2016

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Pirogov Russian National Research Medical University

Студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Student's Scientific Society of RNRMU

Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых



*„Где господствует дух науки, там творится великое и малыми средствами."*

*Н.И. Пирогов*

# СБОРНИК ТЕЗИСОВ

# BOOK OF ABSTRACTS

pirogovka.rsmu.ru

XI Международная (XX Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых

XI International Pirogov scientific medical conference for students and young scientists

Москва
2016

2016

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Pirogov Russian National Research Medical University

Студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Student's Scientific Society of RNRMU

Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых

*„Где господствует дух науки, там творится великое и малыми средствами."*

*Н.И. Пирогов*

XI Международная (XX Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых

XI International Pirogov scientific medical conference for students and young scientists

# СБОРНИК ТЕЗИСОВ

# BOOK OF ABSTRACTS

pirogovka.rsmu.ru

Москва
2016

**Генеральный спонсор**
www.invitro.ru

ИНВИТРО®

**Спонсор**
www.geotar.ru

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

**Спонсор**
www.practica.ru

практика

**Спонсор**
www.logobook.ru

**Информационный партнер**
www.medarhive.ru

Архивъ
внутренней
медицины

**Информационный партнер**
con-med.ru

MEDIAMEDICA

## Уважаемые коллеги!

Приветствую Вас на страницах сборника XI Международной (XX Всероссийской) Пироговской медицинской конференции студентов и молодых ученых.

Пройдя путь от внутривузовских соревнований до события международного уровня, Пироговская конференция каждый год привлекает все больше внимания молодых ученых и студентов из разных стран, которые рассматривают ее как площадку для научного общения, обмена опытом и идеями.

Для студентов нашего Университета Пироговская конференция – это возможность проверить свои силы в организаторской деятельности, приобрести неоценимый опыт в проведении масштабных научных мероприятий, ведь большая часть работы по подготовке и сопровождению конференции ложится на студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Нет никаких сомнений, что это мероприятие стало значимым событием в жизни студенческих научных сообществ, и количество его участников и уровень работ будет непрерывно повышаться.

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

С уважением,
И.о. ректора РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
академик РАН С.А. Лукьянов

## Содержание


01. СЕКЦИЯ: «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» . . . . . 3

02. СЕКЦИЯ: «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ» . . . . . 54

03. СЕКЦИЯ: «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ» . . . . . 75

04. СЕКЦИЯ: «ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ» . . . . . 167

05. СЕКЦИЯ: «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ» . . . . . 188

06. СЕКЦИЯ: «МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ» . . . . . 260

07. СЕКЦИЯ: «МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА» . . . . . 288

08. СЕКЦИЯ: «МЕДИЦИНСКИЕ НАНОБИОТЕХНОЛОГИИ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА» . . . . . 314

09. СЕКЦИЯ: «ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ» . . . . . 344

10. СЕКЦИЯ: «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ» . . . . . 403

11. СЕКЦИЯ: «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» . . . . . 463

12. СЕКЦИЯ: «ПЕДИАТРИЯ И НЕОНАТОЛОГИЯ» ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. А. ТАБОЛИНА . . . . . 492

13. СЕКЦИЯ: «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» . . . . . 545

14. СЕКЦИЯ: «СТОМАТОЛОГИЯ, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ» . . . . . 567

15. СЕКЦИЯ: «ФАРМАЦИЯ» . . . . . 601

# 01. Секция: «Акушерство и гинекология»

## Редакционная коллегия

1. Доброхотова Юлия Эдуардовна, д. м. н., профессор, заведующая кафедрой кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Озолиня Людмила Анатольевна, д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Соломатина Антонина Андреевна, д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Хашукоева Асият Зульчифовна, д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Штыров Сергей Вячеславович, д. м. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК С БЕСПЛОДИЕМ

*И. В. Кабулова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. В. Цаллагова*
*Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия*

**Введение:** В настоящее время наиболее распространенной формой женского бесплодия остается трубно-перитонеальное бесплодие (ТПБ), при лечении которого необходимо проведение как хирургических, так и реабилитационных мероприятий с использованием современных медицинских технологий [1,2]

**Цель исследования:** оценить эффективность применения современных медицинских технологий у пациенток, перенесших реконструктивно-пластических операции на органах малого таза по поводу ТПБ.

**Материалы и методы:** Согласно стандартам обследования, включающим гормональные и иммунологические методы исследования, лапароскопию, обследованы 80 пациенток репродуктивного возраста с ТПБ. Первичное бесплодие наблюдалось у 45% женщин, вторичное – у 55%. Иммунологическое обследование выявило недостаточность системы интерферона (ИФ) по продукции альфа– и гамма– ИФ 1-2 степени, титр сывороточного ИФ у пациенток оставался в норме, также как и спонтанный ИФ в реакции in vitro. Отмечалось снижение относительного и абсолютного количества лимфоцитов, достоверное повышение уровня ЦИК и иммуноглобулинов A. M. G, что подтверждало наличие хронически текущего воспалительного процесса в эндометрии у пациенток с ТПБ. При гистероскопии с патоморфологическим исследованием выявлена высокая частота хронического эндометрита (34,1%). При лапароскопии производились адгезиолизис, сальпингоовариолизис, коррекция сопутствующей патологии. 32 из них (контрольная группа) в пред– и послеоперационном периодах проводилось традиционное лечение. В основной группе 48 пациенткам в периоперационном периоде проводилась противовоспалительная и иммуномодулирующая терапия с учетом инфекционного и иммунологического обследования. Всем пациенткам проводилась аппаратная лазеротерапия с помощью КАП-ЭЛМ-01 «Андро-Гин» в раннем послеоперационном периоде в течении 4-5 дней. Через 1-3 месяца после операции в основной группе использовалась сероводородная хлоридно-сульфатно-кальциевая минеральная вода местного источника «Редант-4» (скважина № 4-Р) в виде общих ванн и влагалищных орошений.

**Результаты:** Улучшение и нормализация функционального состояния яичников по данным тестов функциональной диагностики и исследования уровня гормонов констатированы у 84,3% пациенток основной группы и у 33,8% – группы сравнения. Иммуномодулирующая терапия иммуномаксом способствовала достоверной нормализации ряда показателей иммунологического обследования пациенток, а также системы ИФ по продукции альфа– и гамма– ИФ. По данным УЗИ отмечалось увеличение толщины эндометрия и улучшение его эхоструктуры у больных с явлениями хронического эндометрита, что подтверждалось и данными гистероскопии. Отдаленные результаты: в течение года беременность наступила в основной группе у 42% женщин, в группе сравнения – у 31%. Наблюдение за течением и исходом беременности показало, что в основной группе женщин беременность у 90% закончилась срочными родами, в 5% – самопроизвольными абортами и в 5% случаев – преждевременными родами; в группе сравнения беременность закончилась срочными родами в 70%, самопроизвольными абортами – в 20% и преждевременными родами – в 10% случаев. У всех наблюдаемых женщин дети родились живыми с оценками по шкале Апгар от 6 до 9 баллов.

**Выводы:** Результаты исследования подтвердили высокую эффективность применения современных медицинских технологий в комплексных реабилитационных мероприятиях у пациенток с ТПБ, включающих, кроме традиционных методов, аппаратную физиотерапию и использование минеральных вод Северного Кавказа. Отмечено повышение частоты наступления беременности у данной категории пациенток, а также положительные исходы запланированной беременности и родов для матери, плода и новорожденного. Литература 1. Касьянова И. М. Минеральные ванны. – Трехтомное руководство «Медицинская реабилитация» под ред. В. М. Боголюбова. – Книга I. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М. : Издательство БИНОМ, 2010. – С. 63-78,2. Корнеева И. Е., Токова З. З., Медведева Е. Н. Трубно-перитонеальное бесплодие: Современный подход к лечению // Матер. IX Всерос. науч. форума «Мать и дитя». – 2007. – С. 427-428.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РОДОВ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*О. В. Веселкова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор*
*О. Н. Новикова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Гестационный Сахарный Диабет – заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующая критериям « манифестного» СД.

**Цель исследования:** Изучение особенностей течения беременности при гестационном СД и влияние его на частоту и тяжесть развития осложнений у матери и ребенка.

**Материалы и методы:** проведено ретроспективное исследование 70 историй родов женщин и истории развития их новорожденных родильного дома № 1 г. Кемерово в период 2012-2014г. г. Использованы: выкопировка данных из историй родов и историй развития новорожденных, клинико-лабораторное обследование беременной и новорожденного, статистическая обработка данных

**Результаты:** Все пациентки были распределены по группам: основная – 33 женщины с гестационным сахарным диабетом, сравнения – 7 женщин с ранее существовавшим сахарным диабетом в анамнезе, контроля – 30 женщин без нарушений углеводного обмена. Течение беременности у матери с ГСД и предшествующим СД сопряжено с более частым развитием преэклампсии, заканчивались преждевременными родами, оперативным родоразрешением и гипотонией матки. В группах с СД чаще отмечались патологические состояния при рождении как умеренная асфиксия, диабетическая фетопатия и транзиторная гипогликемия, средний уровень сахара крови в этих группах составлял 1,8 ммоль/л, в отличии от группы сравнения, где чаще встречалась транзиторная дисфункция ЦНС, а уровень сахара 2,4 ммоль/л.

**Выводы:** Течение беременности при СД характеризуется более частым развитием преэклампсии, обострением хронических соматических заболеваний, более частым развитием гипогликемии. СД во время беременности приводит к увеличению перинатальной смертности и неонатальных осложнений.

## КЛАССИФИКАЦИЯ M. S. ROBSON И УЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЕСАРЕВЫХ СЕЧЕНИЙ В АНАЛИЗЕ ОПЕРАТИВНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

*А. В. Затворницкая*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ю. А. Яковлева*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Операция кесарево сечение вошла в акушерскую практику в начале предыдущего столетия. Глобальное увеличение частоты операций в последние годы является предметом дискуссий и дебатов среди медицинской общественности. В 2001 году британский акушер Robson M. S. разработал классификацию кесарево сечения, которая позволяет сопоставлять причины в динамике по годам, а также на региональном, национальном и международном уровне.

**Цель исследования:** оценить динамику изменения частоты операции кесарева сечения в МБУЗ ГКБ №6 города Челябинска за 2007,2010 и 2014 годы, провести анализ операций кесарева сечения в соответствии с классификацией M. S. Robson.

**Материалы и методы:** 1. Ретроспективный анализ динамики изменения частоты кесарева сечения за 2007,2010 и 2014 годы. 2. Анализ показаний к оперативному родоразрешению и динамики изменения частоты кесарево сечений, в том числе в соответствии с классификацией Robson. 3. Оценить коэффициент эффективности операций кесарева сечения за 2007,2010 и 2014 годы в родильном доме МБУЗ ГКБ №6 г. Челябинска. Данные были обработаны методами математической статистики с использованием программного обеспечения MS Excel 2010 и Statistica 7,0.

**Результаты:** самыми многочисленными оказались 5 группа (группа повторнородящих матерей, в анамнезе которых имеется операция кесарево сечение) и 2 группа (группа первородящих женщин с одноплодной беременностью, затылочным предлежанием, прооперированных до начала родовой деятельности плода либо в процессе индуцированной родовой деятельности). Количество операций в процессе индуцированной родовой деятельности увеличивалось от 2007 года к 2010 и 2014 годам с 10 % до 16 и 18 % соответственно. Стабильное снижение частоты операций кесарево сечения отмечено в 1 группе (группе первородящих с одноплодной беременностью, затылочным предлежанием плода, которые прооперированы в экстренном порядке на сроке беременности 37 недель и более в процессе самопроизвольно развившейся родовой деятельности). Говоря о резервах снижения частоты кесаревых сечений в России, необходимо отметить, что между регионами и учреждениями разброс в частоте может быть достаточно существенным, как и показатели перинатальной смертности. Определить, насколько эта частота обоснованна, можно с помощью специального коэффициента – коэффициента эффективности кесарева сечения (КЭКС), впервые представленного проф. И. Н. Костиным в 2007 году. Основные показатели, используемые для расчета КЭКС – частота операции кесарево сечение и показатель перинатальной смертности. КЭКС в нашем исследовании больше 2, что говорит об оправданности использования оперативного родоразрешения.

**Выводы:** 1) Двойная система, состоящая из контроля и учета КЭКС и шкалы Robson, может позволить эффективно оценивать ситуацию с кесаревым сечением на любом уровне – в отдельном учреждении, городе, регионе, федеральном округе. 2,10-групповая классификация M. S. Robson может облегчить анализ частоты операций кесарево сечения, распределения женщин по группам и подгруппам, тем самым выявить динамику изменений области применения операции кесарева сечения и особенности клинических характеристик беременных. 3) Результаты нашего анализа подтверждают точку зрения, что больше внимания должно быть уделено вопросам оптимизации подходов к родовозбуждению у первородящих и более бережному ведения родов в этой группе. 4) Необходимо максимально отказаться от оперативного родоразрешения при первых родах, строго соблюдать показания к операции и обязательно обсуждать варианты ведения родов.

## ЭКСТРЕМАЛЬНО РАННИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ: ПРИЧИНЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

*Д. С. Спиридонов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. И. Шалина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Перинатальная смертность детей, рожденных в 22,0-27,6 недель, остается высокой. Прерывание беременности в этом сроке часто происходит по причинам, связанным с осложнениями беременности, экстрагенитальной патологией, дистрессом плода.

**Цель исследования:** Проанализировать причины прерывания беременности в 22,0-27,6 недель гестации.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное исследование 200 историй беременности и родов и 266 историй новорожденных за 2009-2014 год. 140 (70,0%) одноплодных беременностей, 54 (27,0%) двойни и 6 (3,0%) троен. 26 (13,0%) беременностей наступили методом ЭКО. Средний возраст пациентов – 32,5±3,7 года. Основные осложнения I триместра: кровотечения различной этиологии (ретрохориальная гематома, полип шейки матки) – 30 (15,0%), угроза прерывания беременности – 44 (22,0%). Основные осложнения II триместра: истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) – 62 (31,0%), угроза прерывания беременности или преждевременных родов – 48 (24,0%), преэклампсия – 30 (15,0%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – 8 (4,0%). 28 (14,0%) с целью коррекции ИЦН проведен серкляж, 12 (6,0%) установлен акушерский пессарий, 12 (6,0%) выполнены оба метода. Пациентам проводилось лечение, направленное на пролонгирование беременности, которое оказалось не эффективно; ультразвуковое исследование; антибактериальная терапия; введен бетаметазон; сурфактант сразу после рождения; выполнено гистологическое исследование последов.

**Результаты:** У 106 (53,0%) пациентов роды начались самопроизвольно (СР), 94 (47,0%) проведена индукция родов (ИР). 32 (30,2%) СР наступили в 22,0-24,6 недель, 28 (26,4%) в 25,0-26,6, 46 (43,4%) в 27,0-27,6. 36 (34,0%) СР завершились кесаревым сечением (КС): неподготовленность родовых путей – 28 (77,8%), предлежание плаценты – 4 (11,1%), выпадение мелких частей плода – 4 (11,1%). 28 (29,8%) ИР выполнены в 22,0-24,6 недель, 24 (25,5%) в 25,0-26,6, 42 (44,7%) в 27,0-27,6. Из них 40 (42,6%) завершились через естественные родовые пути: врожденный порок развития, несовместимого с жизнью, – 10 (25,0%); антенатальная гибель плода – 30 (75,0%). 54 (57,4%) пациентам с ИР выполнено КС по экстренным показаниям: преэклампсия – 16 (29,6%), гемолитическая болезнь плода (ГБП) – 12 (22,2%), ПОНРП – 8 (14,8%), острая гипоксия плода – 8 (14,8%), предлежание плаценты + кровотечение – 6 (11,2%), отсутствие эффекта от родовозбуждения – 2 (3,7%), угроза разрыва матки по рубцу – 2 (3,7%). Среди всех пациентов 110 (55,0%) беременностей завершились родами через естественные родовые пути: 52 (47,2%) в 22,0-24,6 недель, 28 (25,5%) в 25,0-26,6, 30 (27,3%) в 27,0-27,6. КС проведено 90 (45,0%) пациентам: 8 (8,9%) в 22,0-24,6 недель, 24 (26,7%) в 25,0-26,6, 58 (64,4%) в 27,0-27,6. В 22,0-25,6 недель КС у всех [14 (100%)] выполнено по экстренным показаниям со стороны матери: ПОНРП – 6 (42,8%), преэклампсия – 4 (28,6%), предлежание плаценты – 2 (14,3%), отсутствие эффекта от родовозбуждения – 2 (14,3%). В 26,0-27,6 недель как по показаниям со стороны матери [52 (68,4%)]: неподготовленность родовых путей – 28 (53,9%), преэклампсия – 12 (23,3%), предлежание плаценты + кровотечение – 6 (11,4%), ПОНРП – 2 (3,8%), предлежание плаценты – 2 (3,8%), угроза разрыва матки по рубцу – 2 (3,8%); так и в интересах плода [24 (31,6%)]: ГБП – 12 (50,0%), острая гипоксия – 8 (33,3%), выпадение мелких частей плода – 4 (16,7%). Живорожденность при СР – 79,2% (84), при ИР 84,4% (54) без учета антенатальной гибели. В течение 168 часов постнатальной жизни после СР и ИР умерли 8 (9,5%) и 10 (18,5%) детей по следующим причинам: ВЖК III-IV степени – 2 и 5, пороки – 2 и 2, сердечно-легочная недостаточность – 4 и 3, соответственно.

**Выводы:** 1,47,0% родов в 22,0-27,6 недель гестации являются индуцированными по показаниям со стороны матери (36,2%) или плода (63,8%). 2) Частота КС при индуцированных родах в 1,7 раза выше, чем при самопроизвольных родах. 3) В 22,0-25,6 недель КС выполнены только в интересах матери, в 26,0-27,6 недель – как в интересах матери (68,4%), так и по показаниям со стороны плода (31,6%).

## СТРУКТУРНЫЕ УСЛОВИЯ ЭМБРИОГЕНЕЗА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ТОКСИКОГЕННОГО РАКА ЖЕЛУДКА

*Д. А. Боков, П. С. Неверова, Д. А. Горьков, М. П. Обидченко*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Н. Н. Шевлюк*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Проблема новых условий развития организма – актуальное направление исследований в аспекте верификации структурных закономерностей процессов дифференцировки на разных уровнях (гисто-, органо-, системогенеза), становления регуляторных механизмов морфогенеза, приспособления динамики трансформации в достижении её необходимого уровня и направленности. Важнейшим фактором реализации всего комплекса процессов развития на его последовательных этапах (бластоциста, эмбрион, плод) является возникновение и усложнение взаимоотношений с организмом матери, прохождение критических периодов: имплантация, плацентация, роды. Очевидно, что потенциал всех условий развития зависит от совокупности функциональных параметров организма матери, интегральная активность которых в период беременности, определяет физиологическую гестационную доминанту. Формирование последней – сложный процесс, модулируемый, в том числе, и патогенетическими факторами. Обозначенный круг вопросов нуждается в дальнейшем обобщении в связи с изучением конкретных моделей показанной системы зависимостей материнского организма и эмбриона (плода).

**Цель исследования:** Определить уровень дифференцировки структур в гисто– и органогенезе плодов крыс при индуцированном раке желудка самок. Установить критерии снижения уровня жизнеспособности или нежизнеспособности новорождённых крысят. Показать характер и величину утраты фертильного потенциала самок в моделируемых условиях эксперимента по индукции канцерогенеза в желудке.

**Материалы и методы:** Объект – самки белых беспородных лабораторных крыс (N=35), которым интрагастрально вводили

водный раствор формальдегида и перекиси водорода (1:1) с общей концентрацией веществ 0,02% два раза в неделю через неделю в течение 3 мес (запатентованный способ моделирования экспериментального рака желудка). Гистологический анализ проводили на тотальных препаратах поперечных срезов крысят, толщиной 5-7 мкм, окрашенных гематоксилином Майера и эозином. Количественные данные обработали обычными методами статистики. Уровень значимости принят, не превышающим 5%.

**Результаты:** Беременность наступила только у нескольких крыс. Новорождённые крысята были обнаружены неживыми. Масса тела крысят не превышала 2,5-3,3 г, вместо 6-8 г у контрольных. Количество их не превышало 7-9, вместо 11-15 в группе контроля. Гистологический анализ показал, что крысята родились живыми, так как в респираторный отдел лёгких поступил воздух. При этом, уровень дифференцировки органов дыхания не соответствовал возможностям эффективного газообмена. Лёгкие находились на саккулярной стадии развития. Здесь наблюдались значительные объёмы недифференцированной паренхимы и только отдельные мешочки – зачатки альвеол, несформированный аппарат сосудов микроциркуляции. Наиболее значимым гистогенетическим условием функциональной несостоятельности лёгких следует считать наличие кубического эпителия в мешочках, который ещё не трансформирован в плоский. Кроме того, следует отметить, что в строме преобладали клеточные элементы и были не развиты волокнистые структуры, определяющие эластичность лёгочной ткани. В других органах также была установлена незрелость структур, что обусловило их функциональную несостоятельность при рождении (например, эпителиальная пробка в пищеварительной трубке). В яичниках самок, которых не ссаживали с самцами верифицированы процессы подавления фолликулогенеза (многочисленные кисты), а также железистый метаморфоз стромальных предшественников текальных эндокриноцитов. Последние активно секретирую гормоны, что блокирует влияние центральных регуляторных факторов на яичник. То есть модель рака желудка обусловливает снижение фертильного потенциала самок.

**Выводы:** Токсикогенная модель экспериментального рака желудка ограничивает репродуктивный потенциал лабораторных животных. Очевидно, что рождение крысят произошло в результате преждевременного прерывания беременности при фатальном снижении их жизнеспособности.

Грант Правительства Оренбургской области (Постановление № 465-п от 17,06,2015 г.)

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

*М. М. Астраханцева, А. О. Еремина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. И. Шалина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Преждевременные роды (ПР) являются одной из наиболее сложных проблем современного акушерства и несмотря на все усилия их частота не снижается, составляя 15%. С учетом этого необходима разработка маркеров развития ПР, что позволит выявить пациенток с истинной угрозой ПР, нуждающихся в лечении и избежать необоснованной терапии. Одним из них является фосфорилированная форма протеина – 1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (фПСИФР-1), продуцируемая децидуальной оболочкой. Ее можно обнаружить с использованием специфического моноклонального антитела в концентрации 10 мкг/л и более с помощью тест – системы Actim Partus. Чувствительность метода варьирует от 50 – 90%, прогностическая ценность отрицательного результата (ПЦОР) составляет 79 – 98%. Прогностическая значимость теста в комбинации с измерением длины шейки матки окончательно не установлена.

**Цель исследования:** Изучить прогностическую ценность тест – системы Actim Partus в сочетании с длиной шейки матки в отношении развития ПР.

**Материалы и методы:** В исследование включены 50 пациенток с угрозой ПР с одноплодной беременностью в сроке гестации 22-28 недель и длиной шейки матки менее 30 мм. Все наблюдаемые предъявляли жалобы на тянущие боли внизу живота и пояснице в сочетании с гипертонусом матки, подтвержденным данными токографии. Коррекция истмико – цервикальной недостаточности (ИЦН) проводилась 39 (78%) пациенткам: мерсиленовой лентой – 9 (18%), акушерским пессарием – 30 (60%). Забор материала производился по общепринятой методике. Обязательным условием было отсутствие кровяных выделений (ложноположительный результат, так как фПСИФР – 1 содержится в материнской крови) и проведение анализа перед последующими манипуляциями (мануальной оценкой или трансвагинальной эхографии) или лечением. Оценивалась прогностическая значимость теста относительно исхода – ПР в сроке до 36 недель.

**Результаты:** В нашем исследовании положительный результат теста был у 29 (58%) пациенток, отрицательный – у 21 (42%). ПР в сроке до 36 недель произошли у 7 (14%) обследуемых: с отрицательным результатом теста – у 4 (19%) пациенток, при положительном – у 3 (10,4%). У 3 из 4 наблюдаемых с отрицательным результатом теста и последующими ПР при проведении теста длина шейки матки составляла 17 – 20 мм в 22 недели – преждевременные роды наступили до 34 недель гестации. У одной пациентки – 26 мм в 28 недель – родила преждевременно в сроке 36 недель. Трем из четырех преждевременно родивших пациенток проводилась коррекция ИЦН путем установления акушерского пессария, одной наблюдаемой – хирургическая коррекция. При положительном результате теста и последующих ПР у 2 -длина шейки матки составила 20 мм в 24 – 28 недель, у одной – 30 мм – в 24 – 25 недель. Пациенткам была проведена коррекция ИЦН путем установления акушерского пессария – родили преждевременно в сроке 33 – 36 недель гестации. Чувствительность метода составила 42,9%, специфичность – 40,0%, прогностическая ценность положительного результата – 10,7%, прогностическая ценность отрицательного результата – 81%. При изучении прогностической значимости измерения длины шейки матки в отношении развития ПР чувствительность критерия составила 71,4%, специфичность – 42%, прогностическая ценность положительного результата – 17,0%, прогностическая ценность отрицательного результата – 90%. Была также изучена прогностическая значимость теста Актим Партус в сочетании с ультразвуковым измерением длины шейки матки. Чувствительность составила 28,6%, специфичность – 60,5%,

прогностическая ценность положительного результата – 10,5 %, прогностическая ценность отрицательного результата – 83,9 %.
**Выводы:** Измерение длины шейки матки с помощью трансвагинальной эхографии, тест Актим Партус и комбинация обоих методов имеют высокую прогностическую ценность отрицательного результата – 81,90 и 84 % соответственно. Положительный результат теста Актим Партус и длина шейки матки менее 26 мм являются независимыми маркерами ПР.

## Студенты, устные доклады

### ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ИСХОДЫ ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЭКО

*Д. И. Золотухина, Г. В. Сазанов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Аксёненко; С. А. Нередько*
*Ставропольский Государственный Медицинский Университет, Ставрополь, Россия*

**Введение:** В России 17 % супружеских пар бесплодны, и половина из них нуждаются в Вспомогательных Репродуктивных Технологиях. С 2013 года появилась возможность пройти процедуру ЭКО по ОМС, таким образом, данный метод становится более доступным и распространенным при лечении бесплодия. Необходимо отметить, что применение ЭКО считается одной из причин роста частоты эктопических беременностей. При переносе 2 и более эмбрионов возможна гетеротопическая беременность. В настоящее время существует метод консервативного лечения внематочной беременности на ранних сроках метотрексатом. При неэффективности применяют хирургическое лечение-лапароскопия или лапаротомия. В зависимости от клинической ситуации выполняют органосохраняющую или радикальную операцию. Современный метод бескровного удаления плодного яйца, с предшествующей эмболизацией маточных артерий, во многих случаях позволяет избежать развития осложнений при эктопической беременности.
**Цель исследования:** Выявить случаи эктопических беременностей и изучить их исходы у пациенток при применении ЭКО.
**Материалы и методы:** Ретроспективный анализ 200 случаев беременностей у пациенток при применении ЭКО в Ставропольском краевом клиническом перинатальном центре за 2013-2014 год.
**Результаты:** Всего за 2013-14 год в отделении ВРТ СККПЦ было пролечено 628 бесплодных пар методом ЭКО. Беременность получили 200 пациенток (32 %). Случаи эктопической беременности были выявлены у пятерых (2,5 %). Из них у двух (1 %) трубная беременность. В обоих случаях выполнена операция лапароскопия, тубэктомия. Шеечная беременность прогрессировала в 1случае (0,5 %) – метотрексат в суммарной дозе 150 мг был неэффективен, выполнена суперселективная ЭМА, с последующей эвакуацией плодного яйца при отсутствии кровотока в его сосудах. У двух пациенток (1 %) выявлена многоплодная беременность в сроке 5-6 недель. В первом случае одно плодное яйцо располагалось в верхней трети полости матки, второе – в истмическом отделе правой маточной трубы. Была выполнена операция лапароскопия, правосторонняя тубэктомия. Во втором случае одно плодное яйцо – в верхней трети полости матки, второе – в шейке матки. В условиях развернутой операционной, под контролем УЗИ была проведена редукция плодного яйца, расположенного в шейке матки (путем введения 4 % KCl) с последующим хирургическим удалением плодного яйца и коагуляцией его ложа. Обе пациентки родоразрешены при доношенном сроке беременности в плановом порядке путем операции кесарева сечения. Масса новорожденных девочек 3400г и 3200г соответственно, оценка по шкале Апгар 9-10.
**Выводы:** Проведенный анализ показал, что эктопическая беременность после ЭКО является редким осложнением, которое неблагоприятно влияет на здоровье женщин репродуктивного возраста. Тем не менее, встречаются и случаи сочетания гетеротопической маточной и трубной или шеечной беременности. Своевременная диагностика прогрессирующей эктопической беременности позволяет провести необходимые оперативные вмешательства и сохранить детородную функцию пациенток, пролонгировать маточную беременность при ее наличии и получить здоровых новорожденных детей. Несмотря на положительные исходы в данных случаях существует высокий риск развития осложнений. В связи с этим в настоящее время идет тенденция сокращения циклов с переносом двух эмбрионов и увеличение селективной подсадки одного эмбриона, что значительно снижает риск возникновения многоплодной и гетеротопической беременности.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*В. А. Гульшин*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Л. Х. Хейдар; к. м. н., доцент Л. А. Филатова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Метаболический синдром является одним из ведущих социально значимых патологических состояний. Согласно резолюции I Международного конгресса по предиабету в 2005 г. В Берлине метаболический синдром определен как пандемия XXI века в связи с широкой распространенностью среди населения, высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, ранней инвалидизацией и преждевременной смертностью. При беременности метаболический синдром представляет особую проблему и для терапевтов и для акушер-гинекологов, поскольку наличие тяжелой соматической патологии определяет не только состояние женщины в период беременности, но и связанно с развитием тяжелых акушерских осложнений и перинатальных потерь – фетоплацентарной недостаточности, гипоксии и гипотрофии плода, гестоза, массивных акушерских кровотечений. В настоящее время достаточно подробно освещены осложнения беременности, обусловленные наличием отдельных компонентов метаболического синдрома – ожирения, гипертензии, инсулинорезистентности, дислипидемии. У женщин репродуктивного возраста метаболический синдром является одной из наиболее частых причин ановуляторного бесплодия, ранних потерь беременности. Частота данной патологии составляет примерно 30–35 % в структуре нарушений

репродуктивной функции и до 70% среди пациенток с рецидивирующими гиперпластическими процессами эндометрия. Однако при легких формах метаболических нарушений беременность может возникать как спонтанно, так и после вспомогательных репродуктивных технологий.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явился анализ особенностей течения беременности у женщин с инсулинорезистентными состояниями.

**Материалы и методы:** Нами была осуществлена оценка течения беременности у 30 женщин, страдающих инсулинорезистентностью, диагностируемой по глюкозотолерантному тесту. Контрольную группу составили 10 здоровых беременных женщин. Обследование осуществлялось в сроках от диагностики наличия беременности до родов.

**Результаты:** В ходе нашего исследования были получены следующие результаты. В основной группе у 100% женщин имела место угроза прерывания беременности. Из них у 23,3%– наблюдались кровянистые выделения из половых путей, у 6,6% произошло самопроизвольное прерывание беременности. 46,6% пациенток находились на госпитализации 2 и более раза по поводу угрозы прерывания беременности. У 70% отмечалась анемия. Фетоплацентарная недостаточность была выявлена у 50% В 50% случаев в комплексную терапию были включены препараты прогестерона– утрожестан в свечах 400мг до 20-22 недель. В группе контроля угроза прерывания беременности отмечена только у 10% женщин, из них кровянистые выделения имелись только у одной. Эффект от проводимой терапии был более выраженным. Беременность удалось сохранить у всех 10 пациенток. Терапия препаратами прогестерона осуществлялась только в 10% случаев до срока беременности (до 6 недели, утрожестан 200мг в свечах). Родилось в удовлетворительном состоянии у пациенток с метаболическим синдромом с морфофункциональной незрелостью 40% детей.

**Выводы:** На основании полученных данных следует сделать заключение, что инсулинорезистентность является существенным фактором риска развития осложнений течения беременности. Так вероятность угрозы прерывания беременности, самопроизвольного выкидыша у таких женщин гораздо выше, а эффективность проводимой терапии меньше. Так, эффективность терапии направленной на сохранение и пролонгирование беременности и лечебно-охранительного режима у здоровых пациенток в 5 раз выше, чем у женщин с инсулинорезистентностью. Таким образом, следует признать необходимость диагностики инсулинорезистентности у всех беременных женщин. Пациентов с нарушением толерантности к глюкозе следует выделять в группу высокого риска развития акушерских осложнений и проводить им превентивную гормонотерапию гестагенами с целью сохранения беременности.

## OBSTETRICAL HEMORRHAGES

*R. HAMEED*
*Scientific Advisor – R. HAMEED*
*Medical Academy named after S.I. Georgievsky, Simferopol, Russia*

**Introduction:** Cremia fedral university im.S.I.Georgievskogo Raed .h.radhi, Ibrahim.m.jatou, Ashiegbu olamida Nneka, ODIMEGA TOBENNA KOSY

**Aim:** TREATMENT GOAL OF OBESTRICT BLEEDING

**Materials and methods:** Cremia fedral university im.S.I.Georgievskogo Raed .h.radhi, Ibrahim.m.jatou, Ashiegbu olamida Nneka, ODIMEGA TOBENNA kossyObstetrical hemorrhages Incidence of obstetrical hemorrhages: 4% of Spontaneous Vaginal Delivery 6.4% of Cesarean Sections 13% of maternal deaths (1:10,000 to 1:1,000)10% risk of recurrence What is obstetrical hemorrhage? Obstetrical hemorrhage: any vaginal/uterine bleeding in pregnancy, labor and postpartum period.Hemorrhage may be conditioned by pregnancy or pregnancy independent.Conditioned by pregnancy include: Antepartum , Intrapartum Postpartum hemorrhagesAntepartum hemorrhages (APH): any bleeding from genital tract after 22 weeks of gestation (by WHO)Intrapartum hemorrhages (IPH) are bleeding within the 1st, 2nd and 3rd stages of laborPostpartum Hemorrhage (PPH) is defined as blood loss of more than 500 mL following vaginal delivery or more than 1000 mL following cesarean delivery. A loss of these amounts within 24 hours of delivery is termed early or primary PPH, whereas such losses are termed late or secondary PPH if they occur 24 hours after delivery.Antepartum hemorrhages: bleeding from the 20th week of gestation up to 37th week Hemorrhages in late pregnancy Placenta previa Abruptionplacenta Uterine scar disruption Uterine rupture Ruptured vasa previa Intrapartum hemorrhages:The 1 st stage of labor: Placenta previa Abruptio placenta Uterine rupture Cervical rupture The 2nd stage of labor:Abruptio placenta Uterine rupture Intrapartum hemorrhages The 3rd stage of labor: Adherent Placenta Placenta accreta, increta, percreta Failure of placental separation and delivery of the afterbirthLacerations of labor canal' soft tissue Postpartum hemorrhages:Hypotonic bleeding Remnants of placental tissueLacerations of the birth canal Uterine rupture Amniotic fluid embolism DIC' hemorrhagePregnancy independent hemorrhages: Cervical polypCervical ectropionTraumaCervical cancer PLACENTA PRAEVIAPlacenta previa is a placenta that is implanted entirely or in part in the lower uterine segment. Stretching and thinning of the uterine muscle of the lower segment in the third trimester may sheer off part of the placental attachment. This is accompanied by painless bleeding. Ultrasound picture of placenta praevia. A=fetal head; B=anterior uterine wall; C=full bladder; D=placenta; E=placental lakes; F=cervical canalPlacental previa: four grades by WHOI—placenta encroaches on lower REFERENCES: 1.Fraser DM, Cooper MA. Myles Textbook for Midwives. 15th edition. Philadelphia: Churchill livingstone elsevier; 2009 2.Dutta DC. Textbook of obstetrics. 6th edition. Calcutta: New central book agency;2004 3.Pillitteri A. Maternal and child health nursing. Care of the childbearing and childrearing family. Sixth edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.4.Cunningham, Leveno, Bloom. William's obstetrics. 23rd edition. United states of America: Mcgraw Hill companies; 2010.5.Placenta Previa. Internet [Updated on 5th June 2012, Cited on 21st October 2013] Available form:http://emedicine.medscape.com/article/262063-overview 6.Nettina SM, Mills EJ. Lippincott manual of nursing practice. 8th edition. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins; 2006

**Results:** definition and causes of bleeding in pregnancy

**Conclusion:** most common complication in pregnancy its bleeding

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГЕНОМНАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ — ПРЕИМПЛАНТАЦИОННЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ НА 24 ХРОМОСОМЫ В ПРОЦЕДУРЕ ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ МЕТОДОМ ЭКО/ИКСИ

*Е. А. Кряжева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент К. Ю. Боярский*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Анеуплоидия и другие хромосомные перестройки являются основной причиной выкидышей и рождения детей с трудноизлечимой патологией. В последние годы получило широкое распространение лечение бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), однако, эффективность ВРТ прямо зависит от возраста пациенток и драматически падает после 40 лет. Основной причиной этого падения является крайне высокая вероятность носительства анеуплоидии даже при наличии эмбрионов высокого качества согласно морфологическим критериям. К настоящему времени разработаны технологии, позволяющие определить точное число хромосом в ооците и клетках эмбриона человека. К этим методам относятся сравнительная геномная гибридизация (СГГ), секвенирование нового поколения и количественная полимеразная цепная реакция в реальном времени. Из представленных методов анализа наиболее клинически значимым является СГГ. В докладе рассмотрены конкретные случаи использования методики СГГ у конкретных пациентов.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилась оценка особенностей и перспективы применения метода СГГ в центрах ВРТ.

**Материалы и методы:** В докладе были рассмотрены конкретные случаи использования методики СГГ у конкретных пациентов. Был проведен ретроспективный анализ данных об успешности процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) после применения технологии СГГ.

**Результаты:** Анализ клеток трофэктодермы бластоцисты оказался более информативным, чем анализ полярных тел ооцита и зиготы, а также анализ бластомеров дробящегося эмбриона. Выявлено, что после проведения СГГ увеличилось количество удачных ВРТ-циклов; снизилось количество многоплодных беременностей; снизилась частота самопроизвольного невынашивания беременности.

**Выводы:** Благодаря полученным в данной работе результатам, можно утверждать, что пункция трофэктодермы и СГГ являются золотым стандартом ЭКО в XXI веке. Особенно популярным этот метод стал среди женщин старше 40 лет, у которых первичное бесплодие встречается очень часто.

## РЕПРОДУКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ И СТРАН СНГ

*З. О. Ханнанова*
*Научные руководители – д. м. н. А. Г. Ящук; к. м. н., доцент А. В. Масленников*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Сохранение репродуктивного здоровья населения является одной из первостепенных задач медицинской науки. Авторы многочисленных публикаций последних десятилетий единогласно констатируют существенные изменения модели сексуального и репродуктивного поведения подростков и молодых людей, которая неизменно ассоциируется с высоким риском инфекций ИППП и абортов, существенно ухудшая их персональный репродуктивный прогноз и демографические перспективы для страны. Отдельным пунктом в системе охраны репродуктивного здоровья населения обозначена забота о репродуктивном здоровье подростков и молодежи, формирующих профессионально-производственный, культурный и репродуктивный потенциал страны.

**Цель исследования:** Изучение репродуктивных установок юношей и девушек, включающая вопросы контрацепции, возраста полового дебюта, источники информирования.

**Материалы и методы:** Была разработана и запущена анонимная онлайн – анкета. Объектом исследования стали 1277 человек в возрасте от 14 до 40 лет из 57 городов России и стран СНГ. Среди них – 1007 девушек и 270 юношей из 57 населённых пунктов России, от Калининграда до Хабаровска

**Результаты:** По результатам исследования, 79,8 % респондентов ведут половую жизнь, в частности, среди юношей этот показатель составил 88,1 %, а среди девушек – 77,6 %. В возрастной структуре, характеризующей возраст полового дебюта среди девушек было выявлено следующее: начали половую жизнь в 10-13 лет – 1,4 %, в 14-17 лет – 35 %, в 18-21год – 57,4 %, 22-25 лет – 5,2 %, более 25 лет – 0,89 %; аналогичные показатели у юношей составили: 10-13 лет – 4,8 %, 14-17 лет – 56,5 %, 18-21год – 35 %, 22-25 лет – 2,8 %, более 25 лет – 0,8 %. Обращает на себя внимание тот факт, что не планировали свой первый половый акт 43 % респондентов мужского пола и 28,3 % представительниц женского пола. Обращает на себя внимание тот факт, что при первом половом акте в 24,7 % случаев контрацепция не использовалась, либо использовался метод «прерванного полового акта» – в 16,2 % случаев. В ситуации, когда метод контрацепции использовался, в 53,3 % случаев этим методом являлся презерватив. В результате анкетирования также выяснилось, что 24,7 % девушек приходилось хоть раз применять экстренную контрацепцию. При анализе источников информации, формирующих представление молодёжи о репродуктивной функции, выяснилось, что 66 % девушек получают её из журналов и сети интернет, а в 21,7 % – от подруг. Молодые люди демонстрировали большую способность к обсуждению репродуктивных проблем со сверстниками – каждый третий юноша (31,6 %) получал необходимую информацию от друзей.

**Выводы:** На основе проведенных исследований выявлено, что современные девушки подростки характеризуются ранним возрастом полового дебюта; использованием низкоэффективных средств и методов контрацепции, что отчасти объясняется отсутствием информации о репродуктивном здоровье, полученной из достоверных источников.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

*А. Р. Рахматуллина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. И. Щеголев; к. м. н. А. В. Асатурова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Несмотря на высокую чувствительность многих современных методов диагностики, их специфичность

недостаточна для дифференциации доброкачественного и злокачественного процессов в яичниках, что не может обеспечить эффективный скрининг для раннего выявления злокачественных опухолей. Основное место в настоящее время занимает заболеваемость серозной карциномой яичника (СКЯ), которая остается очень высокой по всему миру. Кроме того, большинство СКЯ диагностируются на поздних стадиях, поэтому методы разработки ранней диагностики этой опухоли являются приоритетными в области онкологии и онкоморфологии. Проведенные в последнее десятилетие морфологические, иммуногистохимические и генетические исследования убедительно показали, что наиболее вероятно происхождение по крайней мере части СКЯ из серозных трубных интраэпителиальных карцином маточной трубы (СТИК).

**Цель исследования:** Изучение частоты возникновения поражений яичников и сочетанных изменений как со стороны яичников, так и со стороны маточной трубы (разрастаний секреторных клеток (РСК), p53-signature, серозных трубных интраэпителиальных поражений (СТИП), серозных трубных интраэпителиальных карцином (СТИК) при эпителиальных опухолях яичника и высказать предположение об их патогенетической связи с определенным гистотипом опухоли яичника

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе НЦАГиП им. В.И.Кулакова. В исследование включены 206 пациенток с эпителиальными опухолями яичника (151 пациентка с серозными опухолями яичника, 70 – с серозными пограничными опухолями, 67 – с серозными цистаденомами, 14 – с серозными карциномами и 55 пациенток с несерозными опухолями яичника (33 пациентки с муцинозными опухолями, 11 – с муцинозными пограничными опухолями, 7 – с муцинозными карциномами, 15 – с муцинозными цистоаденомами, 12 – с эндометриоидными карциномами, 10 – со светлоклеточными карциномами) Маточные трубы всех пациенток исследованы морфологически и иммуногистохимически (ИГХ) (p53, Ki-67, PAX2). Статистическая обработка материала выполнена с использованием критериев Манна-Уитни и хи-квадрата.

**Результаты:** Поражения, соответствующие критериям СТИК выявлены в 14,7 % случаев (только при СКЯ), подозрительные в отношении СТИК – в 25,7 % случаев, не имеющие признаков СТИК – в 59,6 % случаев. После ИГХ исследования СТИК диагностирована в 10 % случаев (только при СКЯ), СТИП – в 13,3 % случаев, p53-signature – в 11,7 % случаев (только при серозных опухолях), нормальный/с реактивными изменениями трубный эпителий – в 65 % случаев. Частота возникновения интраэпителиальных поражений маточной трубы достоверно коррелировала со злокачественным потенциалом серозных опухолей ($p<0,05$). Достоверные различия в частоте возникновения интраэпитлеиальных поражений маточной трубы выявлены среди пациенток с карциномами яичника разных гистотипов ($p<0,05$). PAX2-негативные РСК выявлены при 75 % СКЯ, при 60 % серозных пограничных опухолей, при 40 % серозных цистаденом. Достоверно значимыми были различия во встречаемости РСК между серозными опухолями различной степени злокачественности, между серозными опухолями и несерозными карциномами, между СКЯ и несерозными карциномами ($p<0,05$).

**Выводы:** Полученные результаты подтверждают, что для более точной диагностики эпителиальных поражений яичников и интраэпителиальных поражений маточной трубы и яичников необходимо применение ИГХ исследования. Кроме того, подтверждена патогенетическая связь между СТИК и СКЯ высокой степени злокачественности и выявлены значимые различия во встречаемости других интраэпителиальных поражений маточной трубы при серозных цистаденомах, пограничных опухолях и СКЯ, а также при различных карциномах яичника. Поражения, являющиеся, как полагают, предшественниками развития СТИК (СТИП, p53-signature, РСК) достоверно чаще выявлялись при серозных опухолях яичника, их развитие прямо пропорционально зависело от злокачественного потенциала серозной опухоли

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАТЕНТНОГО ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В СЕМЕЙНОЙ ПАРЕ

*И. В. Тюмин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Мельников; д. б. н., профессор Г. Н. Суворова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** В клинико-лабораторном обследовании супружеских пар, планирующих ЭКО, в настоящее время не учитываются показатели латентного дефицита железа (ЛДЖ). Однако данное состояние может являться существенным фактором, влияющим на результативность программ ЭКО. Существует достаточно данных о железодефицитных состояниях у женщин, однако железодефицитные состояния у мужчин еще не достаточно изучены. Известно, что ионы железа (Fe) входят в состав ферментных систем, участвующих во многих биохимических реакциях. При наличии их дефицита в клетках нарушаются окислительно-восстановительные процессы. Учитывая огромную роль железа в организме, мы предположили, что репродуктивный потенциал спермы у мужчин за-висит от латентного дефицита железа.

**Цель исследования:** Целью настоящей работы явилось изучение сыворотки крови мужчин и женщин в семейной паре на предмет наличия у них латентных железодефицитных состояний, а также обмена ионов Fe в спермоплазме у мужчин, в зависимости от наличия у них ЛДЖ.

**Материалы и методы:** материалом исследования явились образцы венозной крови у мужчин и женщин, и образцы спермы, взятые у мужчин в утренние часы натощак. Классические симптомы ЛДЖ оценивали путем анкетирования и клинического осмотра. Гематологический анализ крови выполнялся с использованием автоматического анализатора Sysmex-2100 XE (Sysmex Corporation, Япония). Критериями латентного дефицита железа были следующие лабораторные количественные гематологические показатели: гемоглобин (Hb) < 120 г/л; эритроцит (RBC) < 3,75*10^12 г/л; гематокрит (Ht) < 36 %; сывороточный ферритин (СФ) < 30 нг/мл; коэффициент насыщения трансферрина железом (КНТ) < 20 %; железо сыворотки (СЖ) < 12,5 мкмоль/л. Концентрацию СЖ, СФ и ТФ в сыворотке крови определяли на биохимическом анализаторе KoneUltra (Финляндия) с применением стандартных реактивов. Изучение влияния железа на сперматозоиды было проведено в опытах со связыванием Fe в спермоплазме. Известно, что реагентом, связывающим Fe, может быть раствор глюконата кальция. Для эксперимента был взят 10 % раствор глюконата кальция в дозе 7,5 mM.

Эксперименты со спермой проведены в группах мужчин с латентным дефицитом железа и без него. 47 образцов спермы были разделены на 3 одинаковые пробы, которые инкубировались при 370 С в течение 30 мин перед началом исследования. Проба I – нативная сперма. Проба II : Ф (физиологический раствор, в дозе 7,5 mM) – контроль. Проба III : Са (глюконат кальция в дозе 7,5 mM).

**Результаты:** Частота ЛДЖ по результатам лабораторного обследования составила 49,2 % у женщин, в то время как у мужчин – 34 %, что согласуется с данными других авторов. Из 47 проб эякулятов нормозооспермия выявлена у 28 пациентов, у 13 – астенозооспермия, у 6 – астенотератозооспермия. У пациентов с ЛЖД (основная группа) только у 3-х выявлена нормозооспермия, что достоверно ниже данных группы сравнения, у 9-и – астенозооспермия, у 4-х – астенотератозооспермия. Таким образом, астенозооспермия достоверно превалирует у мужчин с ЛЖД над группой мужчин без ЛЖД. Эти данные могут указывать на энергетическую недостаточность сперматозоидов, что, по-видимому, связано с железодефицитным состоянием. Экспериментально проведенные (in vitro) опыты со связыванием Fe спермоплазмы с ионами кальция приводят к резкому снижению (на 70 %) подвижных сперматозоидов (кат. А + кат. В.) и резкому возрастание (на 60 %) неподвижных сперматозоидов (кат. D). Такой эффект отмечался во всех 47 пробах эякулятов и не зависел от наличия или присутствия ЛЖД у мужчин.

**Выводы:** Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что Fe и негемовые ферропротеины в спермоплазме человека играют важную роль в реализации репродуктивной функции мужчин. Распространенность латентного железо дефицита среди людей репродуктивного возраста довольно высока. Учитывая полученные результаты, становится очевидной необходимость оценки показателей феррокинетики у мужчин и женщин в супружеской паре на этапе подготовки к процедуре экстракорпорального оплодотворения. Выявление латентного дефицита железа у супругов требует коррекции данного состояния.

## РОЛЬ АНГИОГЕННОГО ФАКТОРА РОСТА SVEGRF-1 В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛЬЮ ПЛОДА В АНАМНЕЗЕ

*Н. Е. Сафонова, Ю. Ю. Попова, Г. А. Власова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. В. Игнатко*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема антенатальной гибели плода (АГП) остается актуальной в акушерстве. Ведущая причина АГП – декомпенсация плацентарной недостаточности, приводящая к дисбалансу продукции ангиогенных факторов роста.

**Цель исследования:** Проанализировать связь между динамикой уровня растворимой формы рецептора сосудисто-эндотелиального фактора роста (sVEGFR-1) и развитием осложнений беременности у женщин с АГП в анамнезе.

**Материалы и методы:** Проведено проспективное исследование уровня sVEGRF-1 в сыворотке крови во II, III триместрах беременности. К основной группе отнесены женщины с АГП в анамнезе (n=35), которых подразделили на три подгруппы: I – беременные без ПН (n=21), II – беременные с ПН (n=8), III – беременные с ПН, осложнившейся преэклампсией (n=6). К контрольной группе отнесены женщины с физиологическим течением беременности (n=30).

**Результаты:** В I подгруппе в сроки 29-32 нед. и 33-36 нед. значения sVEGFR-1 были ниже в 1,2 раза по сравнению с контрольной группой и составили 875±296 пг/мл и 1297±337 пг/мл. В II подгруппе динамика изменения sVEGFR-1 соответствовала динамике и значениям в контрольной группе во все сроки беременности. В III подгруппе концентрация sVEGFR-1 с начала III триместра возрастала интенсивнее ($p<0,05$) и превышала в 1,5 раза значения контрольной группы 1586±358 пг/мл, 2347±519 пг/мл, 3695±1547 пг/мл в сроки 29-32 нед., 33-36 нед. и после 37 нед.

**Выводы:** В исследовании уровень sVEGFR-1 достоверно изменялся только в группе беременных с ПН, сочетающейся с преэклампсией. Его повышение на 3-4 недели предшествовало клиническим проявлениям, поэтому уровень sVEGFR-1 можно использовать в ранней диагностике ПН, сочетающейся с преэклампсией.

## TACTICS MANAGEMENT OF PATIENTS WITH MASSIVE OBSTETRIC HEMORRHAGE

*R. RADHI*
*Scientific Advisor – G. PUCHKINA*
*Medical Academy named after S.I. Georgievsky, Simferopol, Russia*

**Introduction:** TACTICS Management of patients with massive obstetric hemorrhage Crimean Federal University V. I. Vernadsky Medical academy named after S. I. Georgievsky RAED HAMEED RADHI, Ashiegbu olamida Nneka

**Aim:** retrospective Analysis and clinic article and study assessment problem of massive obstetric hemorrhage lead to a number of severe complications, which in turn may lead to death.

**Materials and methods:** We carried out a retrospective assessment clinicoanamnestic flow of massive obstetric hemorrhage in 29 patient for the period 2012-2015. The work was based on City Clinical Maternity Hospital №2 Simferopol, was carrying out the functions of the republican maternity hospital. Patients were collected history, a number of surveys (objective and bimanual, pelvic ultrasound), performed consulting physician, vascular surgeon.

**Results:** Women by age as follows: 20-24 – 3 patients, 20-29 years – 5,30-34 – 7,35-39 – 9,40-44 years – 5 patients. An analysis of the age of the women surveyed revealed that 21 patients were older than 30 years, the average age was 32 ± 4,8 years.In 14 patients there were timely delivery, in 15 patients – births were premature. Gestational age 25-32 weeks. – Had 7 women 33-36 weeks. – 8,37 or more – 14 women. Nulliparous women were 10, multiparous – 19. Among multiparous women in 7 – childbirth was second, 11 – third, from 1 – chetvertye.V our study 4zhenschin births occurred vaginally, 25patients delivery cesarean section .Among them at Cs 5 women were second,7 third

**Conclusion:** Bleeding will be of manageable, provided timely and adequate prevention, prognosis and treatment.clipping and ligatures for the purpose of ischemia of the uterus; the possibility of imposing the uterus organ compression joints (subcompensated blood loss is not more than 30 % of the bcc (1000-1500 ml)with the volume of blood loss of 1500 mL (25 – 30 % of BCC) and continued bleeding over 1000 ml – the internal iliac artery ligation, hysterectomy

## ФАКТОРЫ РИСКА РЕЦИДИВИРОВАНИЯ ЭНДОМЕТРИОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ

*Д. А. Шуйская, В. А. Стрыгина, И. З. Хамзин, Э. Д. Месропян*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Соломатина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эндометриоз является одной из самых распространенных патологий, занимая второе место в структуре гинекологических заболеваний. Медико-социальная значимость заболевания обусловлена высокой частотой рецидивирования и необходимостью выполнения повторного хирургического лечения. Частота рецидивов эндометриоза по различным данным после хирургического лечения составляет 15-21 % – через 1-2 года, 36-47 % – через 5 лет и 50-55 % – через 5-7 лет [Vercellini, 2009].

**Цель исследования:** Изучить клинико-биохимические маркеры рецидивирования эндометриоидных образований яичников (ЭОЯ).

**Материалы и методы:** Ретроспективное исследование проведено в период с апреля по октябрь 2015г. Обследовано 55 пациенток репродуктивного возраста с гистологически подтвержденным эндометриозом яичника, поступивших в плановом порядке. Пациентки были разделены на две группы. В I группу вошли 30 с рецидивирующими эндометриоидными образованиями, во II группу было включено 25 с впервые выявленным эндометриозом яичников. Хирургическое вмешательство выполнялось лапароскопическим доступом в объеме цистэктомии с использованием оборудования Karl Storz (Германия). Интраоперационно проводили оценку степени распространения эндометриоза согласно классификации Американского общества фертильности (R-AFS, 1985). Статистический анализ данных осуществляли с помощью пакета для ПК Statistica 12,0 и Microsoft Excel 2010. Уровень статистической значимости менее чем 0,05 рассматривался статистически существенным.

**Результаты:** Исследуемые в I и II группах были сопоставимы по возрасту (в I группе – 29,94±4,96 лет, во II – 31,5±4,93 год). Наблюдаемые в I группе на момент первого оперативного вмешательства были моложе 25 лет. Продолжительность времени между первой и повторной операцией варьировала от 3 до 194 месяцев (53,7±32,1). Рецидив заболевания наступал менее, чем через 36 месяцев после первой операции у 11 (36,7 %) пациенток и более 36 месяцев – у 19 (63,3 %). По данным ультразвукового исследования диаметр эндометриоидных кист варьировал от 15 до 60 мм (38,5±18,4) в I группе, от 17 до 90 мм (45,4+18,7) – во II группе. У большинства обследуемых – 17 (56,6 %) с рецидивами заболевания при повторной операции – величина эндометриоидных образований яичников составила более 30 мм, у остальных 13 (43,4 %) пациенток диаметр не превышал 30 мм, во II группе – у 8 (33,3 %) и 17 (66,7 %) наблюдаемых, соответственно. Частота ЭОЯ с двусторонней локализацией в I группе превышала таковую во II в 5,4 раза ($p<0,05$). ЭОЯ в группе рецидивов выявлялись в области ворот яичника в 2 раза чаще, чем при впервые диагностированном эндометриозе. Интраоперационно определяли стадию распространения эндометриоза (R-AFS). В группе рецидивирующих эндометриоидных образований яичников среднее значение составило 46,1±15,1 баллов, в группе впервые выявленного эндометриоза – 37,1±11,5 баллов. Частота тяжелой стадии распространения эндометриоза (IV) была в 1,7 раз больше в I группе по сравнению со II ($p<0,05$).

**Выводы:** Результаты ретроспективного анализа свидетельствуют, что к факторам риска рецидивирования эндометриоидных образований яичников относятся: возраст на момент первого оперативного вмешательства менее 25 лет, наличие двустороннего характера и локализации в области ворот яичника и тяжелая (IV) стадия распространения эндометриоза. Представленная оценка факторов риска позволяет предположить возможность развития рецидивов эндометриоидных образований яичников.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТОК С АНОМАЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ ГЛАДКОГО ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА В ООЦИТАХ

*В. В. Казакова*
*Научные руководители – д. м. н., доцент Н. В. Долгушина; А. Г. Сыркашева*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Традиционно о качестве ооцита в программах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) судят по его зрелости и морфологии. Ооциты, полученные в циклах стимуляции яичников, могут иметь различные морфологические аномалии, или дисморфизмы. Аномальные агрегаты гладкого эндоплазматического ретикулума (аГЭР) – морфологическая аномалия, которая встречается только в зрелых ооцитах в программах ВРТ. Результаты исследований влияния аГЭР на параметры эмбриогенеза и эффективность программ ВРТ являются спорными, а клинические предикторы данной патологии не известны.

**Цель исследования:** Оценить влияние аГЭР на эффективность программ экстракорпорального оплодотворения/интрацитоплазматической инъекции сперматозоидов (ЭКО/ИКСИ) и выявить клинические предикторы возникновения данной аномалии.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 162 женщины, которые были разделены на две группы: группа 1 – женщины с аГЭР в 100 % ооцитов, группа 2 – женщины со 100 % морфологически нормальных ооцитов. Стимуляция функции яичников проводилась по рутинному протоколу с ант-ГнРГ. Морфологическая оценка ооцитов проводилась эмбриологом во время процедуры ИКСИ. Клиническую беременность регистрировали при визуализации плодного яйца в полости матки при ультразвуковом исследовании через 21 день после переноса эмбрионов. Для оценки результатов был проведен однофакторный и многофакторный анализ.

**Результаты:** При оценке клинико-анамнестических характеристик пациенток двух групп не было выявлено статистически значимых различий по возрасту и индексу массы тела, менструальной функции и соматической заболеваемости. Пациентки с аГЭР чаще имели хламидийную инфекцию ($p=0,0500$) и рецидивирующий генитальный герпес (РГГ) ($p=0,0476$). Пациентки не различались по наличию в анамнезе другой гинекологической патологии. При анализе гормонального профиля не было получено значимых различий между группами, хотя уровень тестостерона был пограничено ниже в группе 1 (1,3±0,7 нмоль/л) по сравнению

с группой 2 (1,6±0,9 нмоль/л) (p=0,0830). Особенности протоколов овариальной стимуляции (длительность стимуляции, суммарная доза гонадотропинов, триггера овуляции) не различались в группах сравнения. При проведении многофакторного анализа значимое влияние на развитие аГЭР в ооцитах оказывало лишь наличие РГГ и хламидийной инфекции в анамнезе. Скорректированное отношение шансов (ОШкор) появления ооцитов с аГЭР у пациенток в зависимости от наличия данных заболеваний составило 3,7 (95% ДИ 1,3; 10,9). В ходе исследования было получено 946 зрелых ооцитов, из них 317 ооцитов с аГЭР и 629 морфологически нормальных клеток. Частота оплодотворения была выше в группе контроля (88,4% и 82,3%, соответственно, p=0,0103). Доля эмбрионов наилучшего качества была также значимо выше в группе контроля (65,7% и 44,1%, соответственно, p = 0,0001). Клиническая беременность наступила у 7 (12,7%) пациенток группы 1 и 43 (40,2%) пациенток группы 2 (p=0,0003). Помимо морфологии ооцитов, на частоту наступления беременности оказывало влияние число полученных зрелых ооцитов. ОШкор наступления клинической беременности при наличии аГЭР в ооцитах составило 4,1 (95% ДИ 1,7; 9,9). Было диагностировано 16 потерь беременности в сроке до 12 недель гестации: 3 в группе 1 (42,9% от общего числа беременностей в этой группе) и 7 в группе 2 (16,3% от общего числа беременностей в этой группе) (p<0,0001). ОШ потери беременности в I триместре при наличии аномальных ооцитов составило 3,9 (95% ДИ=0,45,28,01).

**Выводы:** В нашем исследовании продемонстрировано негативное влияние аГЭР на эффективность программ ВРТ и выделены факторы риска данной патологии. Несомненно, данная проблема требует дальнейшего изучения, поиска причин и механизмов возникновения данного дисморфизма ооцитов и определения оптимальной тактики ведения пациенток с патологией ооцитов.

## СОСТОЯНИЕ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ

*М. К. Астапова*
*Научные руководители – к. м. н. В. В. Остроменский; к. м. н., доцент И. Б. Каплун*
*Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** За последние годы в акушерско-гинекологической практике возросло число хирургических вмешательств на матке таких, как кесарево сечение (КС), миомэктомия и других реконструктивно-пластических операций. Это неизбежно приводит к появлению у женщин репродуктивного возраста рубца на матке, который в большинстве случаев служит показанием для проведения абдоминального родоразрешения, что, безусловно, повышает риски развития различных осложнений в послеродовом периоде. Поэтому формирование полноценного рубца на матке является актуальной задачей акушеров-гинекологов для возможности будущего родоразрешения таких пациенток через естественные родовые пути.

**Цель исследования:** Изучить влияние метода аргоноплазменной коагуляции (АПК) шва на матке после КС на течение послеоперационного периода, репаративных процессов и формирование рубца.

**Материалы и методы:** Проведено обследование 64 женщин с рубцом на матке за период 2013-2015 гг., родоразрешенных путем операции КС. Из них у 33 пациенток во время предыдущего КС была проведена АПК шва на матке – основная группа (ОГ) (средний возраст – 31,4±3,9 лет). Контрольная группа (КГ) – 31 пациентка, у которых предыдущее КС было проведено по стандартной методике (средний возраст – 32,4±4,6 лет). Для определения состояния рубца на матке произведено морфологическое исследование биоптатов матки, полученных при повторном КС, у пациенток исследуемых групп.

**Результаты:** Группы были сопоставимы по возрасту, массе тела, росту, гинекологическому и соматическому анамнезу. В ходе обработки данных было выявлено, что средняя длительность операции КС в основной группе составила 38±10,8 мин, в контрольной группе она была значительно больше – 50,5±16,1 мин. Средняя кровопотеря во время операции в основной группе была достоверно ниже, чем в контрольной (434,2±77,0 мл и 656,5±102,3 мл соответственно). Дефект передней стенки матки был ушит однорядным непрерывным швом в 93,94% случаев ОГ и в 66,7% в КГ, во всех остальных случаях накладывался двухрядный шов. Средняя продолжительность болевого синдрома (БС) в послеоперационном периоде в ОГ составила 1,1±0,9 сут, в КГ – 4±1,3 суток. Длительность пребывания в стационаре после родоразрешения в ОГ была несколько ниже, чем в контрольной группе – 4,5±0,75 к. д. и 5±1,35 к. д. соответственно. Проведенный корреляционный анализ указывает на жесткую корреляционную связь между продолжительностью БС и количеством койко-дней после родов (p=0,005). По данным морфологического исследования в биоптатах ОГ в 25% преобладала гладкомышечная ткань с хорошей васкуляризацией, в 50% – гладкомышечная ткань с лимфоцитарной инфильтрацией, миометрий со склерозом и миометрий с расстройствами кровообращения встречались с равной частотой – 12,5%. Вместе с тем, в КГ в 57,14% случаев наблюдалось замещение гладкомышечной ткани грубоволокнистой соединительной тканью, а в остальных биоптатах определялся миометрий с участками фиброза.

**Выводы:** Применение АПК улучшает течение послеоперационного периода за счет уменьшения времени, затраченного на операцию, кровопотери и длительности болевого синдрома, тем самым сокращая время пребывания родильницы в стационаре. Интраоперационная обработка аргоном шва на матке создает благоприятные условия для формирования полноценного рубца, в целом за счет улучшения репаративных процессов. Использование аргоноплазменной коагуляции во время кесарева сечения создает реальные предпосылки для ведения последующих родов через естественные родовые пути.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЯИЧНИКОВ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ И АБЛАЦИИ ЭНДОМЕТРИЯ

*Е. Г. Тимофеева, О. С. Ковалёва*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. Г. Бреусенко; к. м. н., доцент Ю. А. Голова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В структуре гинекологических заболеваний гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) составляют 15-40%, достигая максимума в пре– и постменопаузе. Современные подходы в лечении предусматривают на 1 этапе

удаление патологического очага под контролем гистероскопии, на 2 этапе применяются гормонотерапия, резекция и аблация эндометрия (баллонная, лазерная, электрохирургическая), гистерэктомия. Преимуществами электрохирургических методик являются высокая приемлемость метода, миниинвазивность, отсутствие побочных эффектов, присущих гормональной терапии. Эффективность гистерорезекции составляет от 84,7% до 100%, что обуславливает востребованность данного метода, однако возникновение неопластических процессов в яичниках у части больных после гистерорезекции затрудняет выбор метода лечения, служит аргументом в пользу гистерэктомии. Актуальным является изучение морфофункционального состояния яичников после гистерорезекции, данные о влиянии внутриматочной хирургии на структуру и функцию яичников в доступной литературе отсутствуют.

**Цель исследования:** Оптимизировать выбор метода лечения внутриматочной патологии с учетом данных наблюдения за больными после электрохирургической резекции и аблации эндометрия, изучения морфофункционального состояния яичников у пациенток с ГПЭ в пре– и постменопаузе.

**Материалы и методы:** : В условиях гинекологической клиники 31 ГКБ обследованы 60 пациенток с ГПЭ, которые в зависимости от метода лечения разделены на следующие группы: 1,30 больных, которым на 2 этапе лечения произведены аблация или резекция эндометрия, из них 15 находились в пременопаузе (подгруппа 1А), 15– в постменопаузе (1Б); 2 группа– 30 больных, которым проводилась традиционная терапия гестагенами, деление на подгруппы осуществлялось аналогичным образом (2А– 15 больных в пременопаузе, 2Б– в постменопаузе). Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту и виду патологии эндометрия: в 1А подгруппе в 47% при гистологическом исследовании диагностирован железисто-фиброзный полип эндометрия (ЖФПЭ), 50%– железистый полип эндометрия (ЖПЭ), 3%– железистая гиперплазия (ЖГЭ); в 1Б подгруппе в 72%– ЖФПЭ, 20%– ЖПЭ, 8%– ЖГЭ; во 2А подгруппе в 40%– ЖФПЭ, 7%– ЖПЭ, 20%– ЖГЭ, 33%– сочетание ЖФПЭ и ЖГЭ; во 2Б подгруппе– 90%-ЖФПЭ, 5%– ФПЭ, ЖГЭ– 5%. Нарушения жирового обмена выявлены у 43% пациенток 1 группы, у 30% из 2; гипертонической болезнью (ГБ) страдают 76% больных 1 группы, 50% из 2, нарушения углеводного обмена есть в анамнезе у 26% пациенток 1 группы, у 6% во 2 группе. Длительность наблюдения составила от 1 года до 5 лет. Пациенткам каждые 6 месяцев проводилось УЗИ органов малого таза и исследование уровня гонадотропных и стероидных гормонов, онкомаркеров.

**Результаты:** В нашем исследовании у 10% больных 1 группы были выявлены новообразования яичников (7%– биморфные опухоли, 3%– эпителиальные); во 2 группе неопластический процесс в яичниках (эпителиальная опухоль) возник лишь у 1 больной (3%). Анализ взаимосвязи показал, что опухоли яичников (ОЯ) возникали в сочетании с ЖФПЭ. При исследовании гонадотропных и стероидных гормонов, статистически значимой зависимости формирования ОЯ от их концентрации получено не было. Больные с ОЯ после примененных методов внутриматочной хирургии достоверно чаще страдали ГБ (63%), нарушением жирового обмена (36%), СД (16%). В основной группе рецидивов гиперпластических процессов эндометрия не отмечалось, тогда как в группе контроля они были выявлены в 7% наблюдений, при этом патологии яичников не было отмечено.

**Выводы:** Аблация и резекция эндометрия являются эффективными методами лечения ГПЭ в пре– и постменопаузе, однако они сопряжены с более высоким риском неопластических процессов в яичниках в сравнении с больными, получающими стандартную терапию. Больные, перенесшие данные методы внутриматочной хирургии, должны находиться под динамическим наблюдением, включающим УЗИ органов малого таза, исследование уровня онкомаркеров по показаниям.

## ОСЛОЖНЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ДИССОЦИИРОВАННЫЙ РОСТ ПЛОДОВ ПРИ ДВОЙНЕ

*К. И. Константинова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент П. А. Кузнецов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Многоплодная беременность относится к беременности высокого риска и сопровождается увеличением частоты всех акушерских патологий. Одним из осложнений многоплодной беременности является диссоциированное развитие плодов, связанное с развитием синдрома задержки роста плода (СЗРП) одного из них. Под термином диссоциированная двойня (дискордантный рост плодов) подразумевают разницу между предполагаемыми массами плодов, превышающую 15%.

**Цель исследования:** Провести анализ исходов беременности при диссоциированной двойне в зависимости от наличия или отсутствия у меньшего плода СЗРП.

**Материалы и методы:** Проанализировано 231 случая родов двойнями в ГКБ № 24 филиал № 2 за 2012-2013 год. Все двойни были разделены на три группы. В 1 группу вошли 176 двоен без диссоциации. 2 группу составила 41 двойня с диссоциацией, но без синдрома задержки роста плода (СЗРП). 3 группа – 14 двоен с диссоциацией и СЗРП у меньшего. Критерием СЗРП при многоплодии следует считать массу плода меньше десятой перцентили для данного срока по специальным номограммам для многоплодных беременностей (I. Blickstein).

**Результаты:** Частота диссоциации составила 23,8%. При анализе всех осложнений у новорожденных было выявлено, что в группе, которую составили двойни с диссоциацией и СЗРП, исходы были значительно хуже, чем в остальных двух группах при сопоставимой частоте преждевременных родов и среднем сроке гестации на момент родов. Частота родов до 34 недель в 1 группе составила 12,5%, во 2 и 3 группе 7,3% и 7,1%, соответственно. Частота внутрижелудочковых кровоизлияний в 3 группе составила 17,8% по сравнению с 3,9% в 1 группе и 2,4% – во 2 ($p<0,05$); транзиторной дисфункции миокарда в третьей группе – 28,5% случаев (в 1 группе – 11,6%, 2 группа – 8,5%) ($p<0,05$). Намного хуже обстояло дело с респираторным дистресс-синдромом (46,4% по сравнению с новорожденными без диссоциации – 19% и детей с диссоциацией, но без СЗРП – 14,6%) ($p<0,05$). Частота госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии в 3 группе составила 64,2% (19% и 15,8% в первой и второй группе соответственно) ($p<0,05$); церебральной гипоксии 1-й степени у двоен с диссоциацией

и СЗРП – 75%, в то время как дети без диссоциации– 24,1%, а дети с диссоциацией, но без СЗРП в 12,1% случаев. (p<0,05). Предполагаемая масса плода по данным УЗИ более специфичный и чувствительный метод прогнозирования диссоциации, чем бипариетальный размер головки плода, окружность живота плода и индекс резистентности в артерии пуповины.

**Выводы:** Диссоциированный рост плодов увеличивает риск неблагоприятных исходов для плодов, однако это утверждение правомочно лишь в том случае, когда у меньшего плода есть задержка роста. Использование номограмм для одноплодных беременностей ведет к гипердиагностике СЗРП при двойнях.

### ПРИМЕНЕНИЕ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Н. М. Леонова, Т. Г. Кольтинова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. В. Бахарева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Акушерские кровотечения являются частыми и грозными осложнениями беременности и родов. В 3 – 8% случаев родов через естественные пути объем кровопотери превышает 1200 – 1500 мл и считается массивным акушерским кровотечением. Также у беременных, рожениц и родильниц чаще, чем в общей популяции, встречается патология системы гемостаза: тромбофилии, ДВС-синдром, HELLP-синдром и другие. Данные состояния требуют быстрого и своевременного определения комплекса лечебно-диагностических мероприятий. В настоящее время существует и применяется метод интегральной оценки нарушений системы гемостаза – тромбоэластография (ТЭГ), которая выступает альтернативой классической коагулограмме. Основное отличие ТЭГ от стандартных лабораторных тестов состоит в том, что данный метод одновременно оценивает основные звенья системы гемостаза. ТЭГ позволяет улучшить диагностику и ведение осложнений беременности, контролировать состояние системы гемостаза у беременных с синдромом гиперкоагуляции, в том числе с врожденными и приобретенными тромбофилиями, получающими во время беременности низкомолекулярные гепарины, позволяет снизить риск развития потенциально опасных массивных акушерских кровотечений при таких осложнениях беременности, как преэклампсия, преждевременная отслойка плаценты, предлежание плаценты, врастание плаценты, разрыв матки, эмболия околоплодными водами.

**Цель исследования:** Изучение на клинических примерах диагностических и прогностических возможностей метода ТЭГ и оценка эффективности ее применения при нарушениях гемостаза у беременных и при массивных акушерских кровотечениях.

**Материалы и методы:** За 5 лет в Род. доме №1 проведено 3407 исследований ТЭГ, на основании проведенных исследований были определены референтные значения ТЭГ-параметров в III триместре. Тромбоэластограмму регистрировали на приборе TEG® 5000 (Haemoscope Corp., USA). Профиль коагуляции оценивали по основным параметрам ТЭГ: R, мин – время свертывания; K, мин – время формирования сгустка; MA, мм – максимальная плотность сгустка; Angle, – угол между осевой линией и касательной к точке амплитуды 20 мм; A60 – амплитуда через 60 мин. Также у пациенток оценивали изменения показателей периферической крови и системы гемостаза: Hb, г/л; RBC, 1012/л; PLT, 109/л; FBG, г/л; РФМК, мкг/мл; D – димер, мг/л; АЧТВ, с; МНО.

**Результаты:** На основании обследования беременных в III триместре получены референтные значения ТЭГ-параметров и разработан алгоритм оценки коагуляционного профиля в III триместре беременности. Гиперкоагуляция, свойственная беременным в III триместре беременности и в послеродовом периоде, подтверждается результатами тромбоэластографии. Тромбоэластограмма в III триместре беременности характеризуется укорочением времени свертывания, времени формирования сгустка, увеличением угла альфа, увеличением максимальной плотности сгустка и амплитуды его формирования. Уже через 1 ч после родов происходит достоверное уменьшение показателей максимальной твердости сгустка и амплитуды его формирования. Учитывая опыт применения тромбоэластографии в Родильном доме №1, были разработаны показания к нативной пробе ТЭГ: I. Во время беременности: Кровотечения во время беременности, преэклампсия тяжелой степени и ее осложнения, тромбоцитопения (80 х 109/л), прием низкомолекулярных гепаринов перед родоразрешением, тромбозы в анамнезе; АФС, подтвержденный клинико– лабораторными критериями, синдром системной воспалительной реакции. II. Интраоперационно: кровопотеря (1000 мл). III. После родоразрешения: кровопотеря (1000 мл).

**Выводы:** Таким образом, экспресс-оценка состояния свертывающей системы крови, осуществляемая с помощью ТЭГ, позволяет выбирать сбалансированную инфузионно-трансфузионную терапию, проводить своевременную патогенетически обоснованную терапию, предупредить развитие критических состояний и реализовать органосохраняющую тактику.

## Постерные доклады

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ САРКОМЫ МАТКИ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

*А. А. Волох, Н. А. Машиниченко*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. К. Памфамиров; Г. А. Пучкина*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Проблема миомы матки остается актуальной и до настоящего времени. Достаточно редким осложнением является озлокачествление миоматозного узла. Одной из современных высокоэффективных органосохраняющих операций является эндоваскулярная эмболизация маточных артерий (ЭМА). Цель ЭМА состоит в прекращении кровотока внутри миоматозных узлов, что ведет к их ишемии, с последующим некрозом, дегенерацией и рубцеванием.

**Цель исследования:** Иллюстрация клинического случая малигнизации миомы матки после эндоваскулярной эмболизации маточных артерий.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения

республики Крым «Симферопольский клинический родильный дом №2». Материалами служили данные клинического, лабораторного, ультразвукового обследований пациентки, а так же гистологического и иммуногистохимического исследований микропрепаратов из удаленных лейомиоматозных узлов.

**Результаты:** Больная В. 52 лет была госпитализирована 06,11,2014 года на плановое хирургическое лечение с диагнозом – множественная миома матки, быстрый рост. В 2006 году произведена эндоваскулярная эмболизация маточных артерий. В 2014 году диагностировано увеличение размеров миоматозных узлов. Данные УЗИ от 2014 года: тело матки смещено вправо за счет множественных субсерозных и интрамуральных миоматозных улов. В области шейки матки – фиброматозный узел. В режиме ЦДК – скудный внутриузловой периферический кровоток. Произведена лапаротомия, экстирпация матки с придатками. Тело матки представляло собой опухоль с множественными субсерозными и интрамуральными узлами, величиной до 15-16 недельной беременности. Удалены дегенеративно измененные миоматозные узлы из левого параметрия и в области шейки матки. При гистологическом исследовании 12 микропрепаратов из удаленных лейомиоматозных узлов в опухоли визуализировались хаотично расположенные пучки гладких мышечных волокон, образующие на отдельных участках муаровые структуры, состоящие из опухолевых клеток веретенообразной формы. Обращает внимание выраженный фиброз и гиалиноз стромы и сосудов. В строме опухолевых узлов в субкапсулярных зонах регистрировалась миксоидная реакция и образование кист, выраженные некробиотические изменения гладкомышечных волокон с формированием фокусов колликвационного некроза. С целью изучения пролиферативной активности проведено иммуногистохимическое исследование (ИГХИ) с помощью моноклональных антител Ki-67 (Clone MIB-1). При этом обнаружена неравномерная очаговая позитивная реакция миоцитов, располагающихся преимущественно в компактных зонах миоцитов до 10%. С целью установления рецепторного статуса миоцитов проведено иммуногистохимическое исследование к рецепторам прогестерона (ClonePgR636) и эстрадиола (CloneSP1). При этом рецепторы к эстрадиолу отсутствовали, а к прогестерону отмечалась выраженная позитивная реакция. Таким образом, спустя 8 лет после ЭМА, в лейомиоме наблюдались выраженный фиброз и гиалиноз стромы и сосудов, миксоидная реакция и перестройка сосудистого русла опухоли с развитием дистрофических и дисциркуляторных расстройств, миксоидной и воспалительной реакций с формированием компактных клеточных полей миоцитов с тканевым и клеточным атипизмом с пролиферативной активностью до 10%, что позволяет диагностировать лейомиосаркому низкой степени злокачественности. Учитывая высокую рецептивную активность прогестерона, как в интрамуральных лейомиомах, так и субсерозных лейомиомах с ранее проведенной ЭМА имеет место прогестерон-зависимая форма лейомиом, которые на фоне длительной хронической ишемии привели к нарушению дифференцировки миоцитов и малигнизации процесса.

**Выводы:** Представленный случай свидетельствует о том, что у женщин, подвергшихся успешной эмболизации маточных артерий по поводу лейомиомы матки, прогрессирование роста её тела и миоматозных узлов может свидетельствовать о злокачественном характере заболевания.

## ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ МИОМЫ МАТКИ

*Д. В. Тищенко, В. В. Рюмшина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. К. Памфамиров; Г. А. Пучкина*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Миома матки относится к наиболее часто встречающимся доброкачественным образованиям половых органов женщин. Миома матки наблюдается примерно от 20% до 75% женщин детородного возраста . При бесплодии миому матки обнаруживают в 23,5% случаев. Вопросы лечения больных с миомой матки охватывают широкий спектр терапевтических и хирургических методов. Сохранение репродуктивной функции у женщин с миомой матки приобретает все большую социальную значимость. В последние годы акушерам все чаще приходится решать вопрос о возможности пролонгирования беременности при ее сочетании с миомой матки. Обращает на себя внимание и то, что в структуре оперативных вмешательств превалирует удельный вес радикальных операций, которые составляют 60,9% – 95,3%. Консервативно-пластические операции выполняются довольно редко (не более чем в 10-12% случаев), что неоправданно мало и требует изменения хирургической тактики и безусловного расширения показаний к проведению органосберегающих вмешательств.

**Цель исследования:** Изучение повышения эффективности лечения больных с миомой матки путем проведения органосберегающих операций для сохранения детородной и менструальной функции.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находились 45 женщины в возрасте от 27 до 45 лет с диагнозом «миома матки». Средний возраст обследованных составил 36,2+/-2,8 года: из них в возрасте от 27 до 31 года были 5 пациенток, от 32 до 36 лет – 19, от 37 до 45 лет – 21 женщина . Давность заболевания с момента выявления миомы матки колебалась от 1 до 10 лет, в среднем 5,2 +/– 1,8 лет. Пациентки были разделены на 2 группы: 38 женщин с миомой матки, прооперированные вне беременности и 7 женщин, перенесшие консервативную миомэктомию во время беременности. Ложе удаленного узла ушивали отдельными викриловыми швами. При вскрытии полости матки (2 пациентки) ложе ушивали 3 рядами швов, без вскрытия – в 2 ряда. Все пациентки начиная с раннего послеоперационного периода подвергались комплексному лечению, включающему применение аГнРГ, КОК.

**Результаты:** Среди 20 женщин, желавших иметь детей после миомэктомии, у 5 пациенток в течении первого года наступила беременность. Из 7 пациенток, у которых консервативную миомэктомию проводили во время беременности, в 6 случаях удалось пролонгировать беременность, у 1 – произошел самопроизвольный выкидыш в сроке 15 нед беременности.

**Выводы:** При выборе объема хирургического вмешательства у женщин детородного возраста, заинтересованных в сохранении менструальной и восстановлении репродуктивной функции, следует придерживаться принципов

реконструктивно-консервативной хирургии. Значение этой операции определяется возможностью создания благоприятных условий для вынашивания беременности и реализации репродуктивной функции у женщин с нарушенной фертильностью.

## К ВОПРОСУ О ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ И БЕРЕМЕННОСТИ

*Ш. С. Файзуллаева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Л. Х. Хейдар; к. м. н., доцент Т. В. Себко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема гиперпролактинемии и беременности актуальна, т. к является одной из самых частых причин бесплодия и составляет 60% по данным многих авторов. Гиперпролактинемия – повышение уровня пролактина в плазме крови. Пролактин участвует в регуляции поведенческих реакций, липидного и углеводного обмена, метаболизма костной ткани, иммунной системы. Таким образом, гиперпролактинемия – проблема, негативно влияющая на все компоненты репродуктивного здоровья, и является междисциплинарной, объединяющей врачей всех специальностей.

**Цель исследования:** Разработать оптимальную схему ведения женщин с гиперпролактинемией на этапах планирования и во время беременности.

**Материалы и методы:** Выявленная нами высокая частота репродуктивных потерь в I триместре и характер патологии новорожденных позволили заподозрить наличие возможных факторов риска (ФР) формирования первичной плацентарной недостаточности у данной группы беременных. Так для их выявления беременных разделили на 2 подгруппы. В первую вошли 20 пациенток (основная), родивших доношенных здоровых детей, во вторую – 9, беременность которых закончилась выкидышем. У половины исследуемых длительность бесплодия составляла более 5 лет (44,7%). Из соматической патологии чаще имели место субклинический гипотиреоз (34,6%); ожирение, у каждой второй в сочетании с ХАИТ; патология гемостаза в виде гиперагрегационного синдрома (31,1%); хронические бактериальные инфекции. При обследовании гинекологического статуса достоверно чаще у пациенток с выкидышами выявлена гипотрофия матки – 70,1%, у каждой третьей в сочетании с гипоплазией эндометрия. В дальнейшем для каждой составлялась индивидуальная, с учетом ФР, программа подготовки к беременности и ведения I триместра. На прегравидарном этапе, кроме восстановления гормонального профиля, проводилась вместе с узкими специалистами коррекция нарушений гемостаза и иммунокоррекция. Все беременности прошли с учетом желания иметь ее, после коррекции гормонального дисбаланса, гемостаза и аутоиммунных нарушений, на фоне полноценных овуляторных циклов, санации очагов хронической инфекции. При установке факта беременности всем женщинам рекомендовался фолио до родов. По показаниям назначалась тиреоидная терапия, натуральные гестагены. Беременность в динамике велась согласно общепринятым стандартам. Мы провели сравнительный анализ исходов беременности и родов у 9 женщин, не получавших предварительной подготовки – группа сравнения, и у 20 женщин – основная группа, ведение которых проводилось по индивидуальной программе.

**Результаты:** Репродуктивных потерь в основной группе не было, в группе сравнения – 26,6% случаев. Преждевременные роды в основной группе отсутствовали, в группе сравнения – 2,8% случаев. Доношенные дети с гипотрофией и морфофункциональной незрелостью в 40% случаев рождены матерями, не получавших индивидуальный курс лечебно-профилактических мероприятий. В основной группе таких детей было в 4 раза меньше – 10%. На второй этап выхаживания переведены 3 ребенка основной группы и 11 детей женщин группы сравнения.

**Выводы:** Исходя из полученных данных, женщины с гиперпролактинемией входят в группу риска по перинатальной патологии. Таким образом, проведение индивидуально составленного, с учетом выявленных ФР, комплекса лечебно-профилактических мероприятий на этапе подготовки и в эмбриональном периоде беременности у такого контингента женщин приводит к значительному снижению репродуктивных потерь.

## РОДЫ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

*Е. Д. Макарова, А. Р. Гайбадуллина, М. А. Дунюшкина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. П. КУЛЕШОВА*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Кесарево сечение (КС) остается самой распространенной акушерской операцией. Учитывая риск возможных осложнений повторных КС, перспективным является родоразрешение женщин через естественные родовые пути.

**Цель исследования:** Изучить исходы вагинальных родов у беременных после КС.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ исходов родов у 31 женщин в возрасте от 25 до 34 лет, родоразрешенных в акушерском отделении клиники БГМУ за 2015г. Критерии отбора – наличие в анамнезе операции КС и состоятельного рубца на матке в нижнем сегменте, отсутствие прежних показаний к операции, согласие пациентки на роды. Перед родами состоятельность рубца оценивалась по данным УЗИ (ультразвуковое исследование), проводилась пальпация области рубца.

**Результаты:** С учетом критериев отбора в группу женщин была выделена 31 беременная с рубцом на матке после КС. Кровотечений в родах и в послеродовом периоде не было. Масса тела доношенных новорожденных составила от 2630 г и более, роды крупным плодом (масса 4090г) произошли в 1 случае. Состояние новорожденных по шкале Апгар оценено 7/8 баллов в 16 случаях, на 6/7 баллов – в 5 случаях, на 4 балла – в 1 случае. Осложнений у родильниц в послеродовом периоде не наблюдалось. В 2 случаях в связи с возникновением слабости родовой деятельности, роды завершены операцией КС в экстренном порядке.

**Выводы:** 1. Тщательный отбор пациенток после КС для вагинальных родов с учетом показаний и противопоказаний позволяет с благоприятным исходом для плода и женщины проводить роды естественным путем 2. Разработка критериев отбора пациенток для вагинальных родов, накопление опыта ведения консервативных родов позволит снизить частоту повторных операций КС.

## КОМПЛЕКСНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ГИСТЕРЭКТОМИИ С ПРИДАТКАМИ

*А. И. Раджабова, Р. И. Рагимова, С. М. Абдурахманова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. С. Омаров*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Общая частота тромбоэмболических осложнений (ТЭО) после гинекологических вмешательств составляет от 4 до 22 % по данным (Макаров О. В., Озолина Л. А.). Летальность среди нелеченных достигает до 30 %, но при рано начатой терапии антикоагулянтами не превышает-10 % (Rich. S).

**Цель исследования:** Разработка надежного способа комплексной профилактики ранних ТЭО в гинекологической практике.

**Материалы и методы:** Для решения поставленных задач нами выполнены эксперименты на беспородных 36 собаках с соблюдением этических норм. У всех животных выполняли гистерэктомию с придатками. В первой серии опытов (12 животных)-изучали показатели гемореологии крови в динамике после операции (при этом коррекцию не производили), во 2-й серии (12 животных) после операции для коррекции гемореологии использовали (реополиглюкин в/в, гепарин в дозе 5 тыс. ЕД 2 раза в день)- (контрольная группа), в третьей серии (12 животных)-комплексный метод профилактики, суть которого заключается в следующем:перед зашиванием операционной раны в боковую клетчатку таза вводили раствор озонированного перфторана (ПФ). В первые три дня после операции вводили гепарин в дозе 1,5-2,0 тыс. ЕД два раза в сутки, в/в реополиглюкин. На 1,3, 5-е сутки после операции в/в и раствор ПФ в дозе 10-15 мл на 1 кг веса (патент РФ № 2375066.)-основная группа. Изучали у всех животных показатели реологии крови: вязкость, гематокрит и скорость капиллярного кровотока (СКК) до операции и в динамике послеоперационного периода через 1,3, 5-7,14-е сутки. Полученные данные подвергались статистической обработке с использованием пакета статистических программ Biostat.

**Результаты:** На 1-е сутки после операции выявили повышение вязкости крови на 86 % (8,2±0,5) (мм. вод. ст.) и гематокрита на 34,5 % (53,9±4,7 %). Через 3 суток после операции вязкость составила 6,8±0,4 (мм. вод. ст.), гематокрит 55,9±4,2 (%). СКК достоверно снижались в динамике до 5-7 суток. В ранние сроки после гистерэктомии с придатками отмечено достоверное увеличение вязкости крови и гематокрита и уменьшение СКК с последующей тенденцией к нормализации в динамике. В третьей серии опытов (основной группе) на фоне инфузий ПФ вязкость крови снижалась с 8,19±0,17 до 6,4±0,6 (мм. вод. ст.) через сутки ($p<0,05$) значительно больше относительно показателей контрольной группы (с 8,13±0,2 до 7,4±0,9 (мм. рт. ст). Вязкость крови животных получавших традиционное лечение на 3-е сутки после операции составила 6,08±0,6 против животных получавших в комплексе и раствор ПФ-4,9±0,5 (мм. вод. ст) ($p<0,05$). Спустя 2 недели после операции вязкость крови у животных основной группы составила 3,58±0,8 против контрольной группы-4,7±0,6 (мм. вод. ст) ($p<0,05$) (при контроле 4,39±0,39). Показатель гематокрита на 1-е сутки после операции в контрольной группе составила 54,8±1,9 (%) в основной группе-52±1,75 (%) ($p<0,05$). На 3 сутки после операции отмечали тенденцию к снижению показателя гематокрита в контрольной группе на 6,5 %- (52,17±1,6 (%)), основной группе на 12 % до 49,4±1,56 (%) ($P<0,05$). На фоне введения ПФ через 1-е сутки после операции отмечали увеличение СКК до 15,3±, 065 (у. е.) ($p<0,05$) против контрольной группы 14,3±0,8 (у. е.). Через 2 недели отмечали более раннюю нормализацию СКК у животных в основной группе- (18,08±0,6), а в контрольной группе - (16,5±0,9) ($p<0,05$). Разработанный способ профилактики ранних ТЭО использовали в клинике у больной с высокой степенью развития их с хорошими результатами.

**Выводы:** Анализ состояния гемореологии крови у животных после гистерэктомии с придатками продемонстрировал выраженные изменения, выражающиеся повышением вязкости, гематокрита и снижением скорости капиллярного кровотока. Применение ПФ в комплексной профилактике способствует улучшению микроциркуляции и показателей реологии крови, что ведет к уменьшению риска возникновения ранних ТЭО после объёмных гинекологических операций.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО АБОРТА У ПАЦИЕНТОК С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ

*А. В. Тюнина, А. М. Антропова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. О. Гречканев*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Бактериальный вагиноз (БВ), не являясь классическим воспалением (отсутствуют типичные его клинико-лабораторные признаки) и характеризуясь лишь дисбиозом влагалищного биотопа БВ тем не менее может способствовать грозным воспалительным осложнениям во время беременности, в послеродовом периоде, в случае выполнения инвазивных внутриматочных вмешательств. Особую актуальность имеет эффективная терапия БВ при планируемом медицинском аборте в связи с массовым характером использования этого «метода планирования семьи» в нашей стране и мире.

**Цель исследования:** Оценить эффективность саногенного действия медицинского озона у пациенток с БВ, планирующих проведение медицинского аборта.

**Материалы и методы:** Было обследовано 60 пациенток с диагнозом: беременность 6-7 недель, БВ. Все они на первом этапе лечения получали интравагинально Далацин 2% крем в течение 7 дней. 20 женщин (I группа) параллельно получали курс озонотерапии (вагинальные инсуффляции озоно-кислородной смеси). 40 пациенток II группы озонотерапию не получали. На II этапе лечения проводили курс эубиотиков (вагинально). Клиническую эффективность терапии оценивали на основании жалоб больных, результатов бактериоскопического исследования, также изучались следующие иммунологические параметры вагинального секрета: содержание трансферрина, секреторного IgA (sIgA), лизоцима.

**Результаты:** Нами было показано, что оба метода в одинаковой степени купируют клинические проявления БВ, что подтверждадось данными бактериоскопического и бактериологическое исследования, однако в I группе у 100 % женщин отмечался нормоценоз, во II группе нормоценоз был зафиксирован у 80 % больных, а у 20 % – промежуточный тип биоценоза. Одним из факторов, определяющих биохимический состав вагинального секрета при БВ, считают трансферрин, который составил в I группе 148,3+12,7г/л, во II группе

152,0+9,4 г/л. В процессе терапии в I группе трансферрин уменьшился в 20,3 раза, тогда как во II группе он снизился только в 8,2 раза. Также в процессе лечения в I группе больных наблюдался достоверный рост sIgA на 85,7 % (p<0,05), во II группе данный показатель не увеличился. Озонотерапия также способствовала росту содержания лизоцима в 2,7 раза (p<0,05), во II группе изменения данного показателя достоверными не были. Таким образом, нами установлено, что под влиянием сочетания медикаменозного лечения и озонотерапии в виде вагинальных инсуффляций озонокислородной смеси наблюдается не только клиническое выздоровление, но в вагинальном секрете нормализуется микробиоценоз, усиливается местная иммунная защита. С этим мы связываем и различную частоту осложнений медицинского аборта в виде острого послеабортного эндометрита. В I группе данного осложнения не встретилось ни разу, во II группе в 3 случаях наблюдался послеабортный эндометрит.

**Выводы:** Озонотерапия улучшает результаты лечения бактериального вагиноза и способствует снижению частоты воспалительных осложнений медицинского аборта за счет улучшения микробиоценоза влагалища и местного иммунитета.

## ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ИСХОДОВ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПУТЕМ РЕДУКЦИИ ЭМБРИОНОВ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ТРУДНОСТИ

*Е. О. Воздвиженская, Д. С. Спиридонов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Р. И. Шалина; д. м. н., профессор А. М. Стыгар*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Научный Центр Акушерства, Гинекологии и Перинатологии имени В. И. Кулакова, Москва, Россия*

**Введение:** Широкое применение вспомогательных репродуктивных технологий привело к увеличению числа беременностей тремя и более плодами более чем в 10 раз. Многоплодная беременность связана с дополнительным стрессом для организма матери и с осложнениями со стороны плодов. Основной проблемой являются преждевременные роды. Перинатальная смертность достигает 151,5‰. В связи с увеличением числа многоплодных беременностей встает вопрос о целесообразности проведения процедуры редукции эмбрионов, которая может улучшить исходы беременности, но, в свою очередь, является психологической травмой для женщины из-за потери эмбриона (ов) и для врача, выполняющего данную процедуру.

**Цель исследования:** Установить, оправдала ли редукция эмбрионов при многоплодной беременности в снижение частоты преждевременных родов, перинатальной заболеваемости и смертности.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное исследование 57 историй беременности и родов, 146 историй новорожденных за 2009-2014 год. Критерии включения: выполнение неселективной редукции эмбрионов одним врачом доступом через переднюю брюшную стенку; все пациентки родоразрешены в одном перинатальном центре. Сформированы две группы: I группа – 32 пациентки с трехплодной беременностью, у которых применялась выжидательная тактика ведения беременности; II группа – 25 пациенток, у которых редуцировано от 1 до 5 эмбрионов до двойни в 8-13 недель гестации. В I группе при тройне без редукции средний возраст пациентов 31,8±5,5, во II группе после редукции 29,8±3,8 лет. Наиболее значимые осложнения беременности, соответственно группам: частота угрозы прерывания беременности в двух группах значимо не отличалась [16 (50,0 %) и 12 (48,0 %)]; частота преэклампсии в I группе выше в 1,3 раза [10 (31,3 %) и 6 (24,0 %)]; частота преждевременного излития околоплодных вод в I группе меньше в 2,1 раза [5 (15,6 %) и 8 (32,0 %)]; частота истмико-цервикальной недостаточности в I группе в 3,1 раза выше [32 (100 %) и 8 (32,0 %)].

**Результаты:** В I группе (тройни без редукции) все роды были преждевременными, средний срок гестации – 32,0±2,5 недель. Во II группе частота своевременных родов – 40,0 % (10), преждевременных – 60,0 % (15), средний срок гестации – 35,5±2,1 недель. В двух группах частота преждевременных родов значительно варьировалась в зависимости от срока гестации: 2 (6,3 %) и 1 (4,0 %) в сроке 22,0-27,6 недель, 5 (15,6 %) и 1 (4,0 %) – 28,0-31,6 недель, 25 (78,1 %) и 13 (52,0 %) – 32,0-36,6 недель, 0 (0 %) и 10 (40,0 %) – 37,0 и более. В I группе (тройни без редукции) 30 (93,8 %) беременностей завершились путем кесарева сечения (КС), 2 (6,2 %) – родами через естественные родовые пути. Во II группе частота КС – 20 (80,0 %), родов через естественные родовые пути – 5 (20,0 %). Основные показания к экстренному КС: преждевременное излитие околоплодных вод, преэклампсия, неправильное положение плода. Средняя масса тела новорожденного во II группе на 566,5 гр. больше, чем в I группе (1770,3±428,4 и 2336,8±567,4). 6 (6,2 %) и 2 (4,0 %) новорожденных родились с массой 500-999 гр., 57 (59,4 %) и 6 (12,0 %) – 1000-1999 гр., 33 (34,4 %) и 39 (78,0 %) – 2000-2999 гр., 0 (0 %) и 3 (6,0 %) – 3000 гр. Перинатальная заболеваемость различалась в двух группах: внутриутробная инфекция в I группе (тройни без редукции) диагностирована в 8,5 раз чаще [82 (85,4 %) и 5 (10,0 %)]; внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) II-III степени в I группе – в 1,8 раз чаще [7 (7,3 %) и 2 (4,0 %)]; гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы в I группе – в 9,4 раз чаще [36 (37,5 %) и 2 (4,0 %)]. Перинатальная смертность в I группе составила 73‰ (23 недели – трое, роды; 24 – трое, роды; 28 – один, КС), во II группе 40‰ (24 недели – двое, роды). Все умершие дети [9 (100 %)] родились до 29 недель гестации. Причины перинатальной смертности: ВЖК III-IV степени – 6, интранатальная асфиксия – 3.

**Выводы:** Редукция эмбрионов в 8-13 недель гестации увеличивает среднюю продолжительность гестации на 3,5 недели; средний вес новорожденных на 566,5 гр; снижает перинатальную заболеваемость в 2-9 раз в зависимости от патологии; снижает перинатальную смертность в 1,8 раз.

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВОСХОДЯЩЕЙ ГОНОРЕИ

*Д. В. Ручко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. А. Евсеев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Гонорея является одной из самых частых причин воспалительных процессов в придатках матки. В литературе прошлых лет описаны типичные признаки клинического

течения гонорейного поражения органов малого таза. Однако в настоящее время восходящая гонорея утратила свою специфичность.

**Цель исследования:** Изучить клинические признаки восходящей гонореи в современных условиях.

**Материалы и методы:** В исследование включены 97 пациенток в возрасте от 17 до 59 лет, поступивших в стационар по поводу острых воспалительных заболеваний придатков матки. Диагноз подтверждался при лапароскопии и анализе содержимого маточных труб методом ПЦР. Всем пациенткам проводилось лечение, соответствующее современным стандартам.

**Результаты:** Описанный ранее, как специфический для гонорейной этиологии, дебют заболевания в конце менструации выявлен лишь у 23% больных, связь с началом половой жизни или сменой партнера была у 10 пациенток. У 2 пациенток заболевание зафиксировано в постменопаузе. Ни в одном наблюдении воспалительный процесс не возник после внутриматочного вмешательства. Другой типичный признак, как кровяные выделения из половых путей, отмечен только у 3 из 96 обследованных. Гнойные выделения из цервикального канала имели обычный характер, а не вытекали в виде ленты. Повышение СОЭ наблюдалось с самого начала заболевания, тогда как по данным литературы должна была расти по мере стихания воспалительного процесса. Как и раньше нами фиксировались такие специфические признаки восходящей гонореи, как двустороннее поражение придатков матки, быстрый эффект от проводимой терапии, благоприятное течение заболевания.

**Выводы:** На основании анализа полученных результатов можно утверждать, что современное течение восходящей гонореи претерпело ряд изменений и потеряло много признаков, описанных ранее в литературе как патогномоничных.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ (LARC) У ЖЕНЩИН

*К. А. Астафьева, Н. Н. Буслаева, А. В. Аксентьева, Е. А. Спирина, Н. В. Коновалова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент И. А. Карпова; д. м. н., профессор В. А. Полякова*
*Тюменский Государственный Медицинский Университет, Тюмень, Россия*

**Введение:** В России широкое распространение получили LARC: эстроген-гестагенная влагалищная («НоваРинг»), подкожная гестагенная («Импланон») и внутриматочная (ВМС) гестагенная («Мирена») системы.

**Цель исследования:** Оценить лечебные преимущества, влияние на систему гемостаза, активность процессов липидпероксидации и антиоксидантную защиту крови у женщин на фоне использования гормональной LARC-контрацепции.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на базе Университетской многопрофильной клиники ГОУ ВПО ТюмГМУ Минздрава РФ. Объектом исследования были 210 женщин от 18 до 50 лет: 75 женщин использовали «НоваРинг», 90 женщин применяли «Мирена», 45 – «Импланон». В каждой группе 25 женщин дополнительно получали комплекс витаминов-антиоксидантов «Селмевит» по 1 таблетке 1 раз в день, через 30 дней. Оценку тромбоцитарного звена осуществляли с помощью автоматического гематологического анализатора МЕК – 6,400 J-K (Япония), лазерного анализатора агрегации тромбоцитов АЛАТ2 «Биола» (Россия). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 6,0.

**Результаты:** Контрацептивная эффективность кольца и ВМС составила 98,2%, имплантата – 100% . Влияния на массу тела и АД не обнаружено. В группе с ВМС количество женщин с обильными кровотечениями отмены к 3 циклам снизились до 3%, на фоне имплантата до 8%. Скудные менструации к году отмечали 68% пациенток на фоне ВМС и 82% на фоне имплантата. В группе с кольцом также происходили изменения в сторону гипоменструального синдрома. В процессе контрацепции наблюдали уменьшение проявлений предменструального синдрома – на фоне имплантата, где к 3 циклу произошло полное купирование всех проявлений и через 6 циклов – на фоне кольца. Выявлена активация в сосудисто-тромбоцитарном звене гемостаза: на фоне ВМС и имплантата количество и время агрегации тромбоцитов достоверно не изменялось, в отличие от кольца, где наблюдалась тенденция к увеличению в 3 и 6 циклах, укорочение времени достижения максимальной агрегации после 3 цикла. На фоне ВМС наблюдается прирост тромбоцитарного фактора Р3 – на 23%, 34%, 67% после 1,6 и 12 циклов соответственно; Р4 – на 96% к 12 циклу. На фоне «НоваРинг» – прирост Р3 на 20%, 32% и 36%, а Р4 на 47%, 46,5% и 55% после 1,6 и 12 циклов соответственно. С увеличением использования ВМС возрастает уровень РФМК, на фоне кольца с 1 цикла – возрастает в 3 раза по сравнению с состоянием до использования, на фоне имплантата – к концу первого года. Выявлена активация ПОЛ: количество МДА выросло – на 183% в 1 цикле, на 71% к 12 циклу на фоне кольца; в те же циклы – на 44 и 71% на фоне ВМС; антиоксидантный фермент глутатион-S-трансфераза (Г-S-Т) снижался на 73%, 54%, 60% после 1,3 и 12 циклов соответственно. А концентрация витамина-антиоксиданта А снижалась с 34% до 70% – на фоне кольца. На фоне ВМС – снижение Г-S-Т на 80%. В группе женщин, дополнительно получающих «Селмевит», истощение антиоксидантной системы не наблюдалось, активность ПОЛ была ниже, а гемостатические сдвиги были выражены в меньшей степени, чем у женщин, его не использующих.

**Выводы:** 1) LARC имеют высокую контрацептивную эффективность, хорошую переносимость, не способствуют увеличению массы тела. 2) Обладают лечебными эффектами при гиперменорее, симптомах предменструального синдрома, повышают уровень гемоглобина. 3) LARC-контрацепция сопровождается активацией ПОЛ, истощением антиоксидантной системы и активацией сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. 4) Эстроген-гестагенная система обладает наибольшим, по сравнению с ВМС и имплантатом, тромбофилическим влиянием. 5)Дополнение LARC-контрацепции приемом комплекса витаминов-антиоксидантов ограничивает активацию ПОЛ, истощение антиоксидантной защиты и гемостатические сдвиги, повышая безопасность ее использования во всех возрастных группах. 6) На фоне использования гормональной LARC целесообразно проводить мониторинг системы гемостаза.

## Только публикации

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РОДОВ ГИГАНТСКИМ ПЛОДОМ У БЕРЕМЕННОЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. С. Захаров*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Когда вес и длина плода велики, говорят о крупном и гигантском плоде. Частота рождения крупных плодов (4000г и выше) составляет 2,27%, гигантских (5000г и выше) 0,069% (В.И.Давыдов). Преимущественно у повторнородящих женщин в возрасте 30-40 лет. Оперативноеродоразрешение примерно в 14,2%, причем мертворождения достигают 4,5% (А.В.Бартельс).
**Цель исследования:** Представление клинического случая рождения гигантского плода у беременной с гестационным СД.
**Материалы и методы:** Беременная К., 18 лет, повторнобеременная, повторнородящая. В анамнезе срочные роды крупным плодом 4300г, интранатальная гибель плода. Во время I беременности глюкоза крови 6,4 ммоль/л, в динамике контроль гликемии в норме. С ранних сроков настоящей беременности уровень гликемии: 13,1-17,0-15,1-11,9ммоль/л. Пациентке предлагалось прерывание беременности по медицинским показаниям, от которого она категорически отказалась.
**Результаты:** Осмотрена эндокринологом, назначена инсулинотерапия: Протафан 6-0-0-10ЕД, Актрапид 4-6-4ЕД по ХЕ. В 23 недели в ОАПБ ОКПЦ проведено полное акушерское обследование, коррекция инсулинотерапии: Актрапид по ХЕ 1:2, Протафан 10-0-0-12ЕД. В 27 недель повторно обследована в ОКПЦ — доза инсулина прежняя, уровень гликемии 3,4-14ммоль/л. В 31 неделю по УЗИ: диабетическая плацентопатия и фетопатия, ПМП 1853г., ФПК не нарушен. В 28 недель— появилась тошнота, многократная рвота, гликемию не контролировала, госпитализирована по месту жительства, проводилась инфузионная и инсулинотерапия с положительным эффектом. В 34 недели госпитализирована в КОПЦ, проведено РЭГ, ЭЭГ, осмотрена неврологом, диагноз: энцефалопатия дисметаболического генеза. Коррекция инсулинотерапии: Протафан 14-0-0-14ЕД, Актрапид 10-8-8ЕД. По КТГ начальные проявления внутриутробного страдания плода. В 38 недель по УЗИ: ПМП 4563г., АИ-36; УЗДМ: без нарушений гемодинамики. С целью профилактики СДР проведен курс подготовки плода ГК: Дексаметазон 6мгх2р/д в/м №2 (24мг). В сроке 38 недель родоразрешена оперативно путем операции кесарева сечения, родился мальчик массой 6570г, 63см, по шкале Апгар 7/7 баллов. Состояние женщины в послеродовом периоде без осложнений, выписана на 7-е сутки.
**Выводы:** Данный клинический случай относится к случаям с тяжелой экстрагенитальной патологией и опасен различными осложнениями как для матери, так и для плода.

### ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. С. Захаров*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, 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 №3» г. Кемерово был проведен ретроспективный анализ 225 историй преждевременных родов матерей недоношенных детей, состояние которых потребовало проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) за 2013-2014 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 – 78детей (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 кесарево сечение – 103 (45,8%). Причем процент операции кесарево сечение 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. Родилииеь живыми 225 детей. Умерло на 1-5 сутки 14 детей. Причины смерти: РДС, отек мозга, полиорганная 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.

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. С. Захаров*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, 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 гипертонии.
**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 (31,0±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 нарушения менструальной и генеративной функции: имеет место вторичная аменорея, олигоменорея, дисменорея, ранняя менопауза. Наблюдается привычное невынашивание, отслойка плаценты, многоводие.

## ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РОДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИНСКОГО ТРАВМАТИЗМА

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. С. Захаров*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Снижение материнского травматизма является актуальной акушерской задачей. Частота рассечений и разрывов промежности, достигая более 40 %, обусловливает в дальнейшем риск нарушения экологии влагалища, связанное с этим возникновение воспалительных заболеваний и пролапсов.
**Цель исследования:** Осуществление комплексной оценки течения и исходов родов у рожениц, использовавших вертикальные позиции в первом и втором периодах родов.
**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 300 родов, которые были разделены на 2 группы. В первую, основную, отобраны 150 родильниц, рожавших в вертикальной позиции в I и во II периодах родов. Во вторую, группу сравнения, методом случайной выборки отобраны 150 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 новорожденных 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.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В АНАМНЕЗЕ

*Д. А. Ким*
*Научный руководитель – С. А. Асембай*
*Западно-Казахстанский Государственный Медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан*

**Введение:** Частым осложнением беременности является хронический пиелонефрит. Сочетание пиелонефрита и беременности повышает риск и послеродовых воспалительных осложнений, которые возникают у 22–33 % родильниц.
**Цель исследования:** Выявить особенности течения, осложнения и исходы беременности с хроническим пиелонефритом в анамнезе.
**Материалы и методы:** Было проведено ретроспективное исследование 100 историй родов женщин, родоразрешенных

в 2014-2015 гг. на базе Областного перинатального центра г. Актобе. Критерии отбора: наличие хронического пиелонефрита в стадии ремиссии, отсутствие предшествующей операции кесарево сечение, абортов, генитальных инфекций, экстрагенитальных и инфекционных заболевания. В 22 случаях беременность закончилась кесаревым сечением, в 78 – естественным путем. Полученные данные были обработаны с помощью статистической программы Statsoft Statistica10,0 (USA, 2010).

**Результаты:** 54 % женщин поступают в родах с началом регулярной родовой деятельности, 14 % – излитие вод, 12 % – ложные схватки, 6 % – с переношенной беременностью, 14 % – на плановое кесарево сечение. Экстренное оперативное родоразрешение было проведено в 8 случаях. Наиболее частой причиной к кесареву сечению была преэклампсия тяжелой степени (10). У исследуемых наиболее часто встречаемыми заболеваниями являются: анемия легкой степени (26 %) и анемия средней степени (14 %). 6 женщин получали лечение по поводу угрозы прерывания беременности. Отмечаются различные изменения по УЗИ со стороны плода (14 %) и плаценты (18 %). Был проведен анализ лабораторных показателей. Показатели свертываемости у всех женщин была в пределах нормы. Протеинурия при оперативном родоразрешении отсутствует в 7 случаях. В лабораторных анализах при оперативном родоразрешении были найдены следующие зависимости: 1. Средняя обратная зависимость между эритроцитами и АЛТ ($p<0,5$; $R=-0,5$), эритроцитами и протромбиновым временем ($p<0,5$; $R=-0,46,2$. Средняя прямая зависимость между гематокритом и билирубином ($p<0,5$; $R=0,52$); средняя обратная зависимость между гематокритом и протромбиновым временем ($p<0,5$; $R=-0,47$); 3. Средняя прямая зависимость между общим белком и протромбиновым временем ($p<0,5$; $R=0,58$). 4. Средняя обратная зависимость протеинурии с тромбоцитами ($p<0,5$; $R=-0,49$), общим белком ($p<0,5$; $R=-0,59$), фибриногеном ($p<0,5$; $R=-0,46$); средняя прямая зависимость протеинурии с мочевиной ($p<0,5$; $R=0,45$), глюкозой ($p<0,5$; $R=0,58$), креатинином ($p<0,5$; $R=0,53$). Протеинурия у женщин с естественным родоразрешением имела место в 29 % случаев. У женщин с естественным родоразрешением были найдены слабая прямая зависимость между плотностью мочи с гемоглобином ($p<0,5$; $R=0,25$) и гематокритом ($p<0,5$; $R=0,24$). Масса плода в среднем составила 3297±650,2 грамма, длина 52,6±4,0 см. 14 новорожденных имели массу ниже 2500 г. Средняя кровопотеря при кесаревом сечении составила 669,5±221,9 мл, при естественных родах – 201,4±69,4 мл. В одном случае возникло атоническое кровотечение с кровопотерей 2500 мл. В 2-х случаях была проведена гемотрансфузия (показания: большая кровопотеря при ПОНРП, разрыв шейки матки 2 степени). По шкале Апгар на 1 минуте с асфиксией тяжелой степени родилось 6 новорожденных, 3 – с асфиксией умеренной степени, 9 – с асфиксией легкой степени. На 5 минуте отмечается незначительное улучшение показателей.

**Выводы:** 1. При наличии хронического пиелонефрита в анамнезе отмечается высокий процент дородового излития вод (14 %), ложных схваток (12 %) и переношенных беременностей (6 %). 2. Отмечается высокий процент анемий во время беременности (40 %). 3. Необходимо проводить санацию инфекционного очага до наступления беременности чтобы уменьшить риск возникновения угрозы. 4. Отмечается высокий процент изменений плода (14 %) и плаценты (18 %) при отсутствии генитальных инфекций и абортов в анамнезе. 5. При беременности на фоне хронического пиелонефрита высок процент маловесных детей.

## МЕНСТРУАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

*А. С. Чужинова, О. В. Моцная, И. В. Калашникова, Х. Г. Овезгельдыева, А. Н. Дурназарова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Орлова*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Одним из факторов, ухудшающих качество жизни девочек и девушек-подростков, является болевой синдром, сопровождающий физиологический процесс – менструацию. По данным ВОЗ, распространенность менструального болевого синдрома в структуре подростковой гинекологической патологии крайне высока, при этом около 15 % из них характеризуют менструальные боли как мучительные. Предполагается, что боль при дисменорее связана с дистонией маточных сокращений и развитием вторичной ишемии на фоне гиперпростагландинемии, перенасыщения миофибрилл и мышечных клеток эндотелия матки ионами кальция в условиях дефицита внутриклеточного магния. В последние годы появляются публикации, в которых дисменорея рассматривается как проявление недифференцированной дисплазии соединительной ткани с характерным дефицитом магния. Популяционная распространенность дисменореи и недифференцированной дисплазии соединительной ткани, их медико-социальная значимость, патогенетическая роль дефицита магния – антагониста кальция в развитии болевого синдрома при дисменорее свидетельствует об актуальности прицельного разностороннего изучения взаимосвязи данных патологических состояний.

**Цель исследования:** Оценить интенсивность болевого синдрома в период менструаций у девочек-подростков, имеющих клинические признаки дисплазии соединительной ткани.

**Материалы и методы:** В день максимальной выраженности болевого синдрома проведено тестирование 191 пациентки с первичной дисменореей на предмет субъективной оценки его интенсивности. С этой целью использована анкета Ч. Д. Спилбергера в адаптации Ю. Л. Ханина и опросник Мак-Гилла. Из их числа опрошенных пациенток выделены 2 клинические группы. В основную группу вошли 64 девушки, у которых по совокупности данных выявлен синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Группа сравнения сформирована из 127 пациенток без проявлений дисплазии соединительной ткани.

**Результаты:** Обследованные девушки обеих групп, средний возраст которых составил 14,6±0,1 года, чаще всего имели высокий уровень личностной тревожности (84,4±4,5 % и 65,4±4,2 % соответственно; $p<0,001$). Высокая реактивная тревожность, которая свидетельствует об эмоциональной реакции девушки на негативную ситуацию, достоверно чаще встречалась в основной группе (79,7±5,0 % и 15,7±3,2 % соответственно; $p<0,001$). В основной группе статистически

значимо чаще, чем в группе сравнения, встречалась оценка боли как «сильная» (64,1±6,0 % и 5,5±2,0 % соответственно; p<0,001), в 4,9 раза чаще интенсивность болевого синдрома расценивалась как «нестерпимая» (7,8±3,4 % и 1,6±1,1 % соответственно). Высокие показатели сенсорной шкалы Мак-Гилла, характеризующие механические, пространственные и временные параметры боли в основной группе встречаются статистически значимо чаще, чем в группе сравнения (76,6±5,3 и 11,8±2,9 соответственно; p<0,001). В основной группе обследуемых высокие индексы аффективной шкалы, отражающей психо-эмоциональную сторону болевого синдрома в дескрипторах напряжения, страха, гнева или вегетативных проявлений, встречаются практически в два раза чаще, чем в группе сравнения (у 82,8±4,7 % и 24,4±3,8 % девушек соответственно). Высокие индексы эвалюативной шкалы, которая дает субъективную оценку интенсивности болевого синдрома в основной группе встречаются у 89,1±3,9 % девушек, в группе сравнения – у 14,2±3,1 % обследуемых.

**Выводы:** При наличии признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани отмечается более выраженный по субъективной оценке интенсивности менструальный болевой синдром.

## ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ ЭНДОГЕННЫХ ИНГИБИТОРОВ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ TIMP-1 И TIMP-2 И МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ MMP-9 В ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ ТКАНИ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

*Н. А. Коцюбинская, Л. С. Булатова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Е. Н. Карева; д. м. н., профессор А. А. Соломатина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эндометриоз яичников – распространенное гормонально-зависимое заболевание пациенток репродуктивного возраста, характеризующееся морфологической гетерогенностью, частыми рецидивами, недостаточной эффективностью диагностики и лечения. Поэтому необходимо более глубокое изучение этиопатогенеза различий двух морфологических вариантов эндометриоза яичников для усовершенствования подходов к лечению данного заболевания. Инвазивная и пролиферативная активность эндометриоидной ткани зависит от функционирования ферментов моделирования межклеточного матрикса (ММР), которые в свою очередь контролируются короткими пептидами (ингибиторами металлопротеиназ – TIMP-1, TIMP-2).

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было проанализировать экспрессию генов белков матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов (TIMP1, TIMP2, MMP-9) в ткани эндометриоза яичников кистозного и железисто-кистозного типов у женщин репродуктивного возраста.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 44 пациентки репродуктивного возраста: 29 пациенток с диагнозом эндометриоз яичников кистозного типа, 15 пациенток с диагнозом эндометриоз яичников железисто-кистозного типа и 12 пациенток без данной патологии, которые составили контрольную группу. Из биоптата ткани выделяли мРНК с помощью комплекта реагентов «РИБО-преп» («AmpliSens», Россия), получение кДНК проводили с помощью реакции обратной транскрипции с использованием комплекта реагентов «РЕВЕРТА-L» («AmpliSens», Россия). Для полимеразной цепной реакции в реальном времени использовали набор готовых реактивов для ПЦР «Реакционная смесь 2,5х для проведения ПЦР-РВ в присутствии SYBR Green I», соответствующие праймеры (Синтол) и прибор iCycler iQ5 real-time PCR (BioRad, Германия). В качестве контрольного гена использовался ген Gapdh. Для определения уровней экспрессии генов использовались формулы 0,5-Ct и 2-Ct, данные выражали в о. е. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы GraphPadPrism 5,0.

**Результаты:** Сравнительный анализ экспрессии генов белков системы матриксных металлопротеиназ в эндометриоидной ткани яичника выявил увеличение в 1,6 и 1,5 раз уровня мРНК TIMP1 в ткани железисто-кистозного типа (0,58 ± 0,07 о. е.) по сравнению с кистозным вариантом (0,38 ± 0,04 о. е.) и неизмененной тканью (0,32 ± 0,04 о. е.) соответственно (p<0,03). Выявлено уменьшение пропорции уровней экспрессии TIMP1/MMP9 и TIMP2/MMP9 в эндометриоидной ткани по сравнению с тканью неизмененного яичника в 12 и 7 раз при кистозном и железисто-кистозном варианте соответственно (p<0,05).

**Выводы:** У пациенток репродуктивного возраста с различными морфологическими вариантами эндометриоза яичников наблюдается изменение экспрессии протеинов системы матриксных металлопротеиназ в эндометриоидной ткани, что подтверждает участие этих элементов в патогенезе эндометриоза и возможное различие этиопатогенетических путей формирования двух гистологических типов эндометриоза яичников.

## РЕЦЕПТОРЫ ПРОГЕСТЕРОНА КАК МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКО

*Н. А. Коцюбинская, В. Д. Куваева, Н. С. Куриленко, Л. М. Казиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Н. Карева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Экстракорпоральное оплодотворение относится к вспомогательным репродуктивным технологиям, эффективность данного метода не превышает 25-35 %. Повышение эффективности ЭКО является актуальной задачей. Успех имплантации зависит от координации функционирования эндокринной и иммунной систем женщины. Решающую роль в имплантации играет не только абсолютное содержание в крови стероидных гормонов, действующих на ткани-мишени органов репродуктивной системы и иммунокомпетентные клетки женщины, но и рецептивность мишеней – т. е. количество рецепторов к соответствующим стероидным гормонам. Функциональное состояние МНФК находится под строгим гормональным контролем, т. к. в них экспрессированы рецепторы половых стероидов, поэтому, нарушение рецепции половых стероидов на уровне МНФК может быть одной из причин бесплодия.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ экспрессии генов рецепторов прогестерона и эстрадиола в клетках мононуклеарной фракции крови у женщин, включенных в программу ЭКО.

**Материалы и методы:** В исследование включены 18 женщин, которые ретроспективно по результатам ЭКО (данным УЗИ) были разделены на две группы: I – успешная имплантация эмбриона; II – отсутствие имплантации. В группу с успешной имплантацией эмбриона (I) вошли 7 женщин (37 %) в возрасте от 31 до 48 лет (средний возраст составил 37 ± 2,44), группу II составили 11 (63 %) женщин в возрасте от 31 до 42-х лет (средний возраст 36,41 ± 0,95). Выделение мононуклеарной фракции клеток периферической крови проводили по методу Boyum A (1968). Из мононуклеаров выделяли мРНК с помощью комплекта реагентов «РИБО-преп» («AmpliSens», Россия), получение кДНК проводили с помощью реакции обратной транскрипции с использованием комплекта реагентов «РЕВЕРТА-L» («AmpliSens», Россия). Для полимеразной цепной реакции в реальном времени использовали набор готовых реактивов для ПЦР «Реакционная смесь 2,5х для проведения ПЦР-РВ в присутствии SYBR Green I», соответствующие праймеры (Синтол) и прибор iCycler iQ5 real-time PCR (BioRad, Германия). В качестве контрольного гена использовался ген Gapdh. Для определения уровней экспрессии генов использовались формулы 0,5-Ct и 2-Ct, данные представлены в о. е. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы GraphPadPrism 5,0.

**Результаты:** Сравнительный анализ экспрессии рецепторов половых стероидов показал, что среднее значение экспрессии генов рецепторов прогестерона PR-A, PR-B и PGRmC1 у женщин с успешной имплантацией эмбриона (I группа) достоверно выше, чем у пациенток (II группы) без успеха программы ЭКО и составляет 0,56,0, 46 и 0,81 о. е. соответственно ($p<0,05$). Экспрессия рецепторов эстрадиола ER-a, ER-b в I и II группах достоверных статистических отличий не имеет.

**Выводы:** Таким образом, результаты нашего исследования подтвердили возможность использовать уровень мРНК рецепторов прогестерона PR-A, PR-B и PGRmC1 в мононуклеарной фракции периферической крови в качестве нового критерия эффективности программы экстракорпорального оплодотворения. Результаты исследования позволяют прогнозировать успех лечения в стандартном длинном протоколе ЭКО. Полученные в исследовании данные дают

## ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД ПРИ НЕДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

*Н. Н. Елизарова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. В. Артымук*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Преждевременное излитие околоплодных вод является осложнением, которое встречается до 3 % от общего числа всех беременностей. Преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ) – это излитие околоплодных вод, происходящее при разрыве плодных оболочек до начала родов.

**Цель исследования:** оценить исходы недоношенной беременности у женщин с преждевременным излитием околоплодных вод с различной продолжительностью безводного периода.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное аналитическое исследование 117 женщин, которые были родоразрешены в ГБУЗ КО «Областном клиническом перинатальном центре им. Л. А. Решетовой». Критерии включения: одноплодная спонтанная беременность, преждевременное излитие околоплодных вод в сроке беременности от 22 до 36 недель +6 дней. Критерии исключения: срок беременности 37 недель и более, многоплодие, беременность после применения вспомогательных репродуктивных техноло-гий (ЭКО, ИКСИ), тяжелая преэклампсия, тяжелые экстрагенитальные заболевания (сахарный диабет, гломерулонефрит, артериальная гипертензия, гипертиреоз). В зависимости от длительности безводного периода (БП) женщины были разделены на три группы: I группу составили 19 женщин с продолжительностью безводного периода до 48 часов (2 суток); II группу – 55 женщин с БП от 48 до 168 часов (от 2 до 7 суток); III группу – 43 женщины с БП 168 часов (7 суток) и более. Средняя продолжительность безводного периода (БП) достоверно различалась между группами и составила в I группе – 24,0 ±0,23 часа; во II группе – 100,8±0,19 и в III -309,6±0,79 часов ((p I-II = 0,05; p II-III = 0,05; p I-III = 0,01). Профилактика СДР была проведена у 73,6 % женщин в I группе, у всех женщин во II и в III группах. Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета прикладных программ Statistica v. 6,0.

**Результаты:** Частота кесарева сечения в группах составляла 10,5 %; 15,1 %; 30,2 % соответственно (p I-II = 0,075; p II-III = 0,037; p I-III = 0,049). Частота хориоамнионита составляла в I группе– 10,5 %; во II группе – 5,5 % и в III группе– 18,6 % (p I-II = 0,079; p II-III = 0,049; p I-III = 0,089). Единственный случай смерти новорожденного зарегистрирован во III группе. Оценка новорожденных по шкале Апгар на 1 минуте статистически значимо между группами не различалась и составляла в группах соответственно 5,93±0,08,6, 0±0,1; 5,9±0,08 (p I-II = 0,89; p II-III = 0,91; p I-III = 0,97). На 5-й минуте оценка новорожденных по шкале Апгар составила в I группе – 6,83±0,9; во II группе – 7,63±0,1; в III группе – 6,5±0,3 (p I-II = 0,69; p II-III = 0,039; p I-III = 0,97). Следует отметить, что процент детей, нуждающихся в респираторной поддержке в III группе был статистически значимо выше в сравнении с I группой и составлял 17,6 %; 21,7 % и 32,5 % в группах соответственно (p I-II = 0,79; p II-III = 0,089; p I-III = 0,049). Средняя продолжительность респираторной поддержки наблюдалась статистически значимо больше у новорожденных I группы и составляла 21,6±0,5; 5,2±0,5; 6,2±0,6 дней в группах соответственно (p I-II = 0,039; p II-III = 0,89; p I-III = 0,042). Средняя продолжительность пребывания в стационаре новорожденных составляла в I группе – 27,2±0,4 дней; во II группе – 25±0,2 и в III группе – 31±0,3 день (p I-II = 0,89; p II-III = 0,041; p I-III = 0,77). Частота реализации внутриутробной инфекции в раннем неонатальном периоде в группах составляла: в виде конъюнктивита: 5,2 %; 5,5 %; 20,9 % (p I-II = 0,89; p II-III = 0,049; p I-III = 0,039); в виде энцефалита: 5,2, %; 1,8 %; 9,3 % (p I-II = 0,79; p II-III = 0,039; p I-III = 0,049) соответственно. Врождённая пневмония в группах встречалась у 26,3 %; 29,1 %; 32,6 % соответственно (p I-II = 0,89; p II-III = 0,79; p I-III = 0,069).

**Выводы:** Пациентки с безводным периодом более 7 суток относительно женщин с меньшей продолжительностью безводного периода характеризовались более высокой частотой оперативных родов; новорожденные чаще нуждались в респираторной поддержке и страдали от реализации внутриутробной инфекции в виде конъюнктивита и энцефалита. Длительность госпитализации и респираторной поддержки, а также частота врожденной пневмонии не зависела от продолжительности безводного периода.

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-8 И ПРЕЭКЛАМПСИЯ

*В. С. Овчарова, С. П. Пахомов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Преэклампсия (ПЭ) – осложнение беременности, характеризующееся развитием эндотелиальной дисфункции, полиорганной недостаточностью, нарушением свертывающей и противосвертывающей систем, микроциркуляции, обменных процессов, иммунного ответа. В Российской Федерации частота ПЭ стабильна и варьирует от 17,8 % до 22,2 %. Рядом исследователей выявлено нарушение экспрессии матриксных металлопротеиназ у женщин с преэклампсией. К их числу относят и матриксную металлопротеиназу-8 (MMP-8), участвующую в каскаде клеточных взаимодействий, приводящих к снижению инвазии трофобласта у женщин с ПЭ.

**Цель исследования:** Целью данного исследования явилось изучение вовлеченности полиморфизма гена матриксной металлопротеиназы-8 -477A>G MMP-8 в формирование ПЭ.

**Материалы и методы:** В контрольную группу были включены 582 женщины с физиологическим течением беременности, выборка беременных с преэклампсией составляла 478 женщин. Материалом для исследования послужили образцы ДНК, выделенные из венозной крови с последующей обработкой методом фенол-хлороформной экстракции. Изучение полиморфизма проводили с помощью методов полимеразной цепной реакции с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров с последующим анализом полиморфизма гена -477A>G MMP-8 TaqMan зондов с помощью real-time ПЦР.

**Результаты:** При анализе распределения частот аллелей и генотипов полиморфного маркера -477A>G MMP-8 среди беременных с ПЭ и в контрольной группе выявлено, что для них выполняется равновесие Харди-Вайнберга ($p>0,05$). По результатам исследования данного полиморфизма в группе женщин с ПЭ выявлено преобладание аллеля -477A – 91,10 %, частота гомозигот -477AA составила 83,74 %, гетерозигот -477AG – 14,73 %, гомозигот -477GG – 1,53 %. В контрольной группе частоты аллелей и генотипов распределились следующим образом: -477A – 92,34 %, 477G – 7,66 %; -477AA – 85,38 %, -477AG – 13,91 %, -477GG – 0,71 %.

**Выводы:** Таким образом, при сравнительном анализе частот аллелей и генотипов по локусу -477A>G MMP-8 беременных с ПЭ и беременных без ПЭ статистически достоверных отличий выявлено не было ($p>0,05$). Работа выполнена при поддержке государственного задания Министерства образования и науки РФ «Изучение генетических факторов риска развития мультифакториальных заболеваний человека» (№ 511/2014).

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МИКРОБИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ПРИ ИНТРАВАГИНАЛЬНОЙ МИКРОДОЗИРОВАННОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ

*Д. А. Аксёнова, А. В. Воронкина, Е. А. Гревцева, Т. И. Москалёва*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Орлова*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Одним из ведущих механизмов, обеспечивающих колонизационную резистентность влагалища, являются гуморальные и клеточные звенья иммунитета, которые, взаимодействуя друг с другом, образуют сложный комплекс, высокочувствительный к влиянию гормонов, поступающих в организм извне, в том числе, в составе гормональных контрацептивов.

**Цель исследования:** Оценить состояние гуморального звена локального иммунитета влагалища на фоне применения интравагинальной гормональной контрацепции.

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели обследованы 30 практически здоровых женщин молодого репродуктивного возраста 18-35 лет. Определение количества лактобацилл, как основного компонента, определяющего стабильность вагинального микробиоценоза, осуществлялось бактериоскопическим методом согласно критериям R. P. Nugent et. al. (1991), модифицированным А. С. Анкирской и соавт (2001). Изучение иммунологических компонентов влагалища проводилось в вагинальном смыве методом ИФА до и после трехмесячного использования интравагинального контрацептива «НоваРинг».

**Результаты:** У 14 женщин из 30 (46,7±9,3 %)достоверное увеличение числа клеток лактобацилл в вагинальном биотопе со скудного или умеренного количества до обильного, сопровождалось достоверным повышением активности гуморального звена иммунитета. Концентрация основного цитокина иммунного ответа – ИЛ-1β увеличилась с 95,7±29,1 пг/мл до 130,2±29,1 пг/мл ($p<0,05$), что способствовало повышению синтеза плазматическими клетками sIgA с 47,0±12,5 нг/мл до 94,5±22,1 нг/мл ($p<0,05$). Вместе с тем у этих женщин достоверно снижена активность неспецифического иммунного ответа, о чем свидетельствует снижение концентрации лизоцима с 353,3±16,0 нг/мл до 274,0±19,1 нг/мл ($p<0,01$). У остальных 16 женщин с исходно обильным содержанием лактобацилл во влагалище на фоне интравагинального контрацептива не отмечено достоверных изменений параметров локального иммунитета влагалища.

**Выводы:** Увеличение числа лактобацилл у женщин, исходно имевших их дефицит, оказало иммуномодулирующее действие на локальный гуморальный иммунитет, что, несомненно, является фактором формирования здоровой экосистемы влагалища. Отсутствие подобного эффекта у женщин с исходно высоким содержанием лактобацилл подтверждает существующую теорию избирательной иммунномодуляции, согласно которой гликопротеиды клеточной стенки лактобацилл способны стимулировать «подавленную иммунную систему и не влиять на иммунную систему, находящуюся в нормальном состоянии».

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ БЕСПЛОДИЯ У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

*А. Н. Коваленко, Д. И. Боечко, А. А. Алыева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Н. А. Максимова; к. м. н. А. В. Пустынников*
*Тюменский Государственный Медицинский Университет, Тюмень, Россия*

**Введение:** Спаечная болезнь является одной из актуальных проблем не только с медицинской, но и с социальной точки зрения. Послеоперационная пельвио-адгезивный перитонит занимает ведущие позиции среди причин трубно-перитонеального бесплодия. Высокая частота спаечных осложнений отмечается у 55-97 % пациенток после абдоминальных операций.

**Цель исследования:** Цель данного исследования заключается в оценке эффективности профилактики спаечной болезни методом комплексного клинико-хирургического лечения с помощью анализа проведенных лапароскопий после наступления беременности у женщин, оперированных по поводу бесплодия, миомы матки и других воспалительных и не воспалительных заболеваний женских половых органов.

**Материалы и методы:** Клиническое исследование было проведено в 4 группах больных, в которое было вовлечено 156 пациенток в возрасте от 20 лет до 47 лет. Операции были проведены на базе МСЧ «Нефтяник» в отделении гинекологии в течение 2013-2014 года. Оценка эффективности оперативного лечения проведена на основании проведенных лапароскопий у пациентов, прооперированных по поводу бесплодия, после наступления беременности в течение последующих 6 месяцев после первого хирургического вмешательства.

**Результаты:** По данным амбулаторных карт пациентов, из протоколов операции выявлено, что чаще всего женское бесплодие сочетается с заболеванием придатков и спаечной болезнью (12,7 %), на втором месте – сочетание с эндометриозом (7 %). Сочетание спаечной болезни и хронического воспаления придатков матки встречается в 12,7 %, генитальным эндометриозом – в 10,2 %. Как наиболее эффективный гемостатический препарат при оперативном лечении миомы матки использовалось барьерное средство Тахокомб. При лечении женского бесплодия, генитального эндометриоза и заболевания придатков матки, для создания искусственного гидроперитонеума был использован препарат Адепт в 36,5 %, физиологический раствор в 20 случаях (12,8 %), раствор на основе гидрокортизона и полиглюкина13 случаях (8,3 %). Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилась противовоспалительная и ферментативная терапия препаратами Флексен, Лонгидаза, Флогэнзим. При анализе отдаленного послеоперационного периода установлено наступление беременности у 36 пациенток, что составляет 23,6 %. При проведении повторной лапароскопии у 17 (10,8 %) пациенток, оперированных ранее по поводу женского бесплодия, после наступления беременности отмечено отсутствие спаек в малом тазу.

**Выводы:** 1. У больных миомой матки, женским бесплодием, воспалительными и не воспалительными заболеваниями придатков матки, нуждающихся в хирургическом лечении, в 38 % случаев установлен диагноз пельвио-адгезивного перитонита различной степени распространенности. 2. Эффективно применение во время операции противоспаечных барьеров, энзимотерапии, противовоспалительных средств, иммуномодулирующих препаратов. 3. Применение комплексного клинико-хирургического лечения достоверно снижает риск возникновения спаечной болезни у пациенток, прооперированных по поводу бесплодия.

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕРВОРОДЯЩИХ МАТЕРЕЙ

*Е. С. Путноки, А. С. Нетребенко, Н. В. Бондарев, М. Ю. Базарова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. В. Калашникова*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Среди современных молодых людей распространены добрачные сексуальные отношения, смена половых партнеров, что нередко сопровождается развитием патологических состояний репродуктивной системы женщины. Наступившая в подобной ситуации беременность, как правило, прерывается, что может осложнить течение последующей желанной беременности.

**Цель исследования:** Изучить репродуктивное поведение женщины до наступления желанной беременности, завершившейся первыми родами

**Материалы и методы:** На базе областного перинатального центра проведено анкетирование родильниц и выкопировка данных первичной медицинской документации. Для решения поставленной задачи нами разработана анкета, отражающая особенности репродуктивного поведения родильниц до наступления настоящей беременности. Сбор материала проводился методом сплошной выборки. Проведен анализ данных 901 родильниц после первых родов в возрасте от 15 до 42 лет. В зависимости от возраста все пациентки разделены на 3 группы. Первую группу составили родильницы до 20 лет (n=203), вторую – 20-29 лет (n=412), третью – 30 лет и старше (n=286).

**Результаты:** Анализ показал, что чем моложе возраст первородящей родильницы, тем в более раннем возрасте был у неё дебют начала половой жизни. В первой группе родильниц он составил 15,9 года, во второй – 18 лет, в третьей – 19,6 года. Методами контрацепции до наступления данной беременности, завершившейся родами, пользовались 446 (49,5±1,7 %) родильниц, причем преимущественно традиционными методами. К гормональной контрацепции из числа всех первородящих прибегли 49 (5,4±0,8 %) женщин, что составило (11,0±1,5 %) от числа использовавших методы контрацепции. Изучение репродуктивного анамнеза показало, что в I группе (юные родильницы) настоящая беременность, закончившаяся рождением первенца, была первой у 93,6±1,7 % родильниц. Во II группе такие родильницы составили 75,7±2,1 %, у каждой пятой (19,2±1,9 %) беременность была второй, у 5,1±1,1 % – третьей. В III группе родильниц (старые первородящие) порядковый номер беременности, закончившейся первыми родами, у 52,4±3,0 % матерей был первой, у 27,3±2,6 % матерей– второй и у 20,3±2,4 % матерей третьей. В общей сложности у 652-х (72,4±1,5 %) родильниц первая беременность закончилась первыми родами, у 249 (27,6±1,5 %) – первым родам предшествовала беременность. Из 371 беременности, предшествовавших первым родам, каждая вторая (54,7±2,6 %) была прервана по желанию самой нерожавшей женщины, при

этом только в каждом десятом (9,9±1,6 %) случае в самые ранние сроки и наиболее щадящим методом (мини-абортом). Почти в каждом втором случае (45,3±2,6 %) причиной прерывания беременности в анамнезе явились медицинские проблемы в виде самопроизвольного аборта (40,7±2,6 %) и внематочной беременности (4,6±1,1 %).

**Выводы:** По мере увеличения возраста первородящих родильниц, статистически достоверно увеличивается число женщин с отягощённым репродуктивным анамнезом. Безупречное репродуктивное поведение женщин позволит снизить частоту акушерских осложнений.

## ИНФИЦИРОВАННОСТЬ БИОТОПОВ ПЕРИОДОНТА ВИРУСАМИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РАЗРЫВОМ ОБОЛОЧЕК ПРИ НЕДОНОШЕННОМ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

*С. Ю. Шеховская, Ю. И. Набережнев, И. В. Калашникова, Е. Д. Демченко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Орлова*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Многие осложнения и неблагоприятные исходы беременности в современном акушерстве обусловлены инфицированием плодного яйца. В ранние сроки беременность может закончиться самопроизвольным выкидышем, гибелью эмбриона, пороками его развития. В более поздние сроки следствием внутриутробного инфицирования могут быть плацентарная недостаточность, задержка развития или антенатальная гибель плода, преждевременное излитие вод, индуцирующее преждевременное развитие родовой деятельности. Традиционно основным источником инфицирования плодного яйца признаётся урогенитальный тракт, расположенный в непосредственной близости от плодово-плацентарной системы. В то же время примерно у 20 % женщин при преждевременных родах инфекционного генеза инфекционный агент в урогенитальном тракте не обнаруживается и до 50 % случаев причина преждевременных родов остаётся неизвестной. Можно предположить, что в таких случаях играет роль отдалённо расположенная инфекция. В настоящее время таким источником считают периодонтальные пространства.

**Цель исследования:** Изучить значение вирусных агентов периодонтальных биотопов в недонашивании беременности.

**Материалы и методы:** Обследованы 30 рожениц, у которых на фоне преждевременного излития вод развилась родовая деятельность на сроке беременности до 37 недель (22-36 недель). Они составили основную группу. Контрольная группа состояла из 10 рожениц со своевременным излитием вод и доношенной беременностью. Все пациенткам проведена ПЦР диагностика биологических материалов из периодонтальных пространств матери, мочевого пузыря, влагалища, цервикального канала, околоплодных вод на наличие вирусных агентов.

**Результаты:** Наиболее привлекательным очагом для вирусов в обеих группах являются периодонтальные пространства. Если в контрольной группе в периодонтальных пространствах вирусы обнаружены у 40,0±15,5 % пациенток, то в основной группе – у 90,0±5,5 % ($p<0,01$). В биологической среде из влагалища вирусы выявлены у каждой второй роженицы основной группы (46,7±9,1 %), что в 2 раза чаще по сравнению с роженицами контрольной группы (20,0±12,6 %). В секрете из цервикального канала в контрольной группе ни в одном случае вирусы не выявлены. В околоплодных водах, полученных в асептических условиях, вирусы статистически значимо чаще также выявлены у рожениц основной группы (36,7±8,8 % и 10,0±9,5 % соответственно; $p<0,05$).

**Выводы:** Инфицированность периодонтальных пространств у пациенток с преждевременным излитием вод при недоношенной беременности статистически значимо выше по сравнению с женщинами, родившими в срок на фоне своевременного излития вод. Это может указывать на причастность вирусных агентов к досрочному развитию родовой деятельности.

## ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИЙ ПОЛИМОРФНОГО ГЕНА NAT2 (RS1799930) У ЖЕНЩИН С РАЗВИТИЕМ МИОМЫ МАТКИ

*И. С. Полякова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Миома матки – доброкачественная опухоль, развивающаяся в миометрии. Распространенность миомы матки колеблется в широких пределах. По данным зарубежных авторов средняя распространенность миомы матки составляет около 30 %. Заболеваемость миомой матки повышается с возрастом, достигая максимального значения в 45 – 50 лет. Миома матки может вызывать бесплодие, маточные кровотечения, нарушение функции тазовых органов. Одним из патогенетических факторов миомы матки считается повреждающее действие свободных радикалов. NAT2 (rs1799930) – один из генов системы биотрансформацииксенобиотиков, под которой понимается ферментативное превращение чужеродных веществ в полярные водорастворимые метаболиты, легко выводимые из организма. Нередко промежуточные продукты биотрансформации могут быть более токсичными, обладать более выраженными мутагенной, канцерогенной и даже тератогенной активностями, чем исходные соединения, и вследствие этого быть причиной различных патологических состояний и болезней.

**Цель исследования:** Цель исследования – осуществить генотипирование и провести популяционно-генетический анализ распределения полиморфизмов гена ферментов биотрансформацииксенобиотиковNAT2 (rs1799930) у женщин с миомой матки.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужили образцы ДНК 226 женщин, выделенные из венозной крови больных миомой матки методом фенольно-хлороформной экстракции. В качестве популяционного контроля использовали ДНК 248 здоровых женщин. В выборку включались женщины русской национальности, являющиеся уроженками Центрально-Черноземного региона России и не имеющие родства между собой. Исследование проводили методом полимеразной цепной реакции синтеза ДНК с использованием TaqMan зондов на амплификатореIQ5.

**Результаты:** Установлено, что частоты аллелей и генотипов распределились следующим образом: у больных миомой матки частота аллеляG – – 74,78 %, аллеляA – 25,22 %, генотипа GG – 58,41 %, генотипа AG – 32,74 %, генотипа AA – 8,85 %; у женщин

популяционного контроля частота аллеляG – 71,77 %, аллеляA – 28,23 %, генотипа GG – 52,02 %, генотипа AG – 39,52 %, генотипа AA – 8,46 %. Анализ распределения генетических полиморфизмов по локусу NAT2 (rs1799930) среди женщин с миомой матки показал, что уровень наблюдаемой гетерозиготности составил Ho= 0,33 уровень ожидаемой гетерозиготности составил HE = 0,38. По данному локусу выявлено отклонение от равновесия Харди-Вайнберга в группе женщин с миомой матки за счет снижения фактической гетерозиготности по сравнению с теоретической (2=3,93, p<0,05), о чем свидетельствует отрицательное значение индекса фиксации (D= -0,13). Сравнительный анализ частот аллелей и генотипов среди женщин с миомой матки и в контрольной группе не выявил статистически достоверных отличий по данному гену (p>0,05).

**Выводы:** Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что генетический полиморфизм NAT2 (rs1799930) не ассоциирован с миомой матки.

## ОПТИМИЗАЦИЯ РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ПОДВЗДОШНОЙ АРТЕРИЙ И ЕЕ ВЕТВЕЙ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ МАЛОГО ТАЗА

*И. В. Ларин*
*Научный руководитель – к. м. н. А. А. Елисеев*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Рак шейки матки (РШМ) занимает 3-е место в структуре смертности от онкологических заболеваний. Более половины пациенток за медицинской помощью обращаются на стадии маточного кровотечения. Особенности органного кровоснабжения и развитая сеть коллатеральных анастомозов между ветвями внутренних подвздошных артерий (ВПА) создают трудности для остановки маточных кровотечений. Развитие рентгенхирургии позволило осуществлять остановку кровотечения из опухолей матки с помощью эмболизации внутренних подвздошных артерий и ее ветвей.

**Цель исследования:** Оптимизация рентгенхирургичской эмболизации внутренних подвздошных артерий и ее ветвей с использованием левостороннего кубитального доступа.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты эмболизации маточных артерий у 14 пациенток, находившихся на лечении в ГУЗ « Городская клиническая больница №1 им. Ю. Я. Гордеева», с диагнозом злокачественное новообразование шейки матки I-IV степени, осложненным маточным кровотечением. В основную группу вошли 7 пациенток, которым эмболизация выполнялась левосторонним плечевым доступом. Пациентка укладывалась на операционном столе с отведенной левой верхней конечностью под углом близким к 90о к продольной оси туловища. Производилась пункция левой плечевой артерии на 2-3 см проксимальнее локтевого сгиба, устанавливался интродюсер 6F, затем катетер Jadkins Right на стандартном диагностическом 0,35» J-проводнике продвигался по току крови через подключичную артерию до бифуркации брюшной аорты. Выполнялась ангиография, позволяющая определить вариант анатомии аорто-подвздошного артериального сегмента, после этого выполнялась катетеризация и эмболизация маточной артерии, а затем и ВПА с двух сторон. В группу сравнения вошли 7 пациенток, кому эмболизация выполнялась бедренным доступом по стандартной методике – с заведением катетера и эмболизацией контрлатеральной ВПА, а затем ипсилатеральной с использованием приема Waltman. Во всех случаях использовались катетеры типа Jadkins Left для прохождения бифуркации аорты, затем на сменном проводнике устанавливался катетер Робертса. Сравниваемые группы были сопоставимы по возрасту и стадии процесса.

**Результаты:** В основной группе с помощью левостороннего кубитального доступа во всех 7 случаях (100 %) удалось выполнить катетеризацию и эмболизацию внутренней подвздошной артерии с обеих сторон или селективную катетеризацию других артерий ВПА, питающих опухоль. Во всех 7 (100 %) случаях для выполнения операции были использованы диагностический катетер и проводник одного типа. Среднее время манипуляции составило 40±5 минут. По завершению манипуляции был выполнен гемостаз давящей повязкой, что заняло 10±2 минут. В группе сравнения у 3 (42 %) пациенток операция была выполнена по классической методике. Среднее время вмешательства составило 50±5 минут. В 2 наблюдениях (29 %) в процессе продвижения катетера произошел его перегиб. У 2 (29 %) пациенток выполнить катетеризацию ипсилатеральной артерии не получилось, из-за выраженной извитости сегмента ВПА. Потребовалась двухсторонняя катетеризация бедренной артерии. Время операции увеличилось до 1,5 часов. По окончанию манипуляции был выполнен гемостаз, что составило 15±2 минут.

**Выводы:** При левом кубитальном доступе для проведения катетера через плечевую артерию требуется преодолеть угол в 900, дальнейшая траектория движения катетера близка к прямой линии, что значительно облегчает дистальное и соответственно более надежное позиционирование катетера в эмболизируемой артерии. Следовательно, снижается риск миграции эмболизирующего материала ретроградно в интактные артерии, а ее селективность повышается. Применение бедренного доступа требует смены катетеров и проводников, использования специальных приемов (петлеобразование, развороты инструментов), что увеличивает время вмешательства, повышает риск повреждения интимы или перфорации сосуда, увеличивает лучевую нагрузку врача и пациента, повышает себестоимость процедуры. В совокупности позволяет нам рассматривать доступ через левую плечевую артерию как оптимальный.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СПКЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ТАКТИКУ ЛЕЧЕНИЯ

*М. И. Меньшагина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Р. А. Саидова; к. м. н., доцент М. А. Фокина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В зависимости от уровня поражения, выделяют три формы синдрома поликистозных яичников (СПКЯ): яичниковая, смешанная (надпочечниковая + яичниковая), центральная, для каждой из которых характерны свои особенности этиопатогенеза, диагностики и лечения. Актуально выявление формы и фармакологической коррекции

с целью предотвращения развития метаболических, эндокринных нарушений и бесплодия.

**Цель исследования:** Определить диагностические критерии, предопределяющие индивидуальную тактику ведения и лечения пациенток с СПКЯ.

**Материалы и методы:** Современные данные отечественной и зарубежной литературы, история болезни.

**Результаты:** Определены диагностические критерии, характерные для различных форм СПКЯ. При яичниковой форме отмечаются специфические изменения на ультразвуковом исследовании (УЗИ), характерные гормональные изменения. При смешанной форме – генетические мутации, гормональные изменения, характерные ультразвуковые признаки. При центральной форме – анамнестические данные, указывающие на перенесенный стресс, гипоталамические нарушения, изменения на ЭЭГ и рентгенограмме, и на УЗИ. Определены методы индивидуального лечения. При яичниковой форме – устранение метаболических проявлений заболевания, уменьшение чувствительности периферических тканей к инсулину, стимуляция овуляции. При смешанной форме – нормализация функции надпочечников, антиандрогены. При центральной форме – диета, физические нагрузки, нормализация режима дня, регуляторы нейромедиаторного обмена.

**Выводы:** СПКЯ является гетерогенным полиэтиологическим заболеванием. Определены принципы индивидуальной фармакологической коррекции и неспецифические методы лечения СПЯ, которые, зависимо от формы, предполагают коррекцию метаболических нарушений, восстановление менструального цикла и фертильности.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ И КОНТАКТНЫХ ЖЕНЩИН С ВИЧ -ПОЗИТИВНЫМИ МУЖЧИНАМИ

*А. И. Валиева*
*Научный руководитель – к. м. н. Л. В. Щеголихина*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Во всем мире почти половина, живущих с ВИЧ/СПИДом, – женщины детородного возраста. Поэтому забота о матери и ее потомстве в передаче ВИЧ-инфекции остается важным вопросом современного здравоохранения.

**Цель исследования:** Изучить особенности течения родов у ВИЧ-позитивных и контактных женщин с ВИЧ-инфицированными мужчинами.

**Материалы и методы:** С помощью регрессионно – дисперсионного анализа исследовано 110 историй родильниц, ВИЧ-позитивных и контактных с ВИЧ, в специализированном обсервационном отделении г. Казани за 2014 год.

**Результаты:** Общее количество родов в 2014 году составило 3180. Количество ВИЧ-позитивных женщин – 94 (2,96%), контактных с ВИЧ – 16 (0,5%). Во время беременности антиретровирусную терапию получали 85 женщин (90,43%). Среди них 10 (11,76%) – преждевременные, 1 (1,18%) -запоздалые роды. Осложнения родов у 25-ти (29,41%): кесарево сечение в экстренном порядке с диагнозом внутриутробная гипоксия плода у 28-ми (32,94%), преждевременное излитие околоплодных вод у 18-ти (21,18%), плотное прикрепление плаценты у 1-й (1,18%). Число женщин, не получавших антиретровирусную терапию, – 9 (9,57%). Из них 6 (66,67%) преждевременные роды. Аномалии родовой деятельности у 8-ми (88,87%) женщин: 6 (66,67%) – экстренное кесарево сечение в связи с ПОНРП, 7 (77,78%) -преждевременное излитие околоплодных вод, 3 (33,34%) – плотное прикрепление плаценты, 2 (22,23%) – антенатальная гибель плода. У женщин, контактных с ВИЧ, беременность закончилась срочными родами. Осложнения у 4-х (25,00%): кесарево сечение в плановом порядке у 3-х (18,75%) в связи с наличием сочетанных показаний, плотное прикрепление плаценты у 1 (6,25%).

**Выводы:** Проведенный анализ среди женщин, ВИЧ-позитивных, получавших и не получавших антиретровирусную терапию, и контактных с ВИЧ, доказывает необходимость проведения антиретровирусной терапии на этапе беременности, что приводит к благоприятному исходу родов.

## АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ ГЕНОВ ВАЗОАКТИВНЫХ ГОРМОНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

*Е. А. Решетников, Е. Н. Крикун*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Беременность – одно из физиологических состояний, требующее долговременной и кардинальной перестройки 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 артериального давления у беременных в зависимости от развития преэклампсии.

**Материалы и методы:** Проведен анализ результатов обследования 591 беременной (срок беременности 37-40 недель). В выборку включались индивидуумы русской национальности, не имеющие родства между собой. Среди 591 беременной 209 пациенток было с физиологическим течением гестации и 382 женщины с беременностью, осложнённой преэклампсией. Всем беременным проведено типирование девяти молекулярно-генетических маркеров вазоактивных гормонов: диаллельные локусы генов цитохрома 3A5 (+6986G/A CYP3A5), эндотелина 1 (K198N ET-1), параоксоназы 2 (S311C PON2), 3-субъединицы гуанин связывающего белка (G/A GNB3 (rs2301339)), альдостеронсинтазы (-344C/T CYP11B2), химазы (-1903G/A CMA), предсердного натрийуретического пептида (+1837G/A ANP), 2-адренорецептора (+46G/A ADRB2), аддуцина (G460W ADD1). Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия 2 с поправкой Йетса на непрерывность, критерия Шапиро-Уилка и критерия Манна-Уитни.

**Результаты:** В результате исследования установлено, что беременные с преэклампсией, имеющие генотип +6986AA полиморфизма +6986G/A CYP3A5, характеризуются большими значениями показателей пульсового давления (67,5 мм. рт. ст.) по сравнению с индивидуумами из данной группы с генотипами +6986GG и +6986GA (50,0 мм. рт. ст., p=0,03). Также женщины

с генотипом +6986AA характеризуются меньшей динамикой показателей среднего артериального давления при возникновении беременности (11,7 мм. рт. ст.) по сравнению с носителями генотипов +6986GG и +6986GA (20,0 мм. рт. ст., p=0,03). Индивидуумы, гомозиготные по аллею +6986A, отличаются меньшими значениями изменения диастолического артериального давления к концу беременности (7,5 мм. рт. ст.) по сравнению с носителями генотипов + 6986GG и + 6986GA (20,0 мм. рт. ст., p=0,02). У женщин с преэклампсией, имеющих генотип 198NN гена K198N ET-1, наблюдаются более низкие значения показателей систолического (130,0 мм. рт. ст.), диастолического (80,0 мм. рт. ст.) и среднего артериального (50,0 мм. рт. ст.) давления в конце беременности по сравнению с носителями аллеля 198K (110,0 мм. рт. ст., 70,0 мм. рт. ст. и 40,0 мм. рт. ст., соответственно, p=0,01-0,04). Среди женщин с нормально протекающей беременностью, имеющих генотип +46AA гена +46G/A ADRB2, наблюдаются более низкие показатели систолического (110,0 мм. рт. ст.) и среднего артериального (83,3 мм. рт. ст.) давления по сравнению с индивидуумами, имеющими аллель +46G (115,0 мм. рт. ст., p=0,005 и 85,0 мм. рт. ст., p=0,005, соответственно). Беременные с нормально протекающей беременностью, имеющие в генотипе аллель +1837A полиморфизма +1837G/A ANP, отличаются меньшей динамикой изменения систолического (0,0 мм. рт. ст., p=0,001) и среднего артериального (0,0 мм. рт. ст., p=0,02) давления по сравнению с женщинами, имеющими генотип +1837GG (3,3 мм. рт. ст., p=0,001 и 5,0 мм. рт. ст., p=0,02, соответственно).

**Выводы:** Таким образом, в результате исследования выявлено, что у женщин с физиологическим течением гестации маркерами более высоких показателей АД на сроках беременности 37-40 недель являются генотипы +46GG и +46GA ADRB2 (p=0,005) и +1837GG ANP (p=0,01-0,02), а у беременных с преэклампсией факторами риска повышенного АД служат генотипы +6986AA CYP3A5 (p=0,02-0,03) и 198KK и 198KN ET-1 (p=0,01-0,04). Исследование было выполнено в рамках проекта «Изучение генетических факторов риска развития мультифакториальных заболеваний человека» (государственный контракт №511/2014).

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ КРИТЕРИЕВ R. AMSEL ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

*А. В. Цветкова, З. А. Муртазина, В. Р. Фахретдинова, А. К. Салимгареева*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Т. В. Маркушева; д. м. н., профессор А. Р. Мавзютов*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Одной из наиболее частых причин визита женщин к гинекологу является бактериальный вагиноз (БВ). Диагноз БВ может быть выставлен при наличии 3 из 4 критериев R. Amsel: гомогенные выделения, pH>4,5, положительный аминный тест с появлением рыбного запаха и ключевые клетки. Однако объективность данных критериев на этапе верификации клинического диагноза все чаще ставится под сомнение. Например, это может быть связано с субъективной оценкой «неприятного» запаха. Гомогенные выделения наблюдают только у 50% женщин с БВ, большинство женщин не имеют симптомов. Таким образом, совершенно очевидно, что в ходе клинической диагностики БВ не исключаются диагностические ошибки.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ информативности основных клинико-лабораторных критериев R. Amsel, используемых для диагностики БВ.

**Материалы и методы:** Обследовано 640 женщин (18-83 лет), обратившихся за амбулаторной гинекологической помощью в специализированное подразделение Верхнеяркеевской ЦРБ Илишевского района РБ. При обследовании регистрировались данные акушерско-гинекологического анамнеза. Предварительный диагноз БВ выставлялся в соответствии с критериями R. Amsel. Для лабораторного подтверждения диагноза исследовали микропрепараты отделяемого после окраски метиленовой синью. Результаты лабораторного исследования отделяемого были сопоставлены с данными клинического обследования. Для оценки информативности клинико-лабораторных критериев использовался хи-квадрат.

**Результаты:** Клинически отклонения от нормы были констатированы у всех 640 обследованных, однако, в результате световой микроскопии микропрепаратов отделяемого лабораторно БВ был подтвержден у 100 (15,63%) женщин. Таким образом, дисбиотические состояния лабораторно были подтверждены только в каждом 5 случае. У пациенток с лабораторно подтвержденным БВ обильные выделения имели место у 95 из 100 женщин (95%) и у 479 из 540 пациенток (75%) с заключениями нормоценоз и вагиниты (p=0,057). Повышение pH свыше 4,5 наблюдалось в 90 из 100 случаев БВ, тогда как при других патологических состояниях указанное регистрировали в 2 раза реже (p<0,0001). Не выявлены статистически значимые различия между частотой встречаемости в группах сравнения положительного аминного теста (p=0,46). Ключевые клетки присутствовали во всех 100 мазках от пациентов с БВ и не обнаруживались ни в одном из 540 мазков от пациентов с неподтвержденным лабораторно БВ (p<0,0001). Полученные результаты свидетельствуют, что для врача на этапе первичной клинической дифференцировки пациенток с БВ не все рекомендуемые критерии R. Amsel информативны в равной степени.

**Выводы:** Статистически значимыми из критериев R. Amsel для БВ является наличие ключевых клеток на фоне pH>4,5. Обильные выделения при осмотре пациенток не позволяли дифференцировать БВ от других патологических состояний женской репродуктивной сферы и, возможно, способствовали гипердиагностике БВ, которые лабораторно удалось подтвердить лишь в 1 из 5 случаев их клинической констатации. Выявление ключевых клеток в микропрепарате достоверно коррелировало с БВ. Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «УМНИК» на 2014-2016 гг.

## МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ФОЛЛИКУЛЯРНЫХ КИСТ ЯИЧНИКОВ

*А. В. Каричева, Е. С. Лаптева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Тихоновская*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** В структуре опухолевидных образований яичников в 90% случаев составляют фолликулярные кисты яичников (ФК, ретенционные кисты яичников). (Hongqian Liu, 2013).

В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению частоты встречаемости кистозных овариальных образований. Но до сих пор до конца не изучены этиология, патогенез и принципы лечения ФК.

**Цель исследования:** Изучить влияние фолликулостимулирующего гормона на формирование функциональных кист яичников.

**Материалы и методы:** Эксперимент был проведен на половозрелых беспородных крысах-самках (n=48), находящихся в фазах покоя эстрального цикла. Контролем служили интактные животные (n=12) содержавшиеся вместе с ними в условиях лаборатории. Крыс фиксировали в положении на спине. При помощи шприц-ручки внутримышечно в ягодичную область вводили фолликулостимулирующий гормон. Препарат вводили ежедневно в течение 7 дней в первой половине дня до 12 часов. Животных выводили из эксперимента декапитацией под ингаляционным наркозом парами в фазу непрерывного эструса на 3,7, 10,15,30,60 сутки опыта. При аутопсии визуально оценивали состояние яичников, характер структуры коркового слоя, наличие фолликулов, кист, кровоизлияний, измеряли размеры. Тотчас после взятия яичники фиксировали в нейтральном формалине, заливали в парафин и после приготовления серийных срезов толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону.

**Результаты:** У животных, выведенных из эксперимента на 3-и сутки, яичники увеличены в размерах до 0,9-1,0 см, для них характерен выраженный крупнокистозный рисунок коркового слоя, многочисленные фолликулы, кисты, с серозным содержимым, диаметром от 0,5 до 2 мм и более. Резкое полнокровие сосудов яичников, гиперемия и утолщение маточных рогов. На 7-и сутки введения ФСГ увеличивался диаметр фолликулярных кист (0,7-2,5 мм). Полость кисты содержала секрет, не отличимый от секрета нормального фолликула. При гистологическом исследовании в части кист с кровоизлияниями определялись агглютинированные и частично лизированные эритроциты. В большей части кист наблюдалась полная дегенерация и цитолиз овоцитов, дискомплексация фолликулярного эпителия. Обнаруживались вторичные фолликулы с сохраненным овоцитом, но нарушенной структурой: имели место очаговый отёк цитоплазмы, невыраженные явления дискомплексации фолликулярного эпителия. Визуализировались единичные атретические фолликулы, небольшое количество неизменённых фолликулов, вступающих в стадию роста, примордиальные фолликулы. Количество третичных фолликулов снижено. Наряду с фолликулярными кистами в яичниках животных наблюдались единичные жёлтые тела. На 10-15-е сутки после начала введения гормона описываемая картина сохранялась. Яичники прежних размеров и цвета, бугристы. Экссудата, спаечного процесса в брюшной полости нет. В некоторых фолликулах кровоизлияния. Гиперемия и утолщение маточных рогов сохранены. На 30-е и 60-е сутки эксперимента яичники несколько уменьшались в размере до 0,7-0,9 см, но сохраняли бугристость, чаще имели белесоватый оттенок. В единичных случаях выявлялись фолликулы и кисты. В части фолликулов кровоизлияния. Наблюдались гиперемия и утолщение маточных рогов. Таким образом, способ формирования фолликулярных кист яичников у лабораторных животных путем введения суперовуляторной дозы фолликулостимулирующего гормона в течение 7 дней позволяет сформировать фолликулярные кисты яичников в 100% случаев. Фолликулярные кисты, образующиеся в результате реализации данного способа, носят функциональный характер. Это подтверждается уменьшением патологических морфологических изменений к 30 и 60 суткам эксперимента.

**Выводы:** Предлагаемый способ позволяет создать модель фолликулярных кист яичников у экспериментальных животных. Необходимо отметить относительную простоту воспроизведения данной модели, отсутствие летальных исходов у подопытных животных, стабильное воспроизведение полученных результатов, небольшие сроки моделирования.

## ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ НАРУШЕНИЯ, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ЭНДОТЕЛИАЛЬНУЮ ДИСФУНКЦИЮ И ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЮ, КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРИВЫЧНОГО НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

*О. А. Ганьжа, В. Н. Сереброва*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. А. Трифонова*
*Научно-Исследовательский Институт Медицинской Генетики, Томск, Россия*

**Введение:** Выявление предрасполагающих факторов и механизмов развития привычного невынашивания беременности (ПНБ) сегодня чрезвычайно актуально, так как распространенность данной патологии остается высокой в течение многих лет. В последнее время большое значение в патогенезе акушерских осложнений отводят эндотелиальной дисфункции. В то же время одним из важнейших факторов повреждения эндотелия являются врожденные и приобретенные тромбофилии. В связи с чем представляется актуальным выявление роли аллельных вариантов генов, ассоциированных с эндотелиальной дисфункцией и тромбофилией, в формировании предрасположенности к ПНБ.

**Цель исследования:** Оценить вклад наследственной вариабельности генов системы гемостаза и эндотелиальной дисфункции в развитии привычного невынашивания беременности.

**Материалы и методы:** Было обследовано 593 женщины: 253 пациентки с ПНБ и 339 женщин с физиологически протекавшей беременностью и благоприятным акушерским анамнезом, составивших контрольную группу. У индивидуумов была выделена ДНК и изучены частоты аллелей и генотипов 10-ти полиморфных вариантов (SNP) генов дисфункции эндотелия (ACE, AGT, PAI-1, NOS3), факторов свертывания крови (F5, F2), фолатного обмена (MTHFR) и факторов роста (VEGF, TP53). Генотипирование проводили методами ПЦР-ПДРФ и Real-time PCR. Для статистической обработки результатов использовали критерий Пирсона с поправкой Йетса, вычисляли отношение шансов (OR) и доверительные интервалы (95% CI). Анализ межгенных взаимодействий проводили методом снижения многомерной размерности в программе GMDR.

**Результаты:** Из всех изученных SNP ассоциация с ПНБ была установлена для полиморфных вариантов гена VEGF: rs2010963 ($p<0,001$) и rs3025039 ($p<0,001$). В группе пациенток с ПНБ отмечались статистически значимое повышение частоты генотипа CC rs2010963 гена VEGF по сравнению с контрольной

группой (OR=3,01;CI:1,47-6,18), а также генотипа CC rs3025039 (OR=1,74;CI:1,12-2,71). Таким образом, данные генотипы являются рисковыми в отношении развития ПНБ. В результате GMDR-анализа выявлено две модели для предсказания риска ПНБ. Однофакторная модель VEGF rs2010963 (p=0,001) демонстрирует 10 из 10 непротиворечивых кроссвалидаций с общей балансовой точностью 57%, чувствительностью 63% и специфичностью 50%. Модель сочетания генотипов четырех генов (PAI-1, AGT, ACE, VEGF rs2010963) также обладает полной CVC-согласованностью (10 из 10). Балансовая точность составила 68%, чувствительность 73%, специфичность 62% (p=0,001).

**Выводы:** Показана вовлеченность аллельных вариантов rs2010963 и rs3025039 гена VEGF в подверженность к ПНБ у русских. Обнаружена комбинация эпистатически взаимодействующих генов (PAI-1, AGT, ACE, VEGF) и сочетания их генотипов, значимо ассоциированная с ПНБ и характеризующиеся наибольшей прогностической значимостью.

## ДОППЛЕОЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛОДА В III ТРИМЕСТРЕ ГЕСТАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПОСТМИОКАРДИТИЧЕСКИМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

*А. А. Тухтабаев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Х. Каримов*
*Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Пренатальная гипоксия развивающаяся на фоне нарушении гемодинамики при постмиокардитическом кардиосклерозе (ПМКС) является пусковым механизмом в развитии кардиальной патологии у плода (КПП).

**Цель исследования:** Изучить особенности эхокардиографических изменений параметров внутрисердечной гемодинамики плода на фоне плацентарной недостаточности в III триместре гестации у беременных с постмиокаридитическим кардиосклерозом (ПМКС).

**Материалы и методы:** Работа была проведена на базе клиники Ташкентской медицинской академии, АО Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра акушерства и гинекологии с 2013 по 2014 гг. К исследованию были отобраны 118 беременных с ПМКС находившихся в III триместре гестации и они были распределены по подгруппам, учитывая степени фетоплацентарной недостаточности (ФПН), выявленной при помощи допплерометрии: I группа состоялась из 22 беременных с ПМКС без ФПН, во II группу вошли 52 беременных с ПМКС, у которых была выявлена компенсированная форма ФПН, 44 беременных с суб– и декомпенсированной формой ФПН включили в III группу. Оценка состояние внутрисердечной гемодинамики левого отдела сердца у плода осуществлялся в III триместре гестации с помощью допплероэхокардиографии (допплерЭхоКГ) в отделении функциональной диагностики клиники Ташкентского педиатрического института.

**Результаты:** Результаты допплерЭхоКГ исследования параметров левого отдела сердца плода у I и II исследуемых групп показали соответствие физиологическим нормам беременности размеров сердца и показателей внутрисердечной гемодинамики при стабильной частоте сердечных сокращений – ЧСС – 144-150 уд/мин. Во II группе, по отношению к I, статистической разницы в размерах левых отделов сердца плода не были получены. В отличии от II, у III группы исследуемых показатели левого желудочка (ЛЖ) (фракции выброса (ФВ) и фракций удара (ФУ)) были снижены при стабильной частоте сердечных сокращений – ЧСС – 144-150 уд/мин. Сравнительный анализ полученных результатов допплерЭхоКГ исследования левого отдела сердца плода между I и III группы женщин показал наиболее статистически значимые изменения в ЭхоКГ параметров на фоне ПМКС у III группы беременных, которые заключались следующем. У III группы женщин конечно-систолический (КСР) (12,6±0,49мм$^3$) и конечно-диастолический размер (КДР) (3,826±0,15мм$^3$) ЛЖ были достоверно увеличены на 35 и 42% соответственно. А также, отметили повышения показателя конечно-систолического объема (КДО) ЛЖ (0,837±0,05 мм$^3$) и увеличение толщины задней стенки ЛЖ (3,3±0,4 мм) в 2 и 1,2 раза соответственно. Было характерно достоверное уменьшение ФВ (71,8±3,04%) на 45% и ФУ ЛЖ (37,2±5,1%) на 30%. Размер восходящего отдела аорты плода был достоверно увеличен на 38% (4,2±0,8 мм) (p>0,01).

**Выводы:** Таким образом, течение гестации на фоне суб– и декомпенсированной ФПН при ПМКС осложняется кардиальной патологией плода, выражающейся с нарушением размеров и функциональных параметров левых отделов сердца плода. При этом, особенности допплерэхокардиографческих параметров левых отделов сердца в III триместре у данного контингента беременных характеризуется достоверным снижением сократимой функции левого (снижение ФВ и ФУ на 45 и 30% соответственно), признаками гипертрофии ЛЖ (утолщение толщины задней стенки ЛЖ на 32%), дисфункцией гемодинамики ЛЖ (увеличение КСР (на 35%), КСО (на 42%) и КДО (на 88%) ЛЖ).

## КЛИНИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИОМЫ ТЕЛА МАТКИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ

*М. И. Плуталова, Ю. С. Тимофеева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор И. О. Marinkin; д. б. н., профессор С. В. Айдагулова*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Лейомиомы матки являются наиболее распространенным типом доброкачественных новообразований в женской репродуктивной системе и ведущим показанием к гистерэктомии у женщин в перименопаузальном возрасте. Клинически миома матки может протекать бессимптомно, что значительно затрудняет ее диагностику. Патоморфогенез миомы связан с трансформацией клеток и внеклеточного матрикса миометрия, что определяет актуальность клинико-морфологических исследований миомы матки с акцентом на клеточных взаимодействиях.

**Цель исследования:** Исследование клинических и структурных особенностей миомы матки у женщин в перименопаузе.

**Материалы и методы:** Проведено клинико-морфологическое исследование 8 пациенток перименопаузального возраста (50,60±4,37 лет) с клиническим диагнозом «симптомная миома тела матки». С помощью световой микроскопии парафиновых и полутонких срезов проведено гистологическое исследование 26 образцов 8 миоматозных узлов, резецированных в ходе

ампутации матки у 4-х пациенток, экстирпации матки у 3 и миомэктомии у 1-й пациентки. Образцы фиксировали в охлажденном до 4°С 4%-м растворе параформальдегида на фосфатном буфере. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином и по ван Гизону. Для электронно-микроскопической проводки ткань постфиксировали в 1% растворе четырехокиси осмия и после дегидратации в серии спиртов и ацетоне заливали в смесь эпона и аралдита. Полутонкие срезы окрашивали 1%-м водным раствором толуидинового синего.

**Результаты:** При проведении клинического обследования пациенток выявлены хронические аномальные маточные кровотечения – у 7-ми и болевой синдром – у 3-х пациенток. В 3-х наблюдениях отмечен быстрый рост миомы. На дооперационном этапе 3 женщины получали гормональную терапию без достижения клинически значимого эффекта. Всем пациенткам до операции проводилось раздельное лечебно-диагностическое выскабливание, в 3-х случаях выявлена гиперплазия эндометрия. В соматическом статусе хроническая постгеморрагическая анемия легкой или средней степени тяжести установлена у 6 женщин. На основании патоморфологического исследования операционного материала во всех случаях верифицирована диффузная форма аденомиоза, очаги которого локализовались как в пределах интактного миометрия, так и с инвазией в миоматозный узел. Независимо от локализации гетеротопий эндометрия, в большинстве случаев обнаруживалась перифокальная умеренно выраженная лимфоцитарная инфильтрация. При гистологическом исследовании образцов доминирующего миоматозного узла отмечена их гиперклеточность, с разнонаправленными пучками гладкомышечных клеток. В 4-х наблюдениях гиперклеточность оценивали как выраженную, в том числе с пролиферацией миоцитов в медии кровеносных сосудов узла. В остальных случаях структурные особенности лейомиом соответствовали по классификации простой миоме – с небольшим количеством миоцитов и значительной долей внеклеточного матрикса, заполненного коллагеновыми волокнами. Обращает на себя внимание сочетание пролиферирующего статуса доминирующего узла с гиперплазией клеточных элементов цитогенной стромы гетеротопий эндометрия, а также гиперплазией эуэндометрия.

**Выводы:** У женщин перименопаузального возраста при сочетании миомы матки с аденомиозом доминирующий миоматозный узел одинаково часто имеет строение простой или пролиферирующей миомы. Пролиферирующий фенотип сопровождается гиперплазией эндометрия и цитогенной стромы очагов аденомиоза.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИОМЫ МАТКИ В СОЧЕТАНИИ С АДЕНОМИОЗОМ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

*С. Н. Гусева, Д. А. Соляников*
*Научные руководители – д. м. н., профессор И. О. Маринкин; д. б. н., профессор С. В. Айдагулова*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Лейлмиома матки является наиболее часто встречающимся типом доброкачественных новообразований в женской репродуктивной системе неизвестной этиологии. В индустриально развитых странах лейомиома встречается у 20 – 30% женщин детородного возраста; при этом 15 – 85% лейомиом сочетаются с аденомиозом. Широкое распространение, применение методов лечения, способных снизить репродуктивную функцию, а также изучение механизмов опухолевой трансформации миоцитов определяют актуальность комплексных исследований миомы матки и аденомиоза.

**Цель исследования:** Исследование клинических и гистологических особенностей миомы матки и аденомиоза у женщин репродуктивного возраста.

**Материалы и методы:** Проведено клинико-морфологическое исследование «случай-контроль» 16 пациенток от 32 до 45 лет (38,90±5,87 лет) с клиническим диагнозом «симптомная миома тела матки». Критерии включения: диагностированные по УЗИ миоматозные узлы, показания к хирургическому лечению, уровень ФСГ менее 30 мМЕ/мл. Критерии исключения: гормональное лечение за 3 мес до исследования и неопластические процессы. Пациентки разделены на 2 равные и репрезентативные по возрасту группы в зависимости от объема матки: до 12 нед беременности (226±92 мм$^3$) и более 12 нед (1024±130 мм$^3$), с быстро растущим при динамическом наблюдении объемом (p=0,0008). С помощью световой микроскопии парафиновых и полутонких срезов изучено 16 образцов миоматозных узлов и миометрия, резецированных в ходе миомэктомии у 11 и ампутации матки у 5 пациенток (в среднем по 12 блоков в каждом клиническом наблюдении). Фиксированные в 4%-м растворе параформальдегида образцы использовали для приготовления парафиновых и полутонких срезов.

**Результаты:** В обеих группах нарушен овариально-менструальный цикл по типу хронических аномальных маточных кровотечений, но во 2-й группе чаще имел место болевой синдром, достоверно ниже было содержание гемоглобина (p=0,0235), и имелась тенденция более высоких индекса массы тела и толщины М-эхо. При объеме матки до 12 нед (1-я группа) при гистологическом исследовании операционного материала обнаружены очаги аденомиоза 1 – 2 степени и лейомиомы различного диаметра, хорошо ограниченные, соответствующие по классификации простым миомам. Опухолевые узлы представлены переплетающимися пучками цитологически монотонных миоцитов с умеренно эозинофильной цитоплазмой и удлиненными ядрами без атипии и митотической активности, окруженные широкими прослойками стромы с коллагеновыми волокнами и сосудами. На поперечных срезах в половине случаев отмечена перинуклеарная оптическая прозрачность цитоплазмы опухолевых миоцитов. Во 2-й группе аденомиоз характеризовался 2 – 3 степенью; у 6 из 8 пациенток и доминирующий, и более многочисленные мелкие узлы с повышенной «клеточностью» по сравнению с простыми миомами. Гиперплазия клеток с эухромными ядрами и скудной цитоплазмой сочеталась с крупными сосудами с гипертрофией медии и синусоидными капиллярами, а также периваскулярной мононуклеарной инфильтрацией.

**Выводы:** У женщин репродуктивного возраста с лейомиомой и аденомиозом объем тела матки более 12 нед ассоциировался с более тяжелыми клиническими проявлениями и пролиферативно-воспалительными структурными изменениями миометрия.

## БИОЦЕНОЗ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ЖЕНЩИН ПОСЛЕ СВЕРХРАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

*Л. И. Гаврилова, А. В. Устюжанин, И. И. Ремизова, К. А. Шафиева, С. И. Билимова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. Н. Чистякова*
*Уральский Научно-Исследовательский Институт Охраны Материнства и Младенчества, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Основным компонентом вагинального биоценоза женщин являются лактобактерии. Роды приводят к выраженным нарушениям качественного и количественного состава микрофлоры влагалища: увеличивается количество неспорообразующих грамотрицательных строгих анаэробов, снижается содержание лакто– и бифидо-бактерий. Однако эти изменения носят транзиторный характер и к 6-й неделе послеродового периода вагинальная микрофлора, как правило, восстанавливается.

**Цель исследования:** Оценить биоценоз влагалищной микрофлоры у женщин после сверхранних преждевременных родов в динамике.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования служил соскоб эпителиальных клеток заднебокового свода влагалища женщин после сверхранних преждевременных родов. Всего было исследовано 97 проб, полученных от женщин на 5-7 сутки (61 проба) и 45 сутки после родов (36 проб). Для исследования количественного состава микрофлоры урогенитального тракта использовали набор реагентов «Фемофлор 16» фирмы ДНК-Технология (Россия). Амплификацию с детекцией в режиме «реального времени» осуществляли на приборе IQ5 Multicolor Real-Time PCR Detection System фирмы BIO-RAD (США).

**Результаты:** При сравнении количества представителей условно-патогенной биоты с количеством лактобацилл были определены: нормоценоз, условный нормоценоз аэробный, анаэробный, аэробно-анаэробный, а также выраженный или умеренный дисбиоз. На 5-7 сутки после родов у двух рожениц, на фоне преобладания лактобацилл, были выявлены условно-патогенные бактерии (Leptotrihia spp., Megasphera spp., Veilonella spp., Gardnerella spp.). Выраженный дисбиоз микробиоты влагалища (отсутствие или снижение Lactobacillus spp. менее 20 % общего количества бактериальной массы) определялся у 50 (81,9 %) пациенток, из них: в 26 пробах зарегистрировано только снижение доли лактобактерий (52 %); преобладание анаэробной микрофлоры, в диагностически значимом количестве (>10^4 ГЭ/образец) обнаружено у 14 (28 %) женщин, аэробных и анаэробно-аэробных микроорганизмов – у 6 (12 %) и 4 (8,0 %) пациенток соответственно. Умеренный дисбиоз урогенитального тракта (Lactobacillus spp. от 20 % до 80 % от общего количества бактериальной массы) зарегистрирован у 9 (14,8 %) пациенток, из них: дисбиоз, вызванный снижением количества лактобактерий – в 55,5 % случаев, доминированием анаэробной микрофлоры – в 44,4 % наблюдений. Аэробный и анаэробно-аэробный дисбиоз на 5-7 сутки после родов не выявлен. Обследование женщин на 45 сутки после родов показало, что восстановление баланса между нормальной и условно-патогенной микрофлорой у большинства пациенток не наблюдалось, за исключением двух женщин (5,6 %), у которых диагностирован нормоценоз. В 1,6 раза увеличилась частота выявления анаэробного дисбиоза (с 28 % до 44,4 %). Диагноз «выраженный аэробный дисбиоз» не был выставлен ни одной женщине, аэробно-анаэробный дисбиоз обнаружен у трех пациенток. Умеренный дисбиоз на 45 сутки после родов зарегистрирован у 7 женщин, из них: только у одной пациентки за счет снижения лактобактерий, у 6 пациенток – обусловленный преобладанием анаэробной микрофлоры, что в 2 раза чаще, чем в первую неделю после родов. Необходимо отметить, что в спектре наиболее клинически значимых микроорганизмов в группе женщин, обследованных после сверхранних преждевременных родов как на 5-7 сутки, так и на 45 сутки чаще всего выделялись Gardnerella vaginalis (37,5 %), Atopobium vaginae (23,2 %), Ureaplasma (urealyticum+parvum) (17,9 %), Mycoplasma (hominis+genitalium) (8,9 %).

**Выводы:** Таким образом, состояние вагинальной микробиоты практически у половины женщин на 5-е сутки после сверхранних преждевременных родов характеризуется преобладанием условно-патогенной микрофлоры. К шестой неделе послеродового периода у данной категории пациенток отсутствует процесс восстановления микроэкологии влагалищного биотопа и повышается частота выявления анаэробных микроорганизмов, что диктует необходимость проведения мониторинга на предмет выявления дисбиоза и его нозологических форм.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ СТЕНКИ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

*А. С. Шубникова, Е. С. Елизарова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент О. В. Шурыгина*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Актуальной проблемой для современной медицины является – регенерация тканей. Исследования регенеративных процессов мышечной ткани органов женской половой системы проведено в ряде работ фундаментального характера (Шурыгина О. В., 2009,2011). Сегодня проблема акушерского травматизма остается одной из важных. Частота травматизма тканей органов репродуктивного тракта женщины не имеет склонности к снижению и составляет порядка 10,2-39,0 % (Кулаков В. И., Бутова Е. А., 2003) от всего количества родов. По статистике акушерского травматизма разрыв промежности, в том числе и влагалища, составляет 7-15 % у родивших, причем, у первородящих в 2-3 раза чаще, чем у повторнородящих.

**Цель исследования:** Изучение особенностей регенерации мышечной ткани стенки влагалища млекопитающих в условиях рассечения с последующим наложением швов.

**Материалы и методы:** В качестве объекта использованы половозрелые самки белых беспородных крыс. Материалы для исследования забирали на 3,5, 7,10,20,30 сутки от начала эксперимента. Метод световой микроскопии, электронно-микроскопический метод, иммуногистохимический метод.

**Результаты:** После проведения эксперимента в ответ на повреждение развиваются 2 основных процесса: воспаление и формирование соединительнотканного рубца. На 1-3 сутки наблюдается отсроченная гибель тканевых структур. На 5-е сутки обнаруживаются дистрофически измененные волокна исчерченной мышечной ткани. На 5-7-е сутки в зоне повреждения происходит подготовка к митозу. На 10-е сутки усиливаются компенсаторные процессы. На 20-е сутки

определяется зона повреждения с формирующимся соединительнотканным рубцом, сохраняется отек интерстиция, в которой преобладают толстые коллагеновые волокна. К 30-м суткам эксперимента в месте повреждения образуется соединительно-тканный рубец.

**Выводы:** В ходе проведенного эксперимента, репаративная регенерация мышечной ткани стенки влагалища осуществляется на основе базисных процессов гистогенеза. Гладкая и поперечнополосатая мышечная ткань влагалища восстанавливаются за счёт собственных камбиальных источников. Возобновление исчерченной мышечной ткани дистального отдела влагалища крыс осуществляется за счет отделения ядерно-саркоплазменных территорий, активации миосателлитоцитов. Восстановление гладкой мышечной ткани происходит за счет клеточной и внутриклеточной регенерации гладких мышечных клеток, а также за счет смены их фенотипов. По мере истощения собственных регенераторных возможностей мышечной ткани стенки влагалища регенерация происходит по заместительному типу за счет соединительной ткани. На органном уровне мы видим формирование соединительнотканного рубца.

## ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ МИКРОБИОЦЕНОЗА ГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА БЕРЕМЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ ПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ

*Е. Д. Демченко, И. В. Калашникова, В. Е. Косых*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Орлова*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Половые пути женщины представляют собой особую экологическую нишу, постоянно изменяющуюся, но выполняющую основную задачу – осуществление барьерной функции в отношении патогенных микроорганизмов.

**Цель исследования:** Установить связь изменений микробиоценоза генитального тракта беременных и состояния плаценты по данным ультразвукового исследования.

**Материалы и методы:** Анализу были подвергнуты данные обследования 88 беременных на сроке гестации 30-32 недели. В основную группу вошли 48 беременных с выявленным по данным УЗИ утолщением плаценты. За утолщение плаценты принимали значение, превышающее n+5 мм, где n – срок беременности в полных неделях. Группу контроля составили 40 беременных с нормальной УЗ-картиной. Оценка биоценоза влагалища проводилась по классификации Е. Ф. Кира (1995г) посредством микроскопического исследования влагалищных мазков и бактериологического исследования отделяемого цервикального канала на патогенную микрофлору.

**Результаты:** Анализ показал, что в основной группе нормоценоз выявлен в 4,17 % случаев, промежуточный тип биоценоза и дисбиоз – в равной степени 41,7 %, явления вагинита – в 12 %. Инфицирование цервикального канала патогенной микрофлорой определено в 16 случаях (33,3 %), и представлено бактериями семейства Staphylococcaceae (75 %), Enterococcaceae (12,5 %), а также грибами рода Candida (12,5 %). В группе контроля нормоценоз выявлен в 10 % наблюдений, промежуточный тип в 50 %, дисбиоз в 15 %. Картина вагинита выявлена в 25 % случаев, что дважды превышает частоту этой патологии в основной группе. Рост патогенной микрофлоры диагностирован в 15 % случаев.

**Выводы:** Состояние микробиоценоза генитального тракта оказывает существенное влияние на структуру плаценты, но изменения в тканях последа полиэтиологичны, поскольку инфекционно-воспалительные изменения часто выявляются и у беременных с нормальной ультразвуковой картиной плаценты.

## ЭЛАСТОГРАФИЯ В УРГЕНТНОЙ ГИНЕКОЛОГИИ

*Т. Ю. Шишкина, В. Б. Аксенова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. А. Краснова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эластография – новый многообещающий метод определения упругих свойств тканей in vivo, нашедший применение при онкологических заболеваниях различных органов и систем, в том числе и в репродуктивной сфере, однако критерии диагностики в ургентной гинекологии до настоящего времени не отработаны.

**Цель исследования:** Разработать соноэластографические критерии оценки в ургентной гинекологии.

**Материалы и методы:** Обследовано 79 пациенток репродуктивного возраста с различной острой гинекологической патологией: трубной беременностью (n-30), осложненной маточной беременностью (n-28), дисфункциональным маточным кровотечением репродуктивного периода (n-21). Компрессионная эластография выполнялась на аппарате Logiq E9 (GE, США) с использованием трансвагинального датчика после проведения рутинного УЗИ. Нами оценивались качественные характеристики эластограмм, а также рассчитывался индекс эластичности тканей при различных заболеваниях.

**Результаты:** Индекс эластичности матки в целом и эндометрия при трубной беременности составил, соответственно ($M \pm \sigma$), 2,8±1,0 и 1,5±0,6, при маточной беременности 2,8±0,8 и 1,6±1,0, при ДМК репродуктивного периода 2,6±0,5 и 1,5±0,4. Нами не выявлено достоверных различий в жестости тканей матки при различных заболеваниях. Однако, жесткость эндометрия всегда была достоверно ниже относительно миометрия, вне зависимости от нозологии заболевания ($p<0,05$). При исследовании яичников фолликулы кодировались в зависимости от их размера: 4-5 мм – синим цветом; 6-7 мм – участком синего, затем – зеленого цвета; более 8 мм – трехслойным шаблоном с постоянной последовательностью цветов: преобладающим синим, затем зеленым и красным. Мы выделили два основных шаблона для желтого тела: на синем фоне визуализировались вкрапления голубого, вокруг лоцировались голубой и зеленый ободок (n-8); на синем фоне визуализировались вкрапления зеленого цвета (n-7). При исследовании яичников эластичность их стромы оставалась постоянной, и была всегда ниже по сравнению с желтым телом. Мы выделили 4 эластографических шаблона при трубной беременности. При выраженной интратубарной гематоме вся маточная труба картировалась синим цветом с единичными фрагментами голубого, вокруг –ободок голубого, снаружи – зеленого цвета (n-7). Индекс эластичности маточных труб составил 5,1±0,3. При ограниченной интратубарной гематоме в месте нидации плодного яйца жесткость трубы была локально повышена, этот фрагмент картировался синим цветом с единичными вкраплениями голубого, по периферии

визуализировались два ободка – внутренний голубого цвета, и, наружный – зеленого (n-13). Индекс эластичности в месте локализации плодного яйца составил 2,9±0,3, в остальных отделах трубы 1,1±0,4. При свершившемся трубном аборте с незначительными остатками ворсин хориона в трубе маточные трубы были одинаково эластичными на всем протяжении. Они отображались зеленым цветом с желтыми, красными и незначительными по количеству синими фрагментами (n-6). Индекс эластичности составил 1,1±0,3. При прогрессирующей трубной беременности 5-6 недель гестации в маточной трубе визуализировалось плодное яйцо 4-5 мм в диаметре. Оно картировалось стойким синим шаблоном. На остальном протяжении маточные трубы были эластичны, отображаясь зеленым цветом с вкраплениями желтого и синего цветов (n-3). Все наблюдения были подтверждены гистологическим исследованием. Свободная жидкость как серозного, так и геморрагического характера в нашем исследовании отображалась трехслойным шаблоном с постоянной последовательностью цветов: преобладающим синим, затем зеленым и красным. Он наблюдался при условии визуализации в полости малого таза свободного кармана жидкости от 1 см.

**Выводы:** применение эластографии позволяет улучшить качество диагностики ургентных гинекологических заболеваний.

## КОНТРАЦЕПЦИЯ ЖЕНЩИН С ПРОЛАПСОМ ГЕНИТАЛИЙ

*Н. Р. Насимова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. Б. Негмаджанов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Пролапс гениталий наиболее часто встречающая патология среди женщин, а в последние годы эта патология распространилась среди женщин репродуктивного возраста. Учитывая эту тенденцию к «омолаживанию» заболевания, сегодня генитальный пролапс представляется не только медицинской, но и личной, семейной, социальной проблемой, оказывающей влияние на сексуальную, профессиональную и многие другие сферы жизни пациенток. Важнейшим фактором сохранения здоровья женщин, перенесших хирургическое вмешательство по поводу пролапса гениталий, является решение проблемы нежелательной беременности. Однако высокая частота рецидивов заболевания (от 16 до 43%) свидетельствует о недостаточной эффективности применяемых в настоящее время хирургических методик. Особое место в причинах возникновения пролапса гениталий отводится повторным родам. Принято считать, что с каждыми последующими родами степень опущения нарастает В структуре больных пролапсом гениталий репродуктивного возраста по нашим данным более половины (26,8%) пациенток – это высокогравидарные женщины, имеющие в анамнезе более 5 беременностей и 3 и более родов. 12% наших пациенток – женщины, получившие травмы во время родов. Несмотря на множество существующих методов хирургического лечения опущения и выпадения половых органов, ведется поиск новых методов оперативного лечения для коррекции данной патологии, особенно для женщин репродуктивного возраста с учетом их репродуктивных целей. Таким образом, женщины оперированные по поводу пролапса стенок влагалища, к моменту хирургического лечения уже сделали выбор относительно своих репродуктивных целей и в связи с этим должны быть информированы и обеспечены высокоэффективной контрацепцией.

**Цель исследования:** Разработка рекомендаций по применению наиболее эффективного способа контрацепции для женщин с пролапсом гениталий.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 150 женщин репродуктивного возраста с пролапсом гениталий, из них у 70 женщин, которым первым этапом перед хирургической коррекции пролапса тазовых органов проведена минилапаротомия и ДХК (контрольная группа), у 80 – женщин, которым во время оперативного лечения пролапса гениталий одновременно произведена трансвагитальная стерилизация маточных труб (основная группа). Всем пациенткам проведено, общепринятое клинико-лабораторное обследование, оценка стадии пролапса гениталий по Рекомендации Международного общества по удержанию мочи. При анализе репродуктивной функции обращали внимание на количество беременностей, родов, абортов, особенности их течения, осложнения. Перед операцией всем пациенткам была проведена кольпоскопия, УЗИ, бактериологическое и бактериоскопическое исследование отделяемого из цервикального канала и заднего свода влагалища.

**Результаты:** Все пациентки выписаны из стационара на 8-9 сутки, в удовлетворительном состоянии. Швы с промежности сняты на 7-8 сутки, заживление кожной раны во всех случаях было первичным натяжением. Осложнений послеоперационного периода мы не наблюдали. Эффективность лечения оценивалась в 3 этапа – через 3,6 месяцев и 1 год после операции. Оценивалась высота и глубина влагалища, состояние рубцов, тонус мышц влагалища, функция мочевыделения. Оценивали качество жизни оперированных женщин. Следует отметить, что за время наблюдения (1 год) не зарегистрировано ни одной беременности у женщин, которым произведена трансцервикальная окклюзия маточных труб во время операции по поводу исправления пролапса гениталий. Через 6 и 12 месяцев после операции 4,0% женщин жаловались на частое мочеиспускание, 1% – на затрудненное мочеиспускание. Жалоб на дизурию и недержание мочи не было.

**Выводы:** 1. Проведение трансвогинальной добровольной хирургической контрацепции одновременной с пластического операцией по поводу пролапса у женщин репродуктивного возраста, улучшает клинические проявление. 2. ДХК женщин во время хирургического лечения пролапса гениталий – операция выбора для женщин, решивших закончить репродуктивную функцию – высокоэффективный метод перманентой контрацепции.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ КУЛЬТИ ВЛАГАЛИЩА

*Б. Б. Курбанов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Д. Д. Курбанов*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Одной из основных проблем хирургического лечения пролапса гениталий остается высокая частота рецидива заболевания, что приводит в 30% случаев

к повторным оперативным вмешательствам. Существующие методы операции не всегда радикально устраняют патологию, в связи с чем возникает необходимость разработки новых методов операции с использованием синтетических материалов для укрепления связочного аппарата матки и подвешивание культи влагалища.

**Цель исследования:** сравнительная оценка хирургического лечения опущения культи влагалища и повышение качества жизни женщин при опущениях половых органов.

**Материалы и методы:** Объектом исследования явились 80женщин с опущением и выпадением внутренних половых органов. С учетом способа хирургического вмешательства все обследуемые были разделены на две группы. В первую (основную) группу включены 45 пациенток, которым были выполнены операции влагалищная экстирпация матки по новой технологии с последующей фиксацией культи влагалища синтетической лентой. Во вторую группу (сравнения) включены 35 пациенток, которым были выполнены операции влагалищная экстирпация матки традиционными методами. На первом этапе проведено комплексное клинико-лабороторное обследование всех пациенток поступивших на плановое хирургическое лечение по поводу опущения и выпадения внутренних половых органов и миомы матки в городской роддом №6.

**Результаты:** Выбор методики операции осуществлялся в зависимости от размеров матки, ее подвижности, особенности расположения миоматозных узлов, емкости влагалища, перенесенных ранее операций. Возраст пациенток колебался от 34 до 55 лет. Влагалищная гистерэктомия по новой технологии заключалась в том, что в ходе операции производилась пликция крестцово-маточных связок с использованием синтетической ленты и фиксацией ее дистального отдела к седалищно-копчиковой связке и культе влагалища. При этом предотвращается выпадение культи влагалища, формируется глубокий купол влагалища. В ходе заживления раны лента прирастает к копчиково-седалищной связке и культе влагалища. Тем самым культя влагалища закрепляется в указанных связках. Второе преимущество – данной техники крестцово-маточные связки укорачиваются, а интраперитонеально расположенная лента не дает связкам растягиваться и формируется глубокое влагалище, что создает возможность нормальной половой жизни. В ходе влагалищной гистерэктомия по традиционной методике влагалище укорачивается в связи с чем, затруднена половая жизнь. Продолжительность операции варьировала от 55 до 85 минут при новой технологии влагалищной гистерэктомии. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 4-5 дней. Средняя кровопотеря – 170±25мл. Интраоперационных осложнений отмечено не было. Продолжительность операции варьировала от 50 до 90 минут при традиционном методе влагалищной гистерэктомии. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 5-6 дней. Средняя кровопотеря – 190±25мл. Во второй группе в одном случае в раннем послеоперационном периоде был диагностирован перикультит. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление. Для хирургического лечения тотального пролапса женских гениталий особенно у пациенток молодого возраста и активно живущих половой жизнью хорошие результаты дало проведение операции гистерэктомии влагалищным доступом по новой технологии.

**Выводы:** 1. Для более молодых пациенток, активно живущих половой жизнью, предпочтительными являются влагалищная экстирпация матки по новой технологии с использованием синтетической ленты для формирования глубокого влагалища, что создает возможность нормальной половой жизни. 2. Женщинам старшего возраста, не живущим половой жизнью, особенно в случаях рецидивного пролапса, показана использованием синтетической ленты для укрепления культи влагалища. 3. Использование синтетических лент показано при генитальном пролапсе пациенткам с экстрагенитальной патологией, пожилым женщинам, больным с ожирением, ранее оперированным пациенткам.

## ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА ДОРОДОВОГО РАЗРЫВА ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД В ДОНОШЕННОМ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

*Д. С. Маденова, К. Б. Шаріпханова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент, профессор Г. Ж. Кайлюбаева; Г. Н. Баймусанова*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Дородовый разрыв плодных оболочек возникает при 6 – 19% доношенных или почти доношенных беременностей и может привести ко многим серьезным осложнениям. Риск дородового разрыва плодных оболочек при доношенной беременности ассоциируется с повышенным риском развития инфекции у матери и новорожденного, выпадения пуповины, дистресса плода, и связанного с ним оперативного родоразрешения или низкой оценки по шкале Апгар. Существуют доказательства, подтверждающие наличие связи между дородовым излитием околоплодных вод и восходящей инфекцией из нижних половых путей. У приблизительно трети женщин с дородовым излитием вод посев околоплодных вод дает рост бактерий. Однако этиопатогенез дородового излития околоплодных вод в доношенном сроке до конца не изучена.

**Цель исследования:** настоящего исследования: изучение частоты встречаемости и возможного фактора риска дородового разрыва околоплодных вод по данным родильного дома №2 г. Семей.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй родов за 2012-2014гг. для выявления частоты и возможных факторов риска дородового излития околоплодных вод в сроке беременности 37-42 недели. Диагноз ставился на основании жалоб и анамнеза матери, а также на результатах последующего осмотра в зеркалах, данных УЗИ плода. Контроль за состоянием женщины во время беременности, в родах и послеродовом периоде проводился согласно клиническим протоколам.

**Результаты:** №2 (2250), у каждой 4-ой женщины роды осложнились дородовым излитием вод в доношенном сроке (24,1%); в 2013 году этот показатель составил 24,6%, в 2014 году – 22,5%. Среди экстрагенитальных заболеваний чаще встречаются воспалительные заболевания мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, хронический цистит, пиелонефрит беременных), заболевания органов дыхания, анемия беременных, болезни щитовидной

железы. Более чем у трети женщин с дородовым излитием околоплодных вод обнаружена различная урогенитальная патология. Учитывая это, можно предположить, что имеющиеся хронические очаги инфекции явились одной из причин дородового излития вод в доношенном сроке беременности.
**Выводы:** Таким образом, частота встречаемости дородового излития околоплодных вод не уменьшается, что диктует необходимость дальнейшего изучения проблемы и выявления оптимальной акушерской тактики.

## ВЛИЯНИЕ ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

*О. Д. Нуритддинов*
*Научный руководитель – М. А. Абдуллаевна*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В последние годы отмечается тенденция к возрастанию числа самопроизвольных выкидышей, преждевременных родов, рождения детей с пороками развития, обусловленных инфекцией, в особенности вирусной.
**Цель исследования:** Цель исследования: Углубленное изучение влияния вируса генитального герпеса на течение беременности и плод, дифференциация повреждающего действия на плод.
**Материалы и методы:** Материалы и методы: нами проведено обследование и наблюдение 60 беременных с отягощенным акушерским анамнезом (ОАА), у которых при обследовании выявлен вирус простого герпеса (ВПГ). Контрольную группу составили 30 здоровых беременных без осложнений беременностей в анамнезе.
**Результаты:** Результаты: Анализ гинекологических заболеваний обследованных показал, что 69,6 % женщин с ОАА в анамнезе имели эрозии шейки матки, кольпиты, эндоцервициты и др. воспалительные заболевания гениталий. В группе обследованных кольпиты отмечались у 31 (51,6 %) женщин, из них у 27 (45 %) в мазках обнаруживались только лейкоциты в большом количестве (без специфического возбудителя). Эрозия шейки матки имела место у 8,8 %, эндоцервициты – у 17,6 % женщин с ВПГ. Эндометриты в анамнезе были у 7,8 %, в сочетании с аднекситами – у 3,9 % инфицированных женщин. Внематочная беременность в анамнезе отмечена у 1 (1,02 %) обследованной беременной. В контрольной группе (у беременных без ОАА) кольпиты отмечены у 10 %, эрозии шейки матки и эндоцервициты регистрированы в одинаковых отношениях – по 13,2 %. Эндометрит в анамнезе был у одной обследованной, внематочная беременность не зарегистрирована. Таким образом, кольпиты в анамнезе чаще регистрированы у женщин, инфицированных ВПГ. При сравнении заболеваемости шейки матки между основной и контрольной группами оказалось, что эндоцервициты чаще встречались у женщин с вирусной инфекцией. Эрозия шейки матки в процентном отношении в обеих группах встречалась одинаково. Обострение воспалительных заболеваний после преждевременных родов, самопроизвольных абортов, замершей беременности отмечались у 13,7 % обследованных основной группы. В контрольной группе после родов и медицинских абортов обострение воспалительного процесса отмечалось у одной женщины.
**Выводы:** Выводы: Анализируя гинекологическую заболеваемость в основной группе, можно прийти к заключению, что воспалительные заболевания генитального тракта регистрированы чаще, у женщин с ОАА и ВПГ, чем в контрольной. По видимому, вирусная инфекция способствует поддержанию очага воспаления в шейке матки, в цервикальном канале и приводит к длительному хроническому процессу в гениталиях.

## РОЛЬ ФАКТОРОВ РИСКА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

*М. В. Грязнова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. П. Лапочкина*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Эктопическая имплантация в первом триместре беременности является частой причиной материнской заболеваемости и смертности человека (Corpa, 2006). К причинам внематочной беременности относят замедление продвижения яйцеклетки или плодного яйца по маточной трубе и повышение активности трофобласта. Изменению нормальной плацентации яйцеклетки в маточной трубе способствуют воспалительные процессы в придатках матки. Целесообразно рассматривать не вопросы этиологии внематочной беременности, а факторы, потенциально способствующие ее развитию.
**Цель исследования:** оценить факторы риска возникновения внематочной беременности
**Материалы и методы:** обследованы 130 женщин репродуктивного возраста от 18 до 40 лет, наблюдавшиеся с 2012 по 2013 г. в ОБУЗ «Городская клиническая больница № 8» г. Иванова. Из них 100 больных с внематочной беременностью составили исследуемую группу и 30 женщин с физиологическим течением беременности первого триместра – контрольную. Всем пациенткам проводилось комплексное обследование: сбор анамнеза, общеклиническое обследование, мазки методом ПЦР на ИППП.
**Результаты:** средний возраст женщин достоверно не отличался (иссл. гр. – 29,36 ± 0,153; контр. гр. – 28,80 ± 0,243; $p > 0,05$). Пациентки со средним специальным образованием достоверно чаще встречались в основной группе по сравнению с пациентками контрольной группы (28,0 % против 10,0 %;скорректированный ОР 2,80,95 % ДИ 0,91–8,57; $p < 0,05$). У женщин с внематочной беременностью достоверно чаще наблюдалось более раннее становление менархе в возрасте до 10 лет (4,4 %; 0,0 % соотв. ; $p < 0,001$) и позднее менархе в возрасте после 15 лет (16,16 %; 2,7 % соотв., $p < 0,001$). У пациенток основной группы менструальная функция была нарушена по сравнению с женщинами контрольной группы (64,0 % против 23,0 %; скорректированный ОР 2,74,95 % ДИ 1,41–5,33; $p < 0,05$). Среди нарушений преобладали опсоменорея (20,0 % против 6,0 %; скоррек– тированный ОР 3,0; 95 % ДИ 0,74–12,11; $p < 0,05$); гиперполименорея (10,10 %; 0,0 %, соотв. ; $p < 0,05$) и дисменорея (34,0 % против 17,0 %; скорректированный ОР 2,04,95 % ДИ 0,87–4,75; $p < 0,05$). У женщин с внематочной беременностью достоверно чаще было более одной беременности в анамнезе (1,85 ± 0,76,0, 20 ± 0,08 соотв. ; $p < 0,05$), преимущественно 3 и более (30,30 %; 0,0 % соотв. ; $p < 0,001$). В исследуемой группе достоверно

чаще встречались медицинские аборты (45,0 % против 6,0 %; скорректированный ОР 5,25,95 % ДИ 1,34–20,56; p < 0,05) и самопроизвольные выкидыши (10,10 %; 0,0 % соотв. ; p < 0,05). Среди пациенток исследуемой группы достоверно чаще, чем в группе контроля встречались такие воспалительные гинекологические заболевания, как вагиниты (60,0 % против 17,0 %; скорректированный ОР 3,6; 95 % ДИ 1,59–8,14; p < 0,001), эндометриты (35,0 % против 10,0 %; скорректированный ОР 3,5; 95 % ДИ. 1,16–10,58; p < 0,01), оофориты (20,0 % против 3,0 %; скорректированный ОР 6,0; 95 % ДИ 0,84–42,87; p < 0,001) вирусно-бактериальной этиологии Chlamydia trachomatis (14,0 %; 0,0 % соотв. ; p < 0,01) и Herpes Simplex virus I–II (16,0 %; 0,0 % соотв. ; p < 0,01).

**Выводы:** практически у каждой пациентки с внематочной беременностью имелась не одна, а комплекс причин, в разной степени влияющих на ее возникновение. Риск развития аномальной плацентации повышен у женщин со средним специальным образованием (в 2,8 раза), с ранним становлением менархе (в 0,86 раз), с наличием в анамнезе нарушений менструальной функции (в 2,74 раза), преимущественно опсоменореи (в 3,0 раза) и дисменореи (в 2,04 раза). Так же риск развития внематочной беременности увеличивается при таких воспалительных гинекологических заболеваний, как вагиниты (в 3,6 раза), эндометриты (в 3,5 раза) и офориты (в 6 раз). У повторно беременных риск эктопической беременности выше, чем у первобеременных, причём увеличивается с каждой последующей беременностью: при второй беременности – в 2,5 раза, при третьей и более – в 7,8 раз.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭНДОМЕТРИЯ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ МАТОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

*К. В. Теплов, З. А. Иванов, П. В. Филипчик, Г. А. Демяшкин*
*Научный руководитель – Г. А. Демяшкин*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Эндометриоз – гормонозависимое заболевание, развивающееся на фоне нарушения иммунного гомеостаза, сущность которого заключается в разрастании ткани, сходной по своему строению и функциям с эндометрием, но находящейся за пределами границ нормального расположения слизистой оболочки матки. Различают генитальный и экстрагенитальный эндометриоз. Причины возникновения заболевания точно не установлены, особенно у девочек-подростков.

**Цель исследования:** Изучение морфологической картины соскобов подростков с ювенильным маточным кровотечением (ЮМК).

**Материалы и методы:** Биопсийный материал (соскоб) из полости матки у 10-ти девочек 11–18 лет с нормальным менструальным циклом с ювенильными маточными кровотечениями (по анамнестических и клинико-лабораторным данным). Соскоб: умеренный, тёмно-красного цвета, объёмом до 5,0 см^2.

**Результаты:** При микроскопическом исследовании: Кровь, фибрин, слизь. На препаратах: микрофрагменты эндометрия с маточными железами средней стадии фазы пролиферации менструального цикла – пуговчатого вида, гландулоциты цилиндрической формы, окружены умеренно плотной соединительнотканной стромой. Кроме того, во всех исследуемых случаях визуализируется морфологическая картина простой железистой гиперплазии эндометрия, на фоне которой определяются очаги аденомиоза (эндометриоза). Между большим количеством кистозно расширенных маточных желез, выстланных цилиндрическим эпителием, обнаружены пучки и разрозненные гладкие миоциты.

**Выводы:** Ювенильное маточное кровотечение: его частота и интенсивность, возможно, зависят от уровня пролапса маточных желез при аденомиозе.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИЗОПРОСТОЛА ПРИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

*А. Ф. Гойибова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Д. Д. Саиджалилова*
*Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** В настоящее время охрана здоровья матери и ребенка находится в центре внимания ученых всего мира и является одним из самых приоритетных направлений здравоохранения Республики Узбекистан (Назиров Ф. Г., 2005г.). Несмотря на значительные успехи, достигнутые в антенатальной охране плода, в ряде случаев под влиянием различных неблагоприятных факторов наступает внутриутробная его смерть. При этом искусственное прерывание беременности представляет собой важную медико-социальную проблему, так как занимает ведущее место в структуре причин материнской заболеваемости и смертности. При этом причиной перечисленных выше осложнений являются нарушения в органах и системах, а первую очередь в системе гемостаза, связанные напрямую с гибелью плода, а также с методами её прерывания

**Цель исследования:** В связи с изложенным, целью настоящего исследования явилась оценка эффективности различных режимов ПГ Е1 «сайтотек» в прерывании неразвивающейся беременности и определить влияние на показатели системы гемостаза.

**Материалы и методы:** Диагноз «неразвивающаяся беременность» (НБ) или ранняя гибель плода с задержкой в матке был установлен по наличию характерных ультразвуковых критериев: отсутствие сердечной деятельности эмбриона, его спонтанных и спровоцированных движений, дегенерация структурных элементов плодного яйца, изменение размеров матки, амниотической полости и самого эмбриона. Под наблюдением находились 54 женщин с НБ в сроках от 5-6 недель до 24 недель беременности. В зависимости от срока и режима применения мизопростола женщины были разделены на 2 группы: 1-й группе беременности в сроке до 15 недель назначался по 1 таблетке (200 мкг) через каждые два часа три раза (n=26) ; 2-й группе при сроке 16-24 недель мизопростол назначался по 400 мкг (2 таблетка) per vaginum каждые 3часа пят раз (n=12). Группу сравнения составили 12 женщин с НБ, у которых беременность была прервана путем кюретажа. Исследования состояния системы гемостаза проводилось и определено Гемотокритное число (%), определение концентрации фибреногена по Рутбергу (АЧТВ) по Рутбергу (1961), определение активированного времени рекальцификации плазмы (АВР) по Bergerhota, Roka (1980), определение протромбинового индекса (ПТИ) по Quick (1966).

**Результаты:** Наши исследования показали что, на фоне традиционной терапии (кюретаж), при пребывание мертвого плода в течение менее 2 и 2-4 недели приводило к достоверному снижению гематокритное число (38,0±0,63 и 36,0±0,49*%), АВР (62,0±1,83 и 57,0±1,56 сек) и АЧТВ (40,0±1,99 и 43,0±1,14*сек). Дальнейшее пребывание мертвого плода в течении 6 недель и более сопровождалось снижением гематокритное число (32,0±0,24*%), АВР (50,0±0,74*сек) и АЧТВ (34,0±1,11сек). Показатели структур гиперкоагуляции (гематокритное число, АВР и АЧТВ) достоверно изменялись во все исследуемые сроки, что свидетельствовало о наличии достаточно высокого гемостатического потенциала свертывания крови. Мы провели динамическое клинико-гемостазиологическое обследование женщин с неразвивающейся беременностью на фоне прерывания беременность с использованием мизопростола. Кровопотеря при этом методы прерывания неразвивающейся беременности по сравнению с традиционными методами была достоверно ниже. При анализе коагулограмм было установлено, что у женщин с неразвивающейся беременностью при пребывании плодного яйца в матке 2-4 недели наблюдалось достоверное повышение АВР (70,0±2,46 сек) и АЧТВ (52,0±1,11 сек). Пребывание мертвого плода в течение 4-6 недель приводило к дальнейшему повышению (72,0±3,56сек) и АЧТВ (69±4,06сек) . На фоне медикаментозного аборта у пациенток гематокритное число значительно снизилось, хотя и не достигло до тяжелых значений.

**Выводы:** Таким образом, можно сделать вывод, что прерывания неразвивающейся беременности с применением простагландинов, в отличие от традиционного лечения восстанавливает баланс между свертывающими и противосвертывающими компонентами системы гемостаза и препятствует тем самым прогрессированию нарушений реологии крови, устраняя субстрат для развития ДВС-синдрома.

## К ВОПРОСУ ОБ АССОЦИАЦИИ КОМБИНАЦИИ ГЕНОВ RS7766109, RS757647 И RS1782507 С ФОРМИРОВАНИЕМ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МАТКИ

*И. В. Пономаренко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Доброкачественные пролиферативные заболевания женской репродуктивной системы – миома матки, генитальный эндометриоз, гиперпластические процессы эндометрия, в основе развития которых лежат патологические гиперпластические процессы тканей эндо– и миометрия, занимают ведущее место в структуре общей гинекологической заболеваемости.

**Цель исследования:** Цель исследования – изучить роль комбинаций генов rs7766109, rs757647 и rs1782507 в формировании гиперпластических процессов матки среди населения Центрального Черноземья России.

**Материалы и методы:** Группу исследования составили 1222 индивидуума: 227 пациенток с гиперпластическими процессами матки и 995 женщин контрольной группы. В выборки больных и контроля были включены женщины русской национальности, являющиеся уроженками Центрального Черноземья РФ и не состоящие в родстве между собой. 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.

**Результаты:** Получены следующие результаты. Проведено генотипирование трех молекулярно-генетических маркеров: rs7766109, rs757647 и rs1782507. Установлены статистически достоверные различия в концентрациях сочетания генотипа GA rs7766109 с аллелем C rs757647 и аллелем A rs1782507 между группой пациенток с гиперпластическими процессами матки (36,45%) и контрольной группой (43,80%, p=0,02, OR=0,73,95% CI 0,54-0,98).

**Выводы:** Комбинация генотипа GA rs7766109 с аллелем C rs757647 и аллелем A rs1782507 (OR=0,73) снижает риск развития гиперпластических процессов матки у населения Центрального Черноземья России. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ «Изучение вовлеченности генетических полиморфизмов, связанных с возрастом менархе, в развитии гиперпластических процессов матки у населения Центрального Черноземья России».

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МЕТОДОВ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

*А. А. Волынкин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор П. Н. Власов; д. м. н., профессор В. А. Петрухин*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Беременность – специфическое состояние в жизни женщины, требующее к себе повышенного внимания из-за частой коморбидности с экстрагенитальными заболеваниями, в том числе с черепно-мозговой травмой (ЧМТ). Помимо острой ЧМТ также часто встречаются последствия ЧМТ (по данным ГБУЗ МОНИИАГ– 9,3% среди всей неврологической патологии). После ЧМТ в 46-78% случаев возможно развитие посттравматических цереброваскулярных нарушений. Эти данные определяют актуальность данной проблемы и необходимость углубления знаний о влиянии травматической болезни головного мозга на период беременности и родов.

**Цель исследования:** Целью исследования было оценить особенности течения беременности, родов у 45 беременных (с ЧМТ в анамнезе), проходивших родоразрешение в отделении патологии беременных ГБУЗ МОНИИАГ с 2013 по 2015г.

**Материалы и методы:** Проведя проспективный анализ беременностей и родов 45 пациенток (от 19 до 41 года) в отдаленном периоде ЧМТ, выявлено: закрытая ЧМТ – у 39 (86,6%), открытая – у 6 (13,3%); изолированная – у 29 (64,4%), сочетанная – у 16 (35,6%). Все беременные были разделены на 2 группы (1 группа – с последствиями сотрясения головного мозга (СГМ – n=20,44,4%), 2 группа – с последствиями ушиба головного мозга (УГМ – n=25,55,5%). Во время беременности было выявлено 2 случая СГМ.

**Результаты:** Беременности в 1 группе протекали с токсикозом (ранним-11,55% и поздним-12,60%), угрозой прерывания

беременности (11,55%), анемией (8,40%), водянкой беременных (7,35%), фето-плацентарной недостаточностью (ФПН) (8,40%), гестационным сахарным диабетом (3,12%) и сочетанием данных патологий. Родоразрешение через естественные родовые пути выполнено (у 11 (55%) пациенток без ограничения потуг; по показаниям офтальмолога – с ограничением потуг у 1 пациентки (5%)) при программированных родах (11,55%) и развитии спонтанной регулярной родовой деятельности (9,45%) проводилось с медикаментозным обезболиванием (6,30%), длительной эпидуральной анастезией (ДЭА) (10,50%), комбинированным обезболиванием (4,20%). Кесарево сечение (КС) (8,40%) выполнено по показаниям: акушерским (рубец на матке после КС-6 (30%); миома матки-1,5%), офтальмологическим (миопия высокой степени-1,5%). Развитие беременности во 2 группе сопровождалось: токсикозом (ранним-9,32% и поздним-14,56%); угрозой прерывания (10,40%); анемией (7,28%); водянкой беременных (5,20%); ФПН (2,8%); ранним излитием околоплодных вод (3,12%). Программированные роды выполнены у 14 (56%) и спонтанное развитие регулярной родовой деятельности у 2 (8%). Естественное родоразрешение у 8 (32%) (с обезболиванием во 2 группе: медикаментозным (3,12%); ДЭА (9,36%); комбинированным – 6,24%); с вакуум-экстракцией плода у 10 (40%): по показаниям: акушерским (слабость родовой деятельности – 5,20%); неврологическим (посттравматические кистозно-глиозные изменения – 2,8%); офтальмологическим (3,12%). КС (7,28%) выполнено по показаниям: акушерским (рубец на матке после КС –3 (12%), острая внутриутробная гипоксия плода –1,4%); неврологическим (последствия ЧМТ с развитием синдрома внутричерепной гипертензии – 2,8%); травматологическим (сочетанная ЧМТ с повреждением костей тазового кольца – 3,12%); офтальмологическим (2,8%: последствия ЧМТ с посттравматической атрофией диска зрительного нерва – 1 (4%); с витриохореоретинальной дистрофией 1 (4%)). В 4х случаях имелось сочетание показаний к КС.

**Выводы:** Таким образом, проспективный анализ ведения 45 беременных с ЧМТ в анамнезе показал необходимость тщательного мультидисциплинарного обследования до родов. Тактика родоразрешения при данной патологии в 8,9% (n=4) определяется непосредственно неврологическими показаниями, а в 15,6% (n=7) другими последствиями сочетанной ЧМТ.

## СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ ПРИ КРАУРОЗЕ ВУЛЬВЫ

*С. Н. Гашимова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. П. Лапочкина*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Склероатрофический лихен вульвы недостаточно изученное заболевание, которые одни исследователи относят к довольно редкому варианту атрофической формы красного плоского лишая или как самостоятельную нозологическую единицу

**Цель исследования:** Оценить состояние перекисного окисления липидов и эндотелиальной функции у больных лихеном вульвы.

**Материалы и методы:** Всего обследованы 80 женщин с краурозом вульвы в постменопаузальном возрасте со средней продолжительностью 8,75±1,25 лет. Из них 40 больных составили исследуемую группу, 40 практически здоровых женщин. Возраст обследованных женщин в группах достоверно не отличался (иссл. гр. – 58,0±1,38 лет; к. гр. – 56,0±2,13 лет; p>0,05). Все женщины были обследованы: тщательно собран анамнез, выполнен бимануальный ректовагинальный осмотр, выполнены мазки на флору, онкоцитологическое исследование и на ИППП – Chlamydia trachomatis, Micoplasma urealiticoum, Ureaplasma urelyticum, ВПЧ, Trichomonas vaginalis, расширенная кольпоскопия вульвы с биопсией и гистологическим исследованием полученного материала; состояние вегетативной нервной системы (ВНС) с помощью вариабельности сердечного ритма (ВРС) на аппарате фирмы «Нейрософт»

**Результаты:** В анамнезе пациенток с краурозом вульвы чаще имели место гинекологические заболевания такие как миома матки (иссл. гр. – 20%; к. гр. – 10% соотв. ; p<0,05), родовая травма промежности в виде эпизио-/перинеотомии – рафии (10%; p>0,05). Диагноз крауроза вульвы поставлен на основании гистологического исследования биоптата вульвы после расширенной кольпоскопии. Продолжительность заболевания от 2 до 5 лет, средняя продолжительность 3,0±0,293 лет. Содержание гистамина в венозной крови больных с краурозом вульвы находилось в пределах референтных значений, но было ниже (0,007±0,00005 нг/мл; 0,05±0,000095 нг/мл; p>0,05), чем в контрольной группе. С увеличением длительности заболевания отмечено увеличение экскреции гистамина в венозной крови. По данным фоновой записи ВРС у больных с краурозом вульвы выявлена умеренная общая мощность спектра нейрогуморальной модуляции, снижение эффективности системы нейрогуморальной регуляции в виде увеличения вклада в структуру спектральной мощности спектрального ритма VLF% фон/VLF% орто (иссл. гр. – 21,67%/14,667%; к. гр. – 31,89%/51,278%; p<0,05); возрастание напряжения регуляторных механизмов в виде увеличения доли симпатоадреналовой активности LF/HFфон/ LF/HFорто (иссл. гр. – 0,634/1,113; к. гр. – 1,837/1,35). Состояние нейрогуморальной регуляции характеризовалось умеренным уровнем гуморально-метаболических (церебральных эрготропных), вагальных и симпатических влияний в модуляции сердечного ритма. При проведении АОП имели место признаки вегетативной дисфункции с активацией парасимпатической активности. В начале заболевания больных постменопаузального периода с краурозом вульвы беспокоят локальный зуд в области промежности, при этом содержание гистамина находится в пределах референтных значений, сопровождаясь напряжением регуляторных механизмов ВНС с увеличением доли симпатоадреналовой активности, признаками вегетативной дисфункции с активацией парасимпатической нервной системы (гистамин коррелировал с LF/HF ф; К30:15; с HFф r=-0,76). Заболевание имеет волнообразное и длительное течение. С увеличением срока заболевания, очевидно, развивается порочный круг и происходит усиление экскреции гистамина в крови, поддерживая и усиливая зуд промежности, нарастание психоэмоционального напряжения, сопровождающееся развитием дисфункции эндотелия, активацией

парасимпатической ВНС и истощением компенсаторных механизмов.

**Выводы:** Крауроз вульвы сопровождается нарушением экскреции гистамина и дисфункцией вегетативной нервной системы с истощением компенсаторных механизмов.

## ПРОФИЛАКТИКА ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С АНЕМИЕЙ

*М. В. Камнева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. М. Ордиянц*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Одной из основных задач современного акушерства и гинекологии является снижение материнской заболеваемости и смертности, улучшение основных качественных показателей службы родовспоможения. Если рассчитать индекс здоровья беременных, то в лучшем случае 40 % всех беременных женщин вынашивают беременность без осложнений, то есть на фоне «полного здоровья». В Московском мегаполисе, по данным В. Е. Радзинского, С. Д. Семятова (2012), беременные с ЭГЗ составляют 58,6 %-75,3 %. Анемия – основная проблема перинатологии во всем мире. Анемия беременных как кислороддефицитное состояние является наиболее удачной клинической моделью для изучения различных аспектов действия гипоксии на организм матери и плода. Но, проводимая во время беременности терапия железосодержащими препаратами различных производителей в несопоставимых ценовых диапазонах дает практически одинаковый, неудовлетворительный, с позиций перинатологии, эффект.

**Цель исследования:** Профилактика плацентарной недостаточности и перинатальных осложнений у беременных с анемией.

**Материалы и методы:** В рамках исследования проведен анализ течения и исхода настоящей беременности 60 пациенток с анемией II степени тяжести в зависимости от срока начала лечения. С момента выявления анемии пациентки получали сорбифер дурулес до нормализации уровня гемоглобина и медикаментозную профилактику плацентарной недостаточности. Разработана программа исследований, предусматривающая проведение клинико-статистического анализа, комплекса биохимических, ультразвуковых исследований, оценки состояния здоровья новорожденных и математической обработки полученных результатов.

**Результаты:** Клинико-статистический анализ состояния соматического и репродуктивного здоровья обследованных пациенток показал, что группы были сопоставимы по основным анализируемым параметрам. Средний возраст пациенток составил 27,5 ± 5,3 года. У 48,6 % пациенток I группы и у 52 % II группы предстояли первые роды. У 88,3 % беременных обеих групп, помимо анемии, диагностированы: заболевания сердечно-сосудистой системы, хронический тонзиллит, хронические бронхолегочные заболевания, заболевания щитовидной железы, заболевания мочевыделительной системы. При изучении течения беременности было установлено, что угроза прерывания беременности достоверно ($p<0,05$) чаще встречалась во II группе 36 %, чем в I -28,6 %. Комплексная метаболическая терапия положительно повлияла на клиническое течение беременности. При назначении терапии с ранних сроков беременности (I группа) повышение было более выраженным. Если до лечения уровень гемоглобина в I группе составил в среднем составил 86,5 ± 1,5 г/л, то после получения – 110,5 ± 1,5 г/л. У пациенток II группы, получавших терапию со второго триместра, показатели гемоглобина на протяжении всей беременности существенно не различались и в среднем составляли 90,5 ± 1,3 г/л. Профилактика и лечение ранней плацентарной недостаточности у женщин с анемией позволили восстановить физиологическое повышение диастолического компонента кровотока, характерного для периода гестационных изменений спиральных артерий. Также произошло улучшение компенсаторно-защитных возможностей плода и новорожденного – более высокая оценка по шкале Апгар.

**Выводы:** Патогенетически обоснованный комплекс мероприятий с ранних сроков беременности, включающий медикаментозную коррекцию нарушений фетоплацентарного гомеостаза в сочетании с антианемическим лечением позволил компенсировать хроническую недостаточность плацентарного ложа и плаценты. Клинически это проявлялось в уменьшении частоты осложнений в ранние и поздние сроки беременности, а также в родах. Убедительными критериями эффективности предложенных мероприятий явилось снижение перинатальной заболеваемости в 1,6 раза. У беременных с анемией в комплекс лечения ПН должен быть включен препарат сорбифер дурулес. Лечебная эффективность препарата сорбифер дурулес подтверждена как клиническими данными, так и результатами лабораторных исследований.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ С КОМБИНИРОВАННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОЗОНА И ПРЕПАРАТА «ВАГИФЕРОН»

*А. М. Антропова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. О. Гречканев*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Одним из наиболее распространенных видов инфекционной патологии половых органов у женщин является бактериальный вагиноз (БВ), который характеризуется дефицитом молочнокислых бактерий при чрезмерно высокой концентрации облигатно и факультативно анаэробных условно-патогенных микробов в отделяемом влагалища. БВ может способствовать развитию воспалительных осложнений, служить кофактором канцерогенеза. Известные антисептические свойства медицинского озона с успехом применяются в лечении инфекционных заболеваний нижнего отдела половых органов. С точки зрения патогенетической целесообразности оправданным является включение в комплексную терапию БВ интерферонов.

**Цель исследования:** Оценить эффективность лечебного действия медицинского озона в сочетании с препаратом «Вагиферон» у пациенток с БВ.

**Материалы и методы:** Было обследовано 30 пациенток с диагнозом БВ, которым проводили вагинальные инсуффляции озоно-кисородной смеси с концентрацией озона 5000 мкг/л, №7. Параллельно пациентки получали Вагиферон суппозитории вагинальные курсом 10 дней. Клиническую

эффективность терапии оценивали на основании жалоб больных и результатов бактериоскопического, биохимического исследования вагинального секрета, иммунологических тестов.

**Результаты:** Нами было показано, что используемый метод комбинированного лечения эффективно купирует клинические проявления БВ: жалобы на ощущение жжения, дискомфорт во влагалище, обильные выделения с «рыбным» запахом, диспареунию. У 100% женщин по окончании лечения отмечался нормоценоз. С целью выяснения патогенетических механизмов клинической эффективности данного лечебного подхода изучали ряд показателей. Известно также, что БВ характеризуется нарушениями в биохимическом составе вагинального секрета, которые носят устойчивый характер. Нами установлено, что уровень Na+ и хлоридов исходно был повышенным, Ca+, глюкозы, железа, напротив, сниженным. Проведенное лечение оказало нормализующее влияние на изучаемые параметры. В частности, содержание Na+ уменьшилось до 72,2±3,7 ммоль/л, т. е. на 40%, хлоридов до 65,5±4,0 ммоль/л, т. е. на 31% ($p<0,05$ в обоих случаях). Уровень Ca+ возрос до 9,23±0,15 ммоль/л, т. е. на 34%, глюкозы до 4,85±0,11 ммоль/л, или на 60,2%, железа до 384,8±8,2 ммоль/л, или на 38,1% ($p<0,05$ во всех случаях), что свидетельствует об улучшении биохимического состава вагинального секрета. Известно, что одним из иммунологических критериев БВ считают повышенный уровень трансферрина. По нашим данным, уровень трансферрина составил в I группе 168,0+10,3г/л, что характерно для данной патологии. В процессе терапии мы выяснили, что трансферрин уменьшился до 19,0+1,1г/л, т. е. в 8,8 раза ($p<0,05$).

**Выводы:** Таким образом, нами установлено, что под влиянием комбинированного лечения в виде вагинальных инсуффляций озоно-кислородной смеси и медикаментозного лечения препаратом Вагиферон наблюдается клиническое выздоровление, нормализуется микробиоценоз, биохимические параметры влагалища, наблюдается позитивный иммуномодулирующий эффект.

## РАК ШЕЙКИ МАТКИ: ПРОБЛЕМЫ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*К. В. Марочко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. В. Артымук*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Среди всех форм злокачественных новообразований у женщин рак шейки матки (РШМ) занимает второе место после рака молочной железы. По прогностическим оценкам экспертов к 2020 г. в развивающихся странах рост показателей заболеваемости и распространенности РШМ составит 40%, а в развитых странах – 11%. По данным Министерства здравоохранения РФ, заболеваемость РШМ (на 100000 женского населения) увеличилась с 15,4 в 1998 г. до 20,6 в 2014г. (прирост – 23,8%). Смертность от РШМ за последнее десятилетие увеличилась с 7,86 до 8,28 (прирост – 7,2%). У 1/3 пациенток РШМ выявляется на III-IV стадии заболевания.

**Цель исследования:** Провести анализ вторичной профилактики рака шейки матки в Кемеровской области.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 65 историй болезни пациентов, поступивших в отделении гинекологии Областного клинического онкологического диспансера (ОКОД) для верификации диагноза рака шейки матки за период 2011-2012 гг.

**Результаты:** Средний возраст пациенток составил 43 года. Самой молодой пациентке было 23 года. Распределение по стадиям: cancer in situ – 42%, I – 22%, II – 29%, III – 7%. Среди проанализированных историй болезни выявлено, что 15% женщин не посещали гинеколога более 5 лет, скрининговое цитологическое исследование было проведено только в 4,6% случаев. Ни одна женщина не была вакцинирована против вируса папилломы человека (ВПЧ). Только 1 женщина была обследована на выявление ВПЧ. 35 пациенток (53,8%) обратились к гинекологу в связи с кровянистыми выделениями из половых путей. Из 26 пациенток (40%) с патологией шейки матки, цитологическое исследование проведено у 50%. Первичная диагностика была проведена гистологическим методом (биопсия шейки матки, конизация, выскабливание цервикального канала) в 78,4% случаев. В 10,8% случаев диагноз был поставлен клинически (выраженная деформация опухолью тканей шейки матки).

**Выводы:** Таким образом, проведенное исследование выявило серьезные недостатки вторичной профилактики рака шейки матки в кемеровской области: отсутствие адекватного скрининга, а также неадекватное лечение предраковых заболеваний. Полученные результаты позволяют сделать заключение о необходимости проведения углубленного анализа ситуации и поиска резервов для решения этой проблемы.

## ОСОБЕННОСТИ ЛОКАЛЬНОГО ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА ПРИ ЛЕГКОЙ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

*П. М. Джалалова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. П. Лапочкина*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** В амбулаторной гинекологической практике заболевания шейки матки являются наиболее частой причиной обращаемости женщин к врачу акушеру-гинекологу (Кулаков В. И., Савельева Г. М., Манухин И. Б., 2009). Злокачественную трансформацию многослойного плоского эпителия шейки матки диагностируют в 17-30% случаев (Кулаков В. И., Савельева Г. М., Манухин И. Б., 2009; Подистов Ю. И., Лактионов К. П., Петровичев Н. Н. 2006). Актуальным вопросом клинической медицины является оценка состояния микроциркуляции крови у больных с различными заболеваниями (Дамиров М. М. Бабков К. В., и др. 2006, Адамян Л. В. Смолькова Т. Ю. Сидоров В. В. 2006, Подистов Ю. И. Лактионов К. П. Петровичев Н. Н. 2006, Miltebrand L. B. et al 2000). В последние годы среди методов оценки состояния МКЦ широкое распространение находит неинвазивный способ измерения у больных с различной патологией метод лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ), позволяющий исследовать процессы перфузии тканей (Дамиров М. М. Бабков К. В. Сидоров В. В., и др. 2006, Адамян Л. В. Смолькова Т. Ю., Сидоров В. В., 2006, Крупаткин А. И. Сидоров В. В.

Miltebrand L. B. et al., 2000). С помощью лазерной допплеровской флоуметрии выявлены замедление микроциркуляции при лейкоплакии и эндометриозе (Дамиров М. М. Бабков К. В. Сидоров В. В. и др., 2006). Однако остаются открытыми вопросы о роли нарушения микроциркуляции в возникновении интраэпителиальной неоплазии (CIN).

**Цель исследования:** Оценить состояние перекисного окисления липидов в цервикальной слизи и микроциркуляции слизистой шейки матки.

**Материалы и методы:** Обследованы 64 женщины, средний возраст которых составил 33,125±1,178 лет. Из них исследуемую группу составили 32 пациентки с CIN1, контрольную группу – 32 практически здоровые женщины. Все пациентки были обследованы: тщательно собран анамнез, выполнен бимануальный гинекологический осмотр, выполнены мазки на флору, онкоцитологическое исследование и на ИППП – Chlamydia trachomatis, Micoplasma urealiticoum, Ureaplasma urelyticum, ВПЧ, Trichomonas vaginalis, расширенная кольпоскопия и биопсия шейки матки с гистологическим исследованием полученного материала. Так же выполнено исследование перекисного окисления липидов цервикальной слизи.

**Результаты:** Для пациенток с дисплазией шейки матки 1 степени (CIN I) характерно ранний сексуальный дебют в возрасте до 16 лет (иссл. гр. – 15 человек и 50 %; к. гр. – 10 человек и 30 %; p>0,05), больше пяти половых партнеров (16 и 50 %; 11 и 30 % соотв. ; p>0,05), 2 и более родов (1,5±0,171,0, 903±0,12; p<0,05), три и более медицинских аборта в анамнезе (7 и 21,88 %; 3 и 9,38 % соотв., p<0,05), наличие вредных привычек в виде курения (10 и 31,2 %; 3 и 10 % соотв. ; p<0,05). Большинство обследованных женщин использовали оральные средства контрацепции (25 и 78,13 %; 20 и 62,5 %; p>0,05). У больных исследуемой группы при расширенной кольпоскопии достоверно чаще, чем у женщин контрольной группы диагностировали эктопию (30 и 93,75 %; 18 и 56,25 % соотв. ; p<0,05). Лейкоплакия имела место лишь у пациенток с легкой дисплазией (2 и 6,25 %; p<0,05).

**Выводы:** Полученные результаты обследования больных с легкой дисплазией шейки матки позволяют рассматривать их как звенья патогенеза: очевидно, внедрение вируса папилломы человека в цилиндрический эпителий шейки матки вызывает реактивное воспаление, стимулирующее гиперсекрецию цилиндрическим эпителием густой слизи с одновременным усилением оксидативного стресса и стимуляцией антиоксидантной активности, вызывая реактивный застой в микроциркуляторном русле шейки матки.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ БВ-АССОЦИИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ВАГИНОЗЕ

*А. К. Шаяхметова, А. В. Цветкова, З. А. Муртазина, В. Р. Фахретдинова*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Т. В. Маркушева; д. м. н., профессор А. Р. Мавзютов*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Бактериальный вагиноз (БВ) – одна из наиболее частых причин снижения качества жизни и повышения рисков развития патологических состояний у женщин различных возрастных групп. Недавно было показано медицинское значение ряда новых видов бактерий, наличие которых напрямую ассоциируется с бактериальным вагинозом (БВ-ассоциированные микроорганизмы): Atopobium vaginae, Leptotrichia amnionii, Sneathia sanguinegens и Eggerthella spp., обнаруживаемые более чем у 90 % женщин при дисбиозе влагалища и практически не встречающиеся у здоровых. Для диагностики БВ применяются различные клинико-лабораторные критерии, среди которых наиболее широко используются критерии Amsel. Однако установлено, что их информативность существенно разнится.

**Цель исследования:** Исследование частоты встречаемости Atopobium vaginae, Leptotrichia amnionii, Sneathia sanguinegens и Eggerthella spp. при дисбиотических процессах репродуктивного тракта женщин и оценка возможности использования их обнаружения для ранней диагностики бактериального вагиноза

**Материалы и методы:** В исследовании участвовали 381 женщины (18-83 лет), обратившихся за амбулаторной гинекологической помощью в специализированное подразделение Верхнеяркеевской ЦРБ и ООО «Медсервис» в Илишевском районе РБ в 2013 – 2015 году. Диагноз БВ был поставлен в соответствии с критериями R. Amsel и лабораторно верифицировался при использовании микроскопии препаратов, окрашенных метиленовой синью. Atopobium vaginae, Leptotrichia amnionii, Sneathia sanguinegens и Eggerthella spp. выявляли методом ПЦР с использованием собственных видоспецифичных пар праймеров и электрофоретической детекцией продуктов амплификации в агарозном геле. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows. Для оценки качественного обнаружения бактериальных видов/родов как потенциальных маркеров БВ проводили расчет следующих операционных характеристик диагностических тестов: чувствительность и специфичность, диагностическая эффективность по формулам Банерджи.

**Результаты:** Для оценки частоты встречаемости БВ-ассоциированных бактерий использовали ПЦР с видоспецифичными праймерами. В исследование были включены образцы вагинального отделяемого всех 381 женщин. У женщин с лабораторно подтвержденным БВ в 64,1 % случаев были обнаружены все четыре микроорганизма, у 94,9 % – хотя бы один из микроорганизмов. При этом результаты молекулярно-генетического исследования показали высокую чувствительность (94,9 %) и специфичность (81 %). Была обнаружена высокая диагностическая эффективность в сравнении с нормоценозом и вагинитом – 87,7 % и 82,2 % соответственно. Принимая во внимание снижение Lactobacillus spp. ниже нормы в ходе микроскопического исследования отделяемого половых путей, удалось выявить повышение диагностической эффективности до 97,5 % и 92,9 % и специфичности до 100 %.

**Выводы:** Обнаружение минимум одного из БВ-ассоциированных микроорганизмов (Atopobium vaginae, Leptotrichia amnionii, Sneathia sanguinegens или Eggerthella hongkongensis) при уменьшении концентрации Lactobacillus spp. ниже нормы является наиболее чувствительным

и диагностически эффективным, а главное абсолютно специфичным. Это позволяет рассматривать данные микроорганизмы в качестве экспресс-маркеров БВ. Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «УМНИК» на 2014-2016 гг.

## ИРУНИН КАК ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРОТИВОРЕЦИДИВНОЙ ТЕРАПИИ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНЫХ КАНДИДОЗОВ

*А. И. Литвиненко, А. А. Старых*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. С. Румянцева*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского,*
*Симферополь, Россия*

**Введение:** Рецидивирующий вульвовагинальный кандидоз – одна из наиболее часто встречающихся проблем в гинекологической практике и составляет, согласно данным разных авторов, до 20-30 %. В последнее время отмечается неуклонный рост этой патологии среди женщин репродуктивного возраста, что зачастую обусловлено снижением иммунитета, создающего условия для избыточного размножения и адгезии грибов. Еще одним фактором, способствующим рецидиву заболевания, является бесконтрольный прием противогрибковых препаратов, что способствует устойчивости микроорганизмов к фунгицидным средствам, приводя к еще большим проблемам в выборе терапии дрожжевых кольпитов.

**Цель исследования:** Оценить эффективность противорецидивной терапии вульвовагинальных кандидозов на фоне приема препарата «Ирунин» (интраконазол).

**Материалы и методы:** Проведено обследование и лечение 56 пациенток в возрасте от 19 до 34 лет, имеющих в анамнезе 4 и более обострений вульвовагинальных кандидозов в течение 1 года, прошедших основной курс терапии. Всем женщинам проведено общее физикальное и гинекологическое обследование, микроскопия вагинальных мазков, окрашенных по Грамму. ПЦР – диагностика выделений с целью идентификации микроорганизмов. Статистический анализ проведен с помощью MS Excel.

**Результаты:** При анализе клинической картины – основными были жалобы на зуд и жжение во влагалище и в области наружных половых органов – 53 (94,6 %), выделения из половых путей – 48 (85,7 %), дизурические расстройства – 22 (39,2 %). При микробиологическом исследовании выделений у 51 (91,2 %) обнаружен типичный вариант вульвовагинального кандидоза, а у – 5 (8,9 %) отмечено сочетание с бактериальным вагинозом. При ПЦР– диагностике дрожжеподобные грибы были выявлены у всех пациенток: 50 (91,8 %) – C. albicans, у 3 (4,9 %) – C. glabrata, у 2 (2,4 %) – C. tropicalis и 1 (0,9 %) – другие виды грибов. Всем пациенткам проведено противорецидивное лечение с помощью интравагинального введения интроканазола («Ирунин») 200мгр. №7. Спустя 6 месяцев после проведенной терапии только у 4 (7,1 %) из 56 женщин появились жалобы, подтвержденные клинически и бактериологически.

**Выводы:** Таким образом, проведенное нами исследование показало высокую эффективность противорецидивной терапии (93 %) вульвовагинального кандидоза с помощью препарата «Ирунин». Такое лечение позволяет снизить частоту обострений этой патологии.

## ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СУПРУЖЕСКОГО БЕСПЛОДИЯ

*К. С. Мартиросян, Ю. В. Шумик, К. М. Мазур*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. С. Румянцева*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского,*
*Симферополь, Россия*

**Введение:** В 2014 году численность населения России составляет 143 707 888 человек (46 % мужчины и 54 % женщины). Из них репродуктивного возраста (16-44 лет) м – 30565000; ж – 30844000 (в сумме – 61409000). Это 42,73 % от всего населения РФ. Согласно данным переписи населения 2014г. в браке (зарегистрированном и не зарегистрированном) состоит приблизительно 15 млн. человек (репродуктивного возраста). Таким образом число бесплодных пар в РФ приблизительно 2,5 млн пар репродуктивного возраста, что составляет 3,48 % от общего населения РФ.

**Цель исследования:** Определить структуру бесплодного брака по данным обращаемости, оценить частоту и характер сочетанных изменений репродуктивной системы. Изучить характер поражения различных звеньев репродуктивной системы и выделить основные клинико-патогенетические формы заболевания.

**Материалы и методы:** На основании комплексного анамнестического и клинико-лабораторного обследования 87 женщин изучены и детально охарактеризованы основные клинико-патогенетические формы нарушения репродуктивной функции.

**Результаты:** При бесплодном браке преобладают больные с сочетанными формами заболевания, доля которых составляет 85,7 %. Независимо от уровня первичного поражения репродуктивной системы, с течением времени в патологический процесс вовлекаются все ее звенья, формируя сложные сочетанные нарушения, существенно затрудняющие восстановление детородной функции. Женский фактор служит причиной бесплодия в браке в 50,5 % случаев (44 женщины), мужской — в 34 %, сочетанный — в 14,5 % случаев. Определены ведущие медико-биологические факторы, влияющие на наступление беременности, которыми являются возраст женщины, длительность заболевания, характер сочетанных изменений репродуктивной системы, а также объем предшествующего оперативного и медикаментозного лечения. Показано, что при использовании любых методов лечения, включая ВРТ, наиболее перспективными в плане наступления беременности являются супружеские пары в возрасте до 35 лет при длительности бесплодия до 3-х лет, не имеющие в анамнезе лечения по поводу бесплодия.

**Выводы:** В структуре бесплодного брака преобладают сочетанные нарушения репродуктивной системы (85,7 %). Изолированные формы бесплодия диагностируются лишь у 14,3 % супружеских пар. Ведущей причиной нарушения детородной функции у женщин является трубно-перитонеальная (68,7 %), обусловленная ранее перенесенными ИППП (35,1 %), хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза (67,6 %) и оперативными вмешательствами (27,1 %). В каждом втором случае (53,7 %) патологический процесс в репродуктивной системе обусловлен болезнями матки, при этом патологические изменения эндометрия диагностируются у 40,6 % женщин, миома матки – у 23,5 %. В структуре причин женского бесплодия частота

наружного генитального эндометриоза составляет 45,9%, эндокринных нарушений – 25,4%, доброкачественных новообразований яичников – 16,1%. Доля мужчин с нарушением репродуктивной функции в структуре бесплодного брака составляет 37,8%.

## АКУШЕРСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ГЕСТАЦИОННОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*А. К. Талалаенко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. Н. Долгошапко; профессор Ю. А. Талалаенко*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Термин «гипертензивные нарушения при беременности» был предложен на первом международном совещании по диагностическим критериям токсемии беременных в Бетезде (Медведь В. И., 2007). По мнению большинства отечественных и зарубежных авторов гестационные гипертензивные нарушения (ГГН) следует относить к поздним гестозам. Распространенность ГГН варьирует по данным различных авторов от 1,5 до 23,2% на 100 родов (Айламазян Э. К., 2010; BernardN., 2007).

**Цель исследования:** – установить риски возникновения гестационной и перинатальной патологии у пациенток с ГГН.

**Материалы и методы:** Для реализация цели был проведен ретроспективный анализ 234 случаев родов у пациенток с ГГН, а также у 211 здоровых беременных. Расчет рисков выполнялся в пакете компьютерной лицензионной программы «MedStat» (Лях Ю. Е., Гурьянов В. Г., 2006). Рассчитывался относительный риск (ОР) – отношение абсолютных рисков гестационных и перинатальных осложнений в группе беременных с ГГН, к абсолютным рискам этих же осложнений в группе здоровых беременных. ОР показал силу связи между ГГН у матери и возникновением патологии. Рассчитывался доверительный интервал (ДИ) полученных результатов.

**Результаты:** Было установлено, что возраст беременных с ГГН составлял (M±m) 21,7±0,3 года и статистически был ниже возраста беременных группы низкого риска – 22,8±0,2 года ($p<0,05$). Обращает на себя внимание статистически достоверное снижение доли лиц, занимающихся физическим трудом среди пациенток с ГГН ($p<0,001$). Так различие доли по этому признаку составляет 24,0% (ДИ 16,9%-31,0%). В группе пациенток с ГГН оказалось больше первобеременных на 10,8% (ДИ 1,5-19,9%) и первородящих на 10,2% (ДИ 2,7-17,7%) ($p<0,05$). Следует отметить, что в анализируемой группе беременных с ГГН доля преэклампсии составила 81,2% (ДИ 75,9-85,9%), а индуцированной беременностью гипертензии – 18,8% (ДИ 14,1-24,1%). Роды состоялись срочные у 89,7% (ДИ 85,5-93,3%), преждевременные – у 9,4% (ДИ 6,0-13,5%) и запоздалые – у 0,9% (ДИ 0,1-2,4%) пациенток с ГГН. В группе беременных с ГГН достоверно повышается доля преждевременных на 5,6% (ДИ 0,9-10,4%) и снижается доля нормальных родов 12,4% (ДИ 4,4-20,2%) по сравнению со здоровыми беременными ($p<0,05$). Снижение доли нормальных родов происходит в первую очередь за счет повышения удельного веса кесаревых сечений в группе беременных с ГГН на 8,3% (ДИ 1,6-14,9%) ($p<0,05$). На увеличение доли кесаревых сечений оказало влияние и увеличение удельного веса дистресса плода в родах у пациенток с ГГН на 7,8% (ДИ 3,2-12,7%) по сравнению со здоровыми пациентками ($p<0,05$). На основании полученных данных была произведена оценка рисков некоторых гестационных и перинатальных осложнений у пациенток с ГГН по сравнению с беременными без акушерской и соматической патологии. При наличии ГГН ОР преждевременных родов составил 2,48 (ДИ1,13-5,45), кесарева сечения – 1,76 (ДИ 1,11-2,81), дистресса плода в родах 3,76 (ДИ 1,57-8,98), кровотечения после родов – 12,60 (ДИ 3,04-52,40) и пуэрперальных септических осложнений – 4,28 (ДИ 1,48-12,40) ($p<0,05$).

**Выводы:** Гипертензивные нарушения, возникшие при беременности, способствуют присоединению ряда гестационных и перинатальных осложнений. Это ведет к увеличению удельного веса преждевременных родов и кесарева сечения, дистресса плода в родах, кровотечения после родов, а также послеродовых септических осложнений.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С УГРОЖАЮЩИМ ПРИВЫЧНЫМ ВЫКИДЫШЕМ

*Н. И. Иваненкова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. Ю. Борзова; д. м. н., профессор Н. Ю. Сотникова*
*Ивановский Научно-Исследовательский Институт Материнства и Детства имени В. Н. Городкова, Иваново, Россия*

**Введение:** Нарушение дифференцировки лимфоцитов может вести к изменению процессов иммунорегуляции, определяя неадекватный иммунный ответ матери на антигены плода, способствуя формированию патологии беременности.

**Цель исследования:** Оценить характер дифференцировки наивных клеток и Т-клеток памяти в популяции Т-хелперов (CD4+) и цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+) у женщин с привычным невынашиванием в зависимости от исхода беременности и определить новые критерии прогнозирования исхода беременности.

**Материалы и методы:** Было обследовано 61 женщин с угрожающим привычным выкидышем в первом триместре гестации. В зависимости от исхода беременности было выделено 3 подгруппы: в I вошли 39 женщины, у которых беременность завершилась своевременными родами; во II – 11 женщин, у которых беременность завершилась преждевременными родами; в III – 11 пациенток, у которых произошел самопроизвольный выкидыш. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь. Методом трехцветной проточной цитофлуорометрии в популяциях CD8+ и CD4+ определялось содержание наивных (Tn), центральных (Tcm), претерминально– (Tem) и терминально-дифференцированных (Temra) клеток. Статистический анализ осуществлялся в пакете прикладных лицензионных программ «MicrosoftOffice 2007» и «MedCalc».

**Результаты:** Нами была проведена ретроспективная оценка особенностей дифференцировки Т-хелперов и цитотоксических Т-лимфоцитов на системном уровне у женщин с привычным невынашиванием в зависимости от исхода настоящей беременности. В группе пациенток, чья беременность завершилась преждевременными родами, процентное содержание CD4+ претерминально-

дифференцированных клеток памяти было достоверно выше, а наивных клеток – ниже, чем в подгруппе, где беременность завершилась своевременными родами ($p<0,05$ в обоих случаях). Достоверных различий в содержании Tcm и Temra в популяции CD4+ лимфоцитов между показателями в группе женщин в зависимости от исхода выявлено не было ($p>0,05$ во всех случаях). При проведении сравнительного анализа наивных клеток и клеток иммунологической памяти в популяции CD4+ достоверных различий в группе с своевременными родами и с ранним самопроизвольным выкидышем выявлено не было ($p>0,05$ во всех случаях). У пациенток с ранним самопроизвольным выкидышем изменялся характер дифференцировки CD8+ клеток памяти. У них достоверно снижался уровень наивных клеток на фоне роста пертерминально-дифференцированных клеток памяти по сравнению с аналогичными параметрами у пациенток, беременность которых завершилась своевременными родами ($p<0,05$ в обоих случаях). Нами не выявлено статистически значимых отличий в содержании центральных и терминально-дифференцированных клеток памяти в зависимости от исхода беременности ($p>0,05$ во всех случаях). Так же не выявлено достоверных различий в содержании CD8+ Tn, Tcm, Tem, Temra в группе с своевременными и преждевременными родами ($p>0,05$ во всех случаях). На основании полученных данных были разработаны дополнительные критерии, позволяющие прогнозировать самопроизвольный выкидыш и преждевременные роды. Так, у женщин с угрожающим привычным выкидышем, при значении CD4+Tn равном 34,2 % и менее прогнозируют самопроизвольный выкидыш. По результатам ROC-анализа чувствительность, специфичность и точность данного показателя составили 100,0 %, 56,4 % и 63,8 % соответственно. Прогнозирование преждевременных родов возможно при значении CD4+Tn равном 35,2 % и менее. По результатам ROC-анализа чувствитель-ность, специфичность и точность данного показателя составили 66,7 %, 74,4 % и 72,9 % соответственно.

**Выводы:** Таким образом, у женщин с привычным невынашиванием при исходе беременности самопроизвольным выкидышем изменяется характер дифференцировки в популяции цитотоксических Т-лимфоцитов, а при преждевременных родах – в популяции Т-хелперов. Выявленные новые дополнительные прогностические критерии можно использовать в качестве прогноза самопроизвольного выкидыша и преждевременных родов у пациенток с привычным невынашиваием.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫВОРОТОЧНЫХ БЕЛКОВ A-SAA И CA 125 ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ЯИЧНИКОВ

*Н. П. Шуравина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. В. Макаров; д. м. н., профессор Ю. Э. Доброхотова; к. м. н., доцент С. А. Хлынова; к. м. н. М. Р. Нариманова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В связи с низким уровнем ранней диагностики рака яичников было проведено экспериментальное исследование, направленное на поиск новых маркеров рака яичников. Особый интерес вызывает сывороточный амилоид А острой фазы. A-SAA обладает рядом уникальных и важных свойств для потенциального биомаркера рака.

**Цель исследования:** Изучение возможностей повышения эффективности своевременной малоинвазивной диагностики рака яичников на основе использования комбинации сывороточных белков A-SAA и CA-125, определяемых методами масс-спектрометрии и иммуноферментного анализа.

**Материалы и методы:** Материалом исследования явились клинико-морфологические данные пациенток исследуемой выборки и сыворотки их крови. Исследуемая выборка состояла из 91 пациентки, подразделенная на 4 сравниваемые группы (I-IV). В I группу вошли 34 пациентки больные раком яичников. Во II группу 14 пациенток с доброкачественными опухолями яичников. III группу составили 17 пациенток с миомой матки и 26 практически здоровых женщин составили IV группу. Для определения концентрации A-SAA и CA-125 использовали спектрофотометр Labsystems Multitiscan Plus, Финляндия.

**Результаты:** Результаты проведенного исследования показали, что, используя масс-спектрометрическую технологию SELDI-TOF, можно с достаточно высокой эффективностью распознавать сыворотки крови больных раком яичников, здоровых женщин и больных доброкачественными опухолями яичников и миомой матки. Основой разработанной экспериментальной диагностической системы являются масс-спектрометрические данные, использование которых в отдельности позволило получить точность диагностики примерно 90 %. Добавление к масс-спектрометрическим данным значений концентраций A-SAA и CA-125, измеренных иммуноферментным методом, привело к повышению точности диагностики до 95,2 %. Наилучшие результаты были достигнуты при применении метода опорных векторов. Преимуществом предложенного нами метода профилирования является его простота. Отсутствие стадий префракционирования сыворотки приводит к повышению воспроизводимости результатов и увеличивает шансы на внедрение методики в практическую диагностику. Полученные результаты могут служить предпосылками для разработки специального аппаратно-программного комплекса для своевременной диагностики рака яичников.

**Выводы:** Таким образом, как самостоятельный маркер рака яичников A-SAA, обладает чувствительностью 50 % и специфичностью 96,4 %. Но надо отметить, что добавление к данным масс-спектрометрической детекции A-SAA значений концентраций A-SAA и CA-125, измеряемых методом иммуноферментного анализа, позволяет повысить точность диагностики рака яичников до 95 %.

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАКТОРАХ РИСКА РАЗВИТИЯ МАКРОСОМИИ ПЛОДА

*П. А. Коваленко, Э. А. Берг*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. Г. Ящук; к. м. н., доцент А. В. Масленников*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** В настоящий момент определены классические факторы риска рождения крупного плода, но большинство из них можно выявить только в третьем триместре беременности, когда вес плодом уже набран и применение рекомендованных

профилактических мероприятий не оказывает должного влияния на исходы беременности и родов. По этой причине было решено определить факторы риска для возникновения макросомии плода, актуальные в настоящее время, которые позволят сформировать группы риска беременных по данной нозологии уже во втором триместре и помогут своевременно начать профилактические мероприятия.

**Цель исследования:** Выявление и анализ значимости факторов риска развития макросомии плода во втором триместре.

**Материалы и методы:** Нами был проведен ретроспективный анализ 375 историй родов в родильном доме №8 г. Уфа за период 2014-2015 г. Основную группу составили 175 историй родов женщин с макросомией плода (масса больше 4000 гр.). Группу контроля составили 200 женщин с массой плода от 2700 до 3999 гр, сопоставимые с основной группой по возрасту и паритету родов. Из исследования были исключены многоплодная беременность и преждевременные роды. Анализ был проведен по 237 показателям. Полученные данные были обработаны с использованием методов описательной статистики с помощью компьютерной программы STATISTICA 6,0. Статистически значимыми считались различия, при которых вероятность ошибки (p) составляла 0,05 или ниже.

**Результаты:** Учитывая полученные данные, мы сформировали список ведущих факторов риска развития макросомии плода, что согласовывается с данными многих других авторов : 1. Высокий паритет родов 2. Беременные с высоким индексом массы тела 3. Женщины с массой тела больше 70 кг и ростом выше 170 см 4. Больные с сахарным диабетом 5. Переношенная беременность 6. Предшествующее рождение крупного плода 7. Плод мужского пола. Но нами также было замечено, что есть женщины без этих рисков, но имеющие крупный плод. Среди них (13,2 %) 49 % составляли женщины, получающие во время беременности железосодержащие препараты, 35 % женщин получали гестагенные препараты, 16 % женщин получали и гестагены и железосодержащие препараты, что достоверно выше, чем в группе контроля (12 % получали железосодержащие препараты, 9 % получали гестагены, 0,7 % получали гестагены и железосодержащие препараты). Проведя анализ полученных результатов, мы составили шкалу для занесения беременной во II триместре в группу риска по макросомии плода без нарушения признаков толерантности к глюкозе (так как при этой патологии беременная обязательно входит в группу риска). Мы провели пошаговый многофакторный регрессионный анализ полученных результатов, в результате чего выявлена математическая модель, преобразованная в шкалу, которая позволяет дать оценку неблагоприятным показателям в баллах, по сумме которых можно определить беременную в группу риска.

**Выводы:** Таким образом, были подтверждены известные факторы риска развития макросомии плода (высокий паритет родов, беременные с высоким индексом массы тела, женщины с массой тела больше 70 кг и ростом выше 170 см, больные с сахарным диабетом, переношенная беременность, предшествующее рождение крупного плода, плод мужского пола). Но также были найдены новые факторы риска – прием гестагенных и железосодержащих препаратов во время беременности. Была разработана шкала для занесения беременной во II триместре в группу риска по макросомии плода без нарушения признаков толерантности к глюкозе. Полученные данные могут использоваться в практике врача акушера -гинеколога при ведении беременности у женщин с высоким риском развития макросомии плода.

## АНАЛИЗ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ У БЕРЕМЕННОЙ

*Е. С. Макарова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. В. Иванова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Метаболические нарушения во время беременности вполне оправданы и часто представляют собой огромную проблему по ведению беременности и родов, а также послеродовом периоде для врача. Тяжело предугадать и исход таких беременностей. Очень часто они осложняются слабостью родовой деятельности, и заканчиваются операцией кесарево сечение.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явилось: изучение ведения беременности, родов, послеродовой деятельности и плаценты у беременных в Самаре. Выявление отдельных нозологических форм поражения плаценты, сравнение ее с контрольной группой и выявление ошибок ведения таких беременностей.

**Материалы и методы:** Нами было исследовано 80 беременностей с метаболическими нарушениями и 80 нормальных беременностей. Плаценты были взяты в том же соответствии. Ретроспективно проанализированы истории беременностей и родов и патологоанатомическое заключение последов. В спектр метаболических нарушений входили следующие параметры: абдоминальное ожирение ИМТ>30, ОТ/ОБ > 0,88, триглицериды более 1,7 ммоль/л, ЛПВП<1,9 ммоль/л, глюкоза >6,1 ммоль/л, АД>130/85 мм. рт. ст.

**Результаты:** Таким образом, хроническая плацентарная недостаточность и артериальная гипертензия встречалась гораздо чаще, чем у женщин в контрольной группе– 38,3 %, в то время как в контрольной группе не встречалась данная патология. Вызванная беременностью артериальная гипертензия без значительной протеинурией и вызванные беременностью отеки встречались в 33,3 % В контрольной группе такой патологии нет. Преждевременный разрыв плодных оболочек и разрыв матки и промежности составляли 27,2 %, в то время как в контрольной группе 2 % и 6 % соответственно. Тугое обвитие пуповины в группе сравнения встречалось в 11,1 %, в контрольной 6,5 %. Хроническая внутриутробная гипоксия встречалась в 44,4 % в группе сравнения, в контрольной 12,5 %. Крупный плод 22,2 % и 9,2 % соответственно. В плаценте мы наблюдали следующие нарушения: абсолютно короткая пуповина встречалась в 61,1 %! В то время как в группе сравнения 3,4 %. Варикозное расширение вен в 22,3 % и 14,5 %, кальцинаты в 27,7 % и 12,4 %, плацентарные признаки анемии и боковое прикрепление плаценты 22,2 % и 15,5 % соответственно.

**Выводы:** Из этого можно сделать следующие выводы: беременные с метаболическими нарушениями больше подвержены осложнениями со стороны сосудистой системы (артериальная гипертензия, анемия, варикозное расширение вен), мочевыводящей системы (отеки, протеинурия). Осложнения со стороны нарушения газообмена (хроническая плацентарная недостаточность, внутриутробная гипоксия

плода). А также со стороны сократительной способности матки (разрыв матки и околоплодных оболочек). И нарушения выведения глюкозы и воды (абсолютно короткая пуповина плода и тугое обвитие).

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЦЕРВИКАЛЬНУЮ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНУЮ НЕОПЛАЗИЮ

*А. С. Кучер, Ю. А. Печенюк*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор Н. А. Резниченко*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Шейка матки в силу своих структурно-функциональных особенностей занимает особое место в репродуктивной системе, во многом определяет перспективы оплодотворения, вынашивания, своевременных родов. Известно, что частота заболевания раком шейки матки составляет от 10-40 случаев на 100000 женского населения, при этом 14,8 % умирают в течение первого года после установления диагноза (по данным национального Канцер-Реестра). Известно, что большинство злокачественных новообразований эпителия шейки матки возникает вследствие предшествующих доброкачественных и предраковых заболеваний (Козаченко В. П., 2004г.).

**Цель исследования:** Провести клинико-лабораторное обследование женщин с цервикальной интраэпителиальной неоплазией, провести лечение с учетом выявленного воспалительного агента, контроль посредством лабораторной диагностики, кольпоскопии и оценить состояние здоровья шейки матки.

**Материалы и методы:** Обследовано 63 женщины с диагнозом цервикальная интраэпителиальная неоплазия (CIN) I степени. Обследование включало опрос, осмотр, кольпоскопию, лабораторную диагностику инфекции, которая передаётся половым путём. Все женщины были репродуктивного возраста. Все пациентки методом случайной выборки были разделены на 3 группы в зависимости от использования лечения. В 1 группу включены 25 женщин, которые получали местную антибактериальную терапию один раз в сутки в течение 12 дней Полижинакс в комплексе с Гинофлором в течение 10 дней. Группу 2 составили 25 женщин, которые местно получали только Гинофлор в течение 10 дней. Группу 3 (контрольную) составили 13 пациенток, которые в качестве местного лечения получали только местную антибактериальную терапию в течение 12 дней Полижинакс. Кроме местного лечения все 63 пациентки получали противовоспалительную терапию согласно выявленным возбудителям. После проведенного лечения все женщины повторно прошли полное обследование с кольпоскопией и исследованием состава биоты урогенитального тракта с помощью анализа «Фемофлор Скрин».

**Результаты:** В результате проведенного лечения отмечено улучшение показателей кольпоскопии, особенно в группах, в лечение которых был включен Гинофлор. Так, бледно-розовый цвет слизистой оболочки шейки матки наблюдался у 22 женщин (88,0 %) как в группе 1, так и в группе 2, что достоверно (p=0,008) относительно частоты регистрации нормальной окраски в контрольной группе, где она зарегистрирована у 5 пациенток (38,5 %). Нормальный сосудистый рисунок слизистой выявлялся у 9 (69,2 %) женщин контрольной группы, 23 (92,0 %) женщин группы 1 и 15 (60,0 %) женщин группы 2. Выделения слизистого характера регистрировалась у 10 (76,9 %) пациенток контрольной группы, 25 (100,0 %) и 24 (96,0 %) пациенток группы 1 и 2 соответственно. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия в указанных группах были выявлены у 8 (61,5 %), 3 (12,0 %) и 5 (20,0 %) обследованных соответственно.

**Выводы:** Женщинам с наличием цервикальной интраэпителиальной неоплазией I степени нужно рекомендовать обязательное обследования на заболевание, передающиеся половым путем, проведение лечения с учётом возбудителя по протоколу, которое бы включало применение интравагинально местную антибактериальную терапию Полижинакс в комплексе с Гинофлором. Данное лечение является альтернативой инвазивным методам лечения дисплазии первой степени, что является залогом благоприятного поведения шейки матки нерожавших пациентов и, наконец, данная терапия обеспечивает «невозврат» инфекции половых путей при, безусловно, грамотном половом поведении.

## ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ

*А. Е. Першакова, Ю. С. Марченко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ю. Р. Юнусова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Согласно статистике, женщин, которые родили своего первого малыша в возрасте от 30 до 40 лет, сейчас втрое больше, чем 20 лет назад. Средний возраст первородящих девушек в нашей стране уже приблизился к 30 годам. И в этом нет ничего странного, ведь рожать и растить детей намного приятнее, имея финансовую защищенность и некую стабильность.

**Цель исследования:** Изучить морфологические особенности последа у позднородящих матерей, провести корреляционную связь между возрастом матери и степенью морфологических изменений в последе.

**Материалы и методы:** В процессе исследования были изучены гистологические заключения последов, полученные на базе патологоанатомического отделения Детской городской клинической больницы №1 им. Н. Н. Ивановой за 2014-2015 г. из родильного дома лечебно-диагностического комплекса «Медгард». В ходе работы выделены три группы наблюдений: до 30 лет (контрольная группа) – 29 человек; от 30 до 35 лет – 50 человек; старше 35 лет – 30 человек. Анализ проводился по следующим критериям: вес последа, зрелость ворсин, их васкуляризация, уровень компенсаторно-приспособительных и инволютивно-дистрофических процессов, наличие хронической плацентарной недостаточности с указанием её формы и степени, признаков воспаления.

**Результаты:** При гистологическом изучении последа у женщин старше 35 лет плацента чаще всего зрелая (в 50 % случаев), с высоким уровнем компенсаторных реакций (87 %). Нарушения созревания плаценты выявляются преимущественно в группе рожениц старше 30 лет (44 %), наиболее редко – у рожениц старше 35 лет (20 %). Гипоплазия плаценты чаще всего встречается у пациенток контрольной группы (28 %), реже всего – у рожениц старше 35 лет (14 %). Воспалительные заболевания последа чаще наблюдаются

в группе старше 30 лет (28%), реже всего – в группе старше 35 лет (10%). Гиповаскуляризация ворсин чаще обнаруживается в контрольной группе (48%), реже всего – у женщин старше 30 лет (28%). Стеноз и облитерационная ангиопатия ворсин встречаются в основном в контрольной группе (45%), реже – у позднородящих женщин (27%). Частота выявления инволютивно-дистрофических процессов имеет схожие показатели во всех трех группах, однако наиболее часто они наблюдаются в контрольной группе (38%), а наиболее редко – в группе рожениц старше 35 лет.

**Выводы:** Таким образом, наименьший процент патологических изменений в последе практически по всем показателям выявлен в группе старше 35 лет, что мы связываем с социальным фактором (более стабильное социальное положение), планированием и подготовкой к беременности, своевременным лечением воспалительных заболеваний половых органов, более грамотным ведением беременности.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭСТРОГЕН-ГЕСТАГЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ

*Н. Н. Буслаева, Т. Н. Хвощина, Е. Ю. Кукарская, Н. С. Плотников*
*Научные руководители – д. м. н., доцент Т. П. Шевлюкова; д. м. н., профессор Е. А. Винокурова*
*Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия*

**Введение:** Акне и гирсутизм – одни из проявлений синдрома гиперандрогении, который встречается более чем у 30% современных женщин. Появление комбинированных оральных контрацептивов (КОК) с антиандрогенным эффектом – новый этап в лечении этих нарушений у женщин с синдромом гиперандрогении.

**Цель исследования:** Оценить клиническую эффективность применения эстроген-гестагенных препаратов с целью лечения симптомов андрогензависимой дерматопатии.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на базе Университетской многопрофильной клиники ГОУ ВПО ТюмГМУ Минздрава РФ. Объектом исследования были 159 женщин от 18 до 35 лет. Все пациентки с показаниями к назначению антиандрогенных оральных контрацептивов были разделены на две группы: 88 женщин принимали контрацептив, содержащий 35мкг этинилэстрадиола и 2 мг ципротерона ацетата (Диане-35); 71 женщина – КОК, содержащий 20 мкг этинилэстрадиола и 3 мг дросперидона (ДЖЕС). В каждой группе была выделена группа сравнения, принимающая только КОК, и основная группа, параллельно с КОК принимающая комплекс витаминов-антиоксидантов «Селмевит». Перед назначением КОК с антиандрогенным действием и в течение 6 циклов наблюдения оценивали симптомы андрогензависимой дерматопатии: акне, устойчивые к дерматологической терапии; гирсутизм, оцениваемый с помощью гирсутного числа по шкале D. Ferriman, J. Galvey (1961); наличие андрогенной алопеции. Для оценки степени тяжести акне подсчитывали количество комедонов и папуло-пустулезных элементов на одной половине лица.

**Результаты:** Менее половины пациенток имели акне до начала приема Диане-35. Через 3 цикла большинство пациенток отметили уменьшение степени тяжести акне от средней до легкой, при легкой степени акне наблюдалось полное исчезновение симптомов. Частота акне достоверно снизилась в обеих группах, через 6 циклов 2 пациентки из группы сравнения отмечали акне ($p<0,001$). Таким образом, подтверждается выраженный косметический эффект ципротерона ацетата: 91,3% (группа сравнения) и 100% (основная группа). Гирсутизм легкой степени выявлен у 57,4% женщин из группы сравнения, 55,9% из основной группы. Большинство пациенток с гирсутизмом субъективно отмечали снижение его выраженности к 6 циклу на 15% в группе сравнения, 13,6% в основной группе. Более 40% пациенток обеих групп, принимавших ДЖЕС, отмечали акне до начала приема КОК. Через 1 цикл приема контрацептива наметилась тенденция к снижению частоты акне в обеих группах в 1,3 раза, а через 3 цикла это снижение стало достоверным ($p<0,05$). Легкая степень гирсутизма выявлена у 41% обследуемых из основной группы и 46,5% из группы сравнения на фоне приема ДЖЕС. Через 6 циклов среднее гирсутное число снизилось на 7,7% в группе сравнения, на 11% в основной группе относительно исходных данных, однако эти измнения на были статистически значимыми.

**Выводы:** На фоне приема КОК с антиандрогенным действием происходит уменьшение симптомов андрогензависимой дерматопатии: частоты и степени тяжести акне после 3 циклов лечения ($p<0,05$), снижение среднего гирсутного числа – полсе 6 циклов ($p>0,05$). Таким образом, на основании полученных данных можно рекомендовать эстроген-гестагенные препараты Диане-35 и ДЖЕС в комплексной терапии андрогензависимой дерматопатии.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЕМЛЕМОСТИ И ФАКТОРЫ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ВНУТРИМАТОЧНОЙ СПИРАЛИ ПОСЛЕ РОДОВ

*Д. Б. Мирзаева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф. М. Аюпова*
*Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Послеродовый период рассматривается как «критический», а применение контрацепции – как важнейшее направление в сохранении репродуктивного здоровья женщин после родов. Исследования последних лет указывают на возможность использования в послеродовом периоде различных методов контрацепции, однако их эффективность и приемлемость изучены недостаточно, также как преимущества и недостатки того или иного метода, отношения к ним пациенток.

**Цель исследования:** Оценить приемлемость и факторы риска осложнений внутриматочной спирали (ВМС) после родов у женщин.

**Материалы и методы:** ВМС была установлена 20 родильницам после 3 периода родов по добровольному их согласию. Использована внутриматочная спираль Cooper T – 380 A.

**Результаты:** У 72,4% женщин, использующих ВМС не наблюдалось никаких побочных явлений, причем у кормящих грудью женщин частота благоприятного течения контрацептивного периода при ВМС была существенно выше (81,2%), чем у женщин, некормящих детей грудью. Наиболее частым осложнением при использовании ВМС были боли, ощущаемые женщинами внизу живота, которые были различны по продолжительности и выраженности. В среднем в группе частота болевого синдрома составила 9,2±2,9%, однако, у некормящих женщин боли наблюдались на 4,3% чаще, чем

у кормящих (p<0,05). Следует отметить, что у 5 кормящих женщин боли характеризовались как незначительные, из этих пациенток 3 были первобеременные и первородящие, болевой синдром у них наблюдался первые 2 недели после введения спирали и купировался приемом спазмолитиков (но-шпа) и диклофенака. У четвертой женщины после введения ВМС болевой синдром постепенно нарастал, причем медикаментозное лечение было не эффективным, в связи с чем ВМС удалена на четвертом месяце использования. В последующем женщине была назначена гормональная контрацепция. Второе место по частоте осложнений при использования ВМС занимала их экспульсия (9,2%), причем у кормящих женщин экспульсия была только в 3-х случаях (4,6%), а у некормящих женщин данное осложнение отмечено значительно чаще в 6 случаях (18,1%). Заслуживает внимания, что все кормящие женщины с экспульсией были многорожавшие (3-4 роды), у двух из них экспульсия ВМС произошла через 2 месяца, у одной – на 4-ом месяце постановки спирали. Третьим по частоте осложнением были расстройства менструальной функции, которые возникли всего у 7 из 20 женщин, применявших ВМС (7,2%), однако, частота кровянистых выделений у некормящих женщин оказалась в 4 раза больше. Как правило, эти расстройства проявлялись в виде ациклических кровянистых выделений и в большинстве случаев купировались в короткое время назначением медикаментозной гемостатической терапии. У одной лактирующей женщины спустя 4 месяца после введения ВМС диагностированы клинические проявления эндометрита хламидиозной этиологии. На фоне этиопатогенетической терапии ВМС была удалена, после излечения воспалительного процесса назначена контрацепция с использованием орального контрацептива. У одной пациентке, с установившимся менструальным циклом, на третьем месяце ВМС отмечено усиление выделений из влагалища неприятным запахом. При бактериоскопичеком исследовании диагностирована бактериальный вагиноз. Было проведено лечение. После двух курсов лечения отмечена стойкая ремиссия. Побочные реакции у большинства женщин носили транзиторный характер и самостоятельно исчезли в течение первых 3-4 месяцев контрацепции. Однако, у 13,4% пациентов применения метода было прекращено, в том числе в связи с экспульсией и удалением контрацептива по медицинским показания (4,1%) на фоне развившегося эндометрита, при выраженном болевом синдроме, гиперполименореи и постгеморрагической анемии.

**Выводы:** Выбор метода контрацепции необходимо индивидуализировать в соответствии с состоянием здоровья и факторами риска возможных осложнений. Хронические воспалительные заболевания гениталий, многорождение, травмы шейки матки, миомы, анемия составляют риск осложнений ВМС.

## СМПР ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИОМЫ И АДЕНОМИОЗА

*И. Г. Цнобиладзе*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Н. Тайц*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Наиболее частой сопутствующей патологией миомы матки является аденомиоз. В настоящее время доказана эффективность применения СМПР в предоперационной подготовке при миоме матки, но недостаточно данных в мировой литературе о влиянии СМПР на экспрессию рецепторов к стероидным гормонам в очагах аденомиоза.

**Цель исследования:** Изучить эффективность СМПР при миоме матки в сочетании с аденомиозом. Оценить изменения клинической симптоматики и провести анализ экспрессии рецепторов к стероидным гормонам в очагах аденомиоза

**Материалы и методы:** На базе перинатального центра СПБГПМУ получали лечение 40 человек с диагнозом «Миома матки. Аденомиоз», 20 из них проводилась предоперационная подготовка. Проведена оценка изменений клинической симптоматики после применения СМПР при диагнозе «Миома матки. Аденомиоз». Проведен имуногистохимический анализ ткани нормального миометрия, миомотозного узла и аденомиозных гетеротопий, с использованием моноклональных антител к: рецепторам эстрогенов и прогестерона; Ki-67; Bcl-2.

**Результаты:** На фоне приема СМПР наблюдалось изменение динамики клинической симптоматики: уменьшение интенсивности кровотечений, уменьшение болей. Иммуногистохимический анализ показал снижение экспрессии ростовых факторов и их рецепторов, моделирующее воздействие на количество рецепторов эстрогена и прогестерона в измененном миометрии.

**Выводы:** Применение препарата СМПР показало клиническую эффективность в устранении симптомов, так же, на основе иммуногистохимических данных выявлено антипролиферативное и проапоптическое влияние СМПР.

## СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО БАРЬЕРА ПРИ ВЛИЯНИИ НАНОЧАСТИЦ МЕДИ

*А. А. Слободсков, Д. А. Боков, Д. А. Горьков*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Н. Н. Шевлюк; д. м. н., профессор С. В. Нотова*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** В настоящее время тестируется большое количество новых материалов, имеющих наноструктуру, которые могут использоваться как средства доставки лекарств, в диагностике, в терапии опухолей. Обоснование критериев нанотоксикологии, особенно, в области репродуктологии и сохранении фертильного потенциала – актуальная проблема современных биомедицинских исследований.

**Цель исследования:** Обосновать роль наночастиц меди в повреждении тканевых элементов гемато-плацентарного барьера. Показать их реактогенные свойства при действии нового токсического фактора. Определить условия становления плацентарной недостаточности и прерывания беременности при введении наночастиц меди.

**Материалы и методы:** В работе использовали высокодисперсный нанопорошок меди в виде коллоидного раствора с размером частиц 103±2,0 нм, покрытых оксидной плёнкой толщиной 6 нм. Вещество получено в институте энергетических проблем химической физики РАН. Для эксперимента сформировали две группы крыс линии Вистар: опытную (N=30) и контрольную (N=10). Опытной группе животных внутримышечно вводили взвесь наночастиц меди (из расчёта 2 мг/кг), начиная с момента наступления

беременности. Всего было шесть инъекций с интервалом в три дня. Для приготовления взвеси наночастий меди использовалась ультразвуковая ванна. Животным из контрольной группы внутримышечно вводили физраствор. Для гистологических исследований материал подвергли стандартной обработке. Забранные плаценты фиксировали в жидкости Буэна. Серийные срезы, толщиной 5-7 мкм, окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Морфометрию структур выполняли с использованием винтового окуляр-микрометра и окулярной сетки Автандилова. Количественные данные обработали обычными методами статистики с уровнем значимости различий, не превышающим 5%.

**Результаты:** В опытной группе беременных самок хориальные структуры плаценты претерпевали комплекс инволютивно-дистрофических процессов, реактивную трансформацию хориального эпителия, деструктивные изменения. Большинство терминальных ворсин на этапе некротической деградации, объём ворсинчатого хориона резко снижен. Наблюдается блокада ворсин депозитами фибриноида. В строме ворсин определено выраженное уменьшение клеток макрофагического дифферона (единичные гистиоциты – клетки Кащенко-Гофбауэра). При этом, демонстративен распад симпластического трофобласта, в котором произошло значительное возрастание объёма цитоплазмы (снижение ядерно-цитоплазматического отношения), развитие её отёка и резкой оксифилии. Это свидетельствует о регуляторном коллапсе трансэпителиального обмена. В лабиринтной части плаценты уже наблюдаются отдельные элементы ворсин и смешение материнской и фетальной крови. В проксимальных отделах ветвлений котиледонов индуцирована пролиферация симпластотрофобласта с образованием многоядерных почек. Кроме того, разрастания эпителия хориона в виде пластов наблюдаются в местах деструкции терминальных ворсин. Другой феномен – это формирование первичных ворсин на основе пролиферативной трансформации хориального эпителия, в которых нет стромы и сосудистого аппарата. При этом, клетки первичных ворсин, локализованные в их центре, быстро дегенерируют.

**Выводы:** Полученные результаты свидетельствуют о значительном влиянии наночастиц меди на свойства фето-плацентарного барьера. Очевидно, что показанные условия поступления в организм наночастиц меди обусловливают становление фето-плацентарной недостаточности и дальнейшую блокаду селективных возможностей комплекса тканевых элементов барьера: эндотелия материнских сосудов, эпителия ворсин, их мезенхимы и макрофагов, эндотелия фетальных сосудов. Следует подчеркнуть, что токсическое поражение организма самой беременной самки может приводить к её гибели, что показано в эксперименте. Грант РНФ (№ 14-36-00023)

# 02. Секция: «Анестезиология и реаниматология»

## Редакционная коллегия

1. Пырегов Алексей Викторович, д. м. н., руководитель отделения анестезиологии-реанимации Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова Минздрава России;
2. Свиридов Сергей Викторович, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России; научный руководитель отделения анестезиологии и реанимации филиала Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России – Российский геронтологический научно-клинический центр;
3. Ситкин Сергей Иванович, д. м. н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии Тверского государственного медицинского университета Минздрава России, главный анестезиолог-реаниматолог Минздрава России по Тверской области;
4. Степаненко Сергей Михайлович, д. м. н., профессор кафедры детской хирургии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России, главный внештатный детский специалист анестезиолог-реаниматолог Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ЭЭГ В ДИАГНОСТИКЕ ОТСРОЧЕННОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ САК

*К. Н. Лаптева, В. В. Подлепич*
*Научные руководители – д. м. н. И. А. Савин; к. м. н., доцент О. Б. Сазонова*
*Научно-Исследовательский Институт Нейрохирургии имени Н. Н. Бурденко, Москва, Россия*

**Введение:** Субарахноидальное кровоизлияние (САК) является одним из клинических проявлений сосудистых заболеваний головного мозга, в частности артериальных аневризм мозговых сосудов. На данный момент разработаны рекомендации по ведению пациентов с САК, а также современные технологии для диагностики сосудистого спазма и ОИГМ: неврологический осмотр, МРТ, КТ, УЗ-ТКДГ. Недостатком этих методов является то, что они не диагностируют ишемию головного мозга на ранних этапах ее развития. Существует альтернативный метод – ЭЭГ. Он является неинвазивным методом исследования головного мозга, позволяющий выявлять ишемические изменения до появления неврологической симптоматики.
**Цель исследования:** Определить наиболее информативные индексы количественной ЭЭГ в диагностике ОИГМ.
**Материалы и методы:** Материал и методы. Было проведено проспективное исследование ЭЭГ. В исследование были включены 8 пациентов с диагнозом артериальная аневризма головного мозга в острой стадии САК. Произведено динамическое ЭЭГ– исследование (15 записей ЭЭГ). Регистрация ЭЭГ осуществлялась на приборе Энцефалан АБП 26/19,19 каналов «Медиком МТД», Таганрог, Россия. Были просчитаны следующие индексы количественной ЭЭГ: альфа/дельта отношение– АДО (отношение мощности ритма в альфа диапазоне к мощности ритма в дельта диапазоне), альфа/тета отношение– АТО, альфа-бета отношение– АБО, тета/дельта отношение– ТДО. с использованием программного обеспечения прибора. Наряду с этим, пациентам были выполнены исследования, имеющие временную сопряженность с регистрацией биоэлектрической активности мозга: УЗ-ТКДГ, КТ, неврологический осмотр. Наличие ОИГМ диагностировалось методом КТ. Фиксировалась тяжесть состояние пациента при поступлении в отделение нейрореанимации, оцениваемая по шкале Ханта-Хесса, информация о наличии и отсутствие ишемии по данным КТ, линейная скорость кровотока (ЛСК) по данным УЗ-ТКДГ, уровень сознания на момент записи ЭЭГ.
**Результаты:** Получена статистически достоверная разница в АДО, ТДО в группах пациентов с наличием и отсутствием ишемии на момент записи ЭЭГ: (АДО- (0,1 (0,09;0,15)– нет ишемии и 0,04 (0,03,0, 05)– есть ишемия, ТДО - (0,32 (0,31;0,38)– нет ишемии и 0,07 (0,06,0, 15)– есть ишемия), $p<0,05$. Была получена статистически достоверная разница в АДО и ТДО между двумя группами пациентов с разным уровнем сознания на момент записи ЭЭГ: (АДО– 0,04 (0,02;0,05)– ступор/сопор и 0,11 (0,09;0,44)– сознание; ТДО– (0,06 (0,05;0,15)– ступор/сопор и 0,35 (0,28;0,45)– сознание), $p<0,05$. Была получена статистически достоверная разница в АДО и ТДО между группами пациентов с разной степенью тяжести состояния, оцениваемой по шкале Ханта-Хесса: (АДО- (0,04 (0,02;0,05)– 3-4 степень по шкале Ханта-Хесса и 0,11 (0,07,0, 14)– 1-2 степень по шкале Ханта-Хесса; ТДО - (0,06 (0,05;0,15)– 3-4 степень и 0,32 (0,28;0,38)– 1-2 степень). Нами не была получена статистически достоверная разница в индексах количественной ЭЭГ между группами пациентов с разной ЛСК (<120 см/сек, 121-150 см/сек),
**Выводы:** Заключение. В литературных источниках доказана валидность количественного параметра ЭЭГ АДО в диагностике ОИГМ у пациентов с САК. Однако в нашем исследовании показано, что не только снижение значений АДО, но и снижение значений ТДО может свидетельствовать о развитии ОИГМ. ОИГМ приводит к диффузному поражению коры головного мозга, что ведет за собой изменение уровня бодрствования и изменения биоэлектрической активности головного мозга, что подтверждается выявленной статистической разницей в АДО и ТДО в группах пациентов с разным уровнем бодрствования. Отсутствие разницы в параметрах количественной ЭЭГ между пациентами с разной ЛСК можно объяснить тем, что УЗ-ТКДГ измеряет только ЛСК, но не диагностирует сосудистый спазм. Увеличение ЛСК не всегда свидетельствует о сосудистом спазме, более того, не всегда сосудистый спазм приводит к ОИГМ.

### ВЛИЯНИЕ НЕНАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ НА АГРЕГАЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ

*Ю. В. Раскатова, О. Б. Поздняков*
*Научные руководители – д. м. н., доцент С. И. Ситкин; к. м. н. О. Б. Поздняков*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, заключающийся в адгезии и агрегации тромбоцитов, является первым

и важным этапом процесса свертывания крови. Многие ненаркотические анальгетики влияют на агрегационную функцию тромбоцитов.

**Цель исследования:** Изучить in vitro влияние разных видов ненаркотических анальгетиков на агрегационную функцию тромбоцитов.

**Материалы и методы:** Исследования влияния ненаркотических анальгетиков на функцию тромбоцитов проведены на анализаторе агрегации тромбоцитов АР-2110 фирмы «Солар». Изучались следующие препараты: кеторолак, лорноксикам, декскетопрофен, лидокаин, бупивокаин, нефопам. Производился забор крови у 5 здоровых доноров. Кровь стабилизировалась 3,8% цитратом натрия в соотношении 0,5: 4,5 мл. Богатая тромбоцитами плазма выделялась при 1000 об. мин на центрифуге ОПН-3. В дальнейшем к 650 мкл. обогащенной тромбоцитами плазме с добавлялось 10 мкл. исследуемого препарата. Пробы инкубировались в течении 10 мин. Для индукции агрегации тромбоцитов использовался раствор аденозинтрифосфота (2,5 ммоль/л). Анализ и запись агрегационной кривой оценивались в течении 10 мин.

**Результаты:** В контроле (инкубация тромбоцитов с 0,9% NaCl) первая фаза агрегации заканчивалась через 2±0,5 мин. Вторая фаза с полной агрегацией (80-100%) заканчивалась через 7±1,5 мин. У всех НПВС первая фаза агрегации тромбоцитов не отличалась от контроля, однако вторая фаза полностью отсутствовала. Суммарная степень агрегации составила у кеторолака – 16±1%, ксефокама – 29±2%, декскетопрофена – 22±3%. Для местных анестетиков помимо отсутствия второй волны агрегации было характерным угнетение и первой волны агрегации. Суммарная степень агрегации составила для лидокаина – 8±1,5%, для бупивокаина – 10±1%. Полное подавление агрегации было зафиксировано в пробах с нефопамом.

**Выводы:** Максимальное угнетение агрегации тромбоцитов вызывает нефопам, на втором месте идут местные анестетики. НПВС полностью угнетают только вторую волну агрегации тромбоцитов, при этом угнетение первой волны достигает 70-80%.

## КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПРИ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛЮРАНОМ У ДЕТЕЙ

*А. Л. Гаспарян*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент С. И. Ситкин*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Техника VIMA на основе севофлюрана является анестезией выбора в детской амбулаторной анестезиологии [1]. Однако проблемы связанные с возбуждением при индукции в анестезию остаются малоизученными [2].

**Цель исследования:** Провести качественную и количественную оценку стадии возбуждения, при индукции в анестезию севофлюраном по методике VIMA у детей разных возрастных групп.

**Материалы и методы:** В проспективное, рандомизированное исследование было проведено у 140 детей, в возрасте от 3 до 14 лет. Все им были выполнены стоматологические вмешательства в условиях ингаляционной анестезии. Использовалась быстрая индукция при спокойном дыхании («over-pressure») с предварительным заполнением контура наркозного аппарата смесью, содержащей 6% севофлурана в кислородно-воздушной смеси (1:1). Во время индукции в анестезию проводилась оценка стадии возбуждения, ее влияние на гемодинамику и респираторный статус пациента. Оценка стадии возбуждения проводилась в двух группах детей: 1-ая группа – дети в возрасте от 3 до 6 лет (80 детей), 2-ая группа – дети в возрасте от 6 до 14 лет (60 детей). После индукции в анестезию устанавливалась ларингеальная маска (ЛМ) и оценивалась эффективность спонтанного дыхания по данным дыхательного объема и pCO2. Поддержание анестезии осуществлялось севофлюраном 2 МАК в потоке О2 -500 мл и N2O – 500 мл. Продолжительность ингаляционной анестезии составило 125±10 минут.

**Результаты:** Среднее время потери сознания от начала индукции составило 20±3 с., что на практике соответствовало трем-четырем вдохам. Стадия возбуждения регистрировалась у всех детей. Однако выраженность стадии возбуждения зависела от возраста пациента. Клинически стадия возбуждения проявлялась увеличением частоты дыхания (ЧД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), расширением зрачков и непроизвольными двигательными реакциями. Для количественной оценки стадии возбуждения нами была разработана специальная шкала, в которой выделяют слабую, умеренную и выраженную степень возбуждения. Оценка степени возбуждения проводится по увеличению ЧСС, ЧД и двигательной реакции. Для интегральной оценки динамики ЧСС и ЧД предложен кардио-респираторный коэффициент (КРК=ЧССхЧД/100 усл. ед.). Слабая: продолжительность стадии возбуждения-до 30 сек, КРК до 35 у. е., двигательная реакция-отдельные движения в верхних и нижних конечностях. Умеренная:продолжительность стадии возбуждения– от 30 до 90 секунд, КРК-от 36 до 60 у. е., двигательная реакция-одновременные спастические движения в верхних и нижних конечностях. Выраженная: продолжительность стадии возбуждения от 1,5 до 3 минут, КРК-выше 60 у. е., двигательная реакция-Спастические движения в верхних и нижних конечностях с одновременным напряжением мышц туловища, включая мышцы шеи и жевательные мышцы. В 1-ой группе выраженная степень стадии возбуждения регистрировалась у 55%, умеренная степень – у 32%, слабая степень – у 13%. Во 2-ой группе выраженная степень стадии возбуждения регистрировалась у 17%, умеренная степень – у 35%, слабая степень – у 48% детей. Среднее значение pCO2 у детей с выраженной стадией возбуждения, после установки ЛМ было на 20% больше, чем у детей со слабой степенью возбуждения (54±3 мм рт. ст. против 44±2 мм рт. ст.).

**Выводы:** На основании анализа двигательной реакции, динамики ЧСС, ЧД предложена шкала объективной оценки стадии возбуждения при индукции в анестезию у детей. У детей младшей возрастной группы выраженная степень стадии возбуждения регистрируется в три раза чаще. У детей с выраженной стадией возбуждения, после ее окончания регистрируется гиперкапния, что требует проведения адекватной ИВЛ.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ ОТ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

*Е. Е. Круглов*
*Научные руководители – к. м. н., доцент В. А. Глущенко; к. м. н. А. В. Лямин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Постоянное расширение применения и доступности малоинвазивных методик в диагностике и лечении больных при различных заболеваниях ведет к непосредственному улучшению качества оказания лечебно-профилактической помощи населению. Однако не следует забывать и о появлении новых экологических ниш для патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.

**Цель исследования:** Изучить состав и спектр устойчивости к антимикробным химиопрепаратам у пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии за 2010-2014 годы.

**Материалы и методы:** Статистический, эпидемиологический анализ карт микробиологических посевов за 2010-2014 годы.

**Результаты:** В 2010 году выделено 73 микроорганизма. Преобладающими микробными агентами в структуре были представители рода Pseudomonas spp., с долей 21,9 %; Candida spp. – 16,4 %; Enterococcus spp. и Escherichia coli (15,1 % и 13,7 % соответственно). У Pseudomonas spp. отмечено следующее: резистентность к ампициллину встречалась в 75 % случаев; резистентность к пиперациллину установлена у 13,3 % микроорганизмов; к тикарциллину – в 50 % случаев. При изучении антибиотикочувствительности рода Enterococcus spp. выявлена следующая картина: ампициллин (33,3 %) и пенициллину (33,3 %); левофлоксацин (33,3 %); ципрофлоксацин (45,4 %); 37,3 % устойчивость к эритромицину. В 2011 году выделено 66 микроорганизмов, среди которых Staphylococcus spp. – 30,3 %, Pseudomonas spp. – 13,6 %, Candida spp. – 12,1 %. На долю остальных микробных агентов, не вошедших в детальное рассмотрение, приходилось – 43,9 %. В 2011 году у Staphylococcus spp. в 70 % случаях отмечалась устойчивость к оксациллину. Представители рода Pseudomonas spp. в 12,5 % случаев были резистентны к цефтазидиму, в 12,5 % к имипенему, в 22,2 % к гентамицину, в 55,5 % к ципрофлаксицину. У Candida spp. также выявлялась резистентность к различным группам противомикробных препаратов: итраконазол (42,8 % случаев). В течение 2012 года от всех пациентов отделения был выделен всего 101 микроорганизм. Из них 26,7 % (27 микроорганизмов) пришлось на долю Staphylococcus spp., 12,8 % были представлены Enterococcus spp. ; E. coli – 10,8 %; Klebsiella spp. – 9,9 %. При изучении антибиотикорезистентности выявлено, что у Staphylococcus spp. в 74,1 % случаев отмечалась устойчивость к оксациллину. Для представителей рода Enterococcus spp. выявлена резистентность к ампициллину (30,7 %), пенициллину (33,3 %). В 2013 году общее количество микроорганизмов, обнаруженных у пациентов, составило 93. В структуре определен Staphylococcus spp. 31,2 % (29 случаев), на втором месте – Candida spp. 16,1 % (15 случаев), третье место занял Enterococcus spp. 13,9 % (13 случаев). На долю остальных микроорганизмов пришлось 38,7 %. При анализе антибиотикорезистентности Staphylococcus spp. выявлено, что к оксациллину резистентны 72,4 % микроорганизмов. В течение 2014 года в биологическом материале пациентов обнаружено 97 микроорганизмов. При изучении антибиотикорезистентности Staphylococcus spp. в 67,7 % случаев выявлена устойчивость представителей данного рода к оксациллину. Candida spp. резистентны к флуконазол в 7,1 % случаев, устойчивости к флуцитозину, вориконазолу, амфотерицину В не обнаружено. Pseudomonas spp. в 100 % устойчивы к ампициллину, в 66,7 % – к имипенему, в 54,6 % – к цефтриаксону, в 45,5 % – к цефтазидиму, в 42,9 % – к цефотаксиму. Enterococcus spp. устойчив к препаратам группы пенициллинов (ампициллин и пенициллин 63,6 % и 71,4 % случаев соответственно).

**Выводы:** В результате проведенного исследования выявлена совокупность единично встречающихся микроорганизмов, ежегодно представленная 30,93,43,94 % от всех возбудителей в структуре микроорганизмов, что требует тщательного подхода к подбору правильной и эффективной антибиотикотерапии и настороженности всех участников лечебного процесса.

## РОЛЬ ГИПЕРНИТРОГЕННОЙ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ИВЛ

*Ш. Бихарри, Р. Мохан, О. Л. Бессолицына, В. Васильева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. В. Петрова*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Известно, что в мире от инсульта страдает около 6-ти млн. человек. В России инсульт занимает второе место в структуре летальности после кардиоваскулярной патологии. Присоединившаяся дыхательная недостаточность и ухудшение питательного статуса обуславливают высокий риск ухудшения состояния пациента, пребывания в ОРИТ и неблагоприятного исхода.

**Цель исследования:** Определить эффективность гипернитрогенной нутриционной терапии.

**Материалы и методы:** Были обследованы 70 пациентов (48 женщин и 22 мужчин, сред. возрост 71,4±6,8 лет) с ОНМК по ишемическому типу, находящихся на ИВЛ, в период с 2013-2015г. Больные были разделены на 2 групп: А (n=35) получали энтеральное питание (изокалорическая формула, содержание белка = 40г/л) через назо-гастральный зонд (НГЗ) в соответствии с энергопотребностями, измеренными методом непрямой калориметрии (НК) и В (n=35) получали энтеральное питание (гиперкалорийная энтеральная формула, 1 мл=1,5 ккал, содержание белка = 76 г/л) через НГЗ соответственно расходу энергии при помощи НК и с учетом потери белка в суточной моче. Оценивали питательный статус (ПС, с помощью антропометрических и лабораторных показателей), частоту инфекционных осложнений и частоту 28-дневного летального исхода. Суточный анализ мочи для оценки потери белка проводили каждые 5 дней.

**Результаты:** При поступлении энергозатраты составили 1736 ± 329 ккал/день и 1751±354 ккал/день в группах А и Б соответственно. Спустя 15 суток уровень энергозатрат составил 1912±443 ккал/день и 1527±232 ккал/день в группах А и Б. Потеря белка при поступления составила 102,5±9,9 г/день и 105,1±10,2 г/день в группах А и Б соответственно; на пятый

день потеря белка составила 115,4±11,8 г/день и 114,5±10,4 г/день в группах А и Б; на 10 день – 117,2±11,9 г/день и 101,1±6,5 г/день, на 15 день 115,2±10,4 г/день и 89,8±5,9 г/день. За 15 дней наблюдения в группе А ухудшение ПС наблюдалось у 25,7 % пациентов, тогда как в группе В только у 2,9 % ($p<0,05$). Частота инфекционных осложнений в виде пневмоний и пролежней в группе В составила 10 %, в то время как в группе А – 68,6 % ($p<0,05$). У больных группы В фактическая летальность на 28 день наблюдения составила 40 % (по SAPS III – 53,8 %) тогда как в группе А – 62,9 % (по SAPS III – 50,4 %).

**Выводы:** Таким образом, гипернитрогенная нутриционная терапия, основанная на компенсации не только энергетических, но и белковых потерь, существенно улучшает результаты лечение больных ишемическим инсультом, находящихся на ИВЛ.

## Студенты, устные доклады

### ИЗУЧЕНИЕ ПОРОГОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА НА АЛКОГОЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ В РАМКАХ ТЕОРИИ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ»

*И. А. Лобан, А. А. Григорьев*
*Научный руководитель – А. О. Шпаньков*
*Гомельский Государственный Медицинский Университет, Гомель, Беларусь*

**Введение:** Алкогольные отравления в течении многих лет занимают ведущее место среди бытовых отравлений в странах ЕврАзЭС по абсолютному числу летальных исходов. В рамках теории функциональных систем, ключевые идеи которой рассмотрены в работах д-ра Cullen'a, П. К. Анохина, В. И. Медведева и др., когда воздействующие характеристики фактора, например, алкоголь, не превышают определённой величины, сохраняется гомеостаз организма. Эта способность позволяет при мониторинге взаимосвязи между возрастом пациента, полом, концентрацией этанола в крови и степенью угнетения ЦНС выделять два типа критических значений действующего фактора, в физиологии и психофизиологии называемых порогами – пороги чувствительности и воздействия. Отсюда можно выявить критические значения действующего фактора – алкогольной интоксикации. Исследование посвящено обнаружению верхнего порога или порога целостности, превышение которого грозит алкогольной комой.

**Цель исследования:** Установить корреляцию между возрастными и половыми признаками, уровнем этанола в крови и степенью алкогольной комы.

**Материалы и методы:** Выполнен статистический анализ карт пациентов, проходивших стационарное лечение в токсикологическом отделении ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» с комами на фоне этиловой интоксикации.

**Результаты:** В патогенезе токсического действия этанола лежит психотропное действие, связанное с наркотическим влиянием на ЦНС, ослабляющим тормозной процесс. В рамках проведенного анализа сплошной выборкой изучено 70 карт пациентов различного возраста и пола. При этом средний показатель превышения концентрации этанола в крови у женщин, впавших в кому, на 10,9 % ниже, чем у мужчин. При повышении концентрации этанола в крови до 3-5 г/л наступает алкогольная кома, а при превышении 5-6 г/л возможна смерть пациента. В то же время проведенный анализ показывает, что кома в каждом пятом случае наступала при концентрации этанола в крови от 1,72 г/л до 2,83 г/л. Кроме того, каждому седьмому пациенту с концентрацией этанола в крови, превышающей 6 г/л, при проведении лечебно-восстановительных мероприятий была сохранена жизнь. В клинической картине алкогольной комы выделяют 3 степени, которые отражают динамику токсического процесса. При этом степень комы и её длительность практически всегда зависят от концентрации этанола в крови, как это явствует из анализа лабораторных данных. Рассмотрение случаев комы у пациентов различного возраста выявило, что кома на фоне алкогольной интоксикации у пациентов младше 30 лет и старше 60 лет наступает при более низкой концентрации алкоголя в крови, чем у пациентов в возрасте 40-50 лет, а особенно подвержена негативному влиянию группа в возрасте до 20 лет.

**Выводы:** 1. Отмечено снижение пороговой границы концентрации этанола в крови по сравнению с приведенным, в опубликованном источнике, при котором пациенты впадали в кому. 2. Выявлены случаи, когда пациенты при выполнении лечебно-восстановительных мероприятий пережили субмаксимальную концентрацию алкоголя в крови. 3. Ввиду гендерных особенностей женского организма пороговая концентрация этанола в крови, при которой возможно наступление комы, на 10,9 % ниже, чем у мужчин. 4. При анализе эмпирических данных по случаям алкогольной комы у пациентов разного возраста в рамках данной работы подтверждена теория «Функциональных резервов».

### ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ НА КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ В ГИНЕКОЛОГИИ

*Е. А. Красенкова, А. Ф. Козлова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Пырегов*
*Научный Центр Акушерства, Гинекологии и Перинатологии имени В. И. Кулакова, Москва, Россия*

**Введение:** Возникающие после операций нарушения памяти, речи, праксиса и гнозиса являются актуальной проблемой современной анестезиологии. Послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) ухудшает прогнозы по восстановлению пациента, уменьшает качество его жизни, ассоциируется с повышенной смертностью. С каждым годом увеличивается количество оперативных вмешательств у пациентов старшего возраста. Известно, что пациенты старшего и пожилого возраста, в том числе и с неотягощенным психоневрологическим анамнезом, наиболее часто подвержены развитию ПОКД. Периоперационные факторы, включающие в себя операционный стресс и анестезиологическое обеспечение, могут усиливать или сохранять возникшие до операции нарушения.

**Цель исследования:** Изучить влияние регионарной, общей и сочетанной анестезии с применением галогенсодержащих анестетиков на метаболизм головного мозга и развитие послеоперационных когнитивных нарушений.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе отделения анестезиологии-реанимации ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова». В исследование были включены 60 пациенток в возрасте от 62 до 73 лет, госпитализированных, для проведения плановых гинекологических операций. Все исследуемые были разделены на 3 группы по 20 пациенток в каждой: в первой группе оперативное вмешательство проводилось в условиях общей анестезии с применением севофлурана, во второй группе операция проводилась в условиях регионарной анестезии, в третьей группе были использованы общая и регионарная анестезия. Когнитивный статус пациенток обеих групп оценивался за 1 день до планируемого оперативного вмешательства, а также на 5 день после операции. Оценка когнитивных нарушений осуществлялась при помощи теста слежения (trail making test) и батареи оценки лобной дисфункции (frontal assesment battery). Интраоперационно был проведен мониторинг оксигенации головного мозга с помощью церебральной оксигенометрии (монитор INVOS 5100C). В послеоперационном периоде проведено исследование метаболитов головного мозга (холина и N-ацетиласпартата).

**Результаты:** Согласно церебральной оксигенометрии, регионарная анестезия приводит к снижению rSO2 (12 ± 4,7 % от baseline). При оценке когнитивных нарушений диагностирована ранняя ПОКД после сочетанной анестезии у 8 пациенток (13,3 %), после регионарной анестезии у 11 пациенток (18,3 %), после общей анестезии у 9 пациенток (15 %). По тесту слежения (TMT) когнитивный дефицит составил 27,9 %, по батарее оценки лобной дисфункции (FAB) – 18,6 %. Исследование метаболитов головного мозга у пациенток, у которых была отмечена ПОКД, показало снижения их уровня в послеоперационном периоде.

**Выводы:** Развитие ПОКД ассоциировано со снижением уровня метаболитов головного мозга. Церебральный кровоток существенно страдает у пациентов в условиях регионарной анестезии, что может являться триггером развития ПОКД. Вид анестезиологического обеспечения может влиять на частоту развития ПОКД.

## РАЗВИТИЕ ГЕМОПЕРИКАРДА ПРИ ЧРЕСКОЖНОМ КОРОНАРНОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ

*Л. В. Ермохина, Г. В. Асрумян*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. А. Осадчий*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Гемоперикард – редкое, но чрезвычайно тяжелое, угрожающее жизни осложнение чрескожного коронарного вмешательства. Риск возникновения этого осложнения при проведении коронарографии колеблется от 0,1 % до 2 %. Летальность в случае возникновения гемоперикарда после чрескожного коронарного вмешательства составляет не менее 10 %.

**Цель исследования:** Цель исследования заключалась в изучении особенностей развития и ведения больных с гемоперикардом при чрескожном коронарном вмешательстве по материалам отделения анестезиологии и реанимации Самарского областного клинического кардиологического диспансера в 2015 году.

**Материалы и методы:** За период с января по ноябрь 2015 года в Самарском областном клиническом кардиологическом диспансере коронарная ангиография и ангиопластика были выполнены у 1154 больных, при этом у 9 (0,78 %) пациентов развился гемоперикард. Ретроспективно были проанализированы истории болезней этих пациентов, последовательно поступавшие в отделение реанимации. Из них мужчин 3 человека (33,3 %), женщин 6 человек (67,7 %), средний возраст которых 58,7±6,7 и 67,8±5,3 лет соответственно. Первоначально у 5 человек (55,6 %) был поставлен диагноз ОКСпST, у 2 пациентов (22,2 %) – ОКСбпST и у 2 больных (22,2 %) – повторный инфаркт миокарда. Поражение инфаркт-связанной артерии у больных с ОКСпST распределилось поровну между правой коронарной артерией и передней межжелудочковой ветвью по 2 человека (40 %). У больных со стенокардией стеноз симптом-связанной артерии преобладал в бассейне огибающей артерии – 3 человека (51 %).

**Результаты:** Всем больным была выполнена коронарная ангиография. У 7 человек (78 %) была проведена баллонная ангиопластика и стентирование, у 1 больного (11 %) – попытка реваскуляризации. У 1 пациента (11 %) было отмечено повреждение артерии с последующим развитием гемоперикарда без эндоваскулярных вмешательств. Интраоперационно у одного больного (11 %) после ангиопластики была заподозрена перфорация коронарной артерии с экстравазацией контраста, но гемоперикард интраоперационно верифицирован не был. У остальных 8 (89 %) больных гемоперикард был диагностирован в отсроченном послеоперационном периоде в среднем через 463,1±196,9 минут. Для оценки экстренности дренирования гемоперикарда используется шкала диагностики тампонады сердца. У 1/3 больных (33,3 %) по шкале диагностики тампонады сердца была определена сумма баллов более 6, что требует экстренного дренирования полости перикарда. У остальных 2/3 больных (66,7 %) с суммой баллов менее 6 не было признаков острой тампонады сердца, нет необходимости в экстренном вмешательстве. В этом случае используется тактика активного выжидательного наблюдения (до 48 ч) с выполнением дренирования перикарда в отсроченном порядке, что и было проведено у 4 пациентов (66,7 %) из этой группы. Из этого следует, что у большинства больных (56 %) была выполнена пункция с последующим дренированием перикарда, 2 больным (22 %) какие-либо вмешательства не потребовались, у 1 пациента (11 %) была проведена нижняя срединная медиастинотомия, еще у 1 больного (11 %) – стернотомия. Количество жидкости по перикардиальному дренажу в среднем составило 1352,0±671,2 мл.

**Выводы:** Таким образом, гемоперикард – осложнение чрескожного коронарного вмешательства, которое в редких случаях удается заподозрить интраоперационно. Вероятность развития гемоперикарда – менее 1% при проведении чрескожного коронарного вмешательства. Пик клинической симптоматики гемоперикарда развивается в среднем через 7-10 часов после проведения чрескожного коронарного вмешательства. У большинства больных (56 %) для дренирования полости перикарда использовались малоинвазивные методы – пункционное дренирование, а у 22 % потребовалось расширенное оперативное

вмешательство – медиастинотомия и стернотомия. Летальность у пациентов с развитием гемоперикарда составила 11%.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ

*М. Е. Шакирова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. З. Дюсупов*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Актуальной проблемой клинической медицины в настоящее время является изучение центрального венозного давления (ЦВД), так как оно отражает величину венозного возврата крови к сердцу как в норме, так и при лечении больных в критическом состоянии.

**Цель исследования:** Изучить состояние гемодинамики у больных с ожогами при проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ).

**Материалы и методы:** Материалом исследования явились 54 больных, госпитализированных в реанимационное отделение больницы скорой медицинской помощи (БСМП) с ожогами различной степени тяжести (2-3 АБ степени).

**Результаты:** Нами проведен анализ основных параметров гемодинамики. В среднем объем вводимой жидкости в реанимационном отделении для больных составил 2961±83,4 мл/сутки. В последующем в ожоговом отделении объем жидкости не превышал 500-600 мл/сутки. При поступлении в ПИТ выявлены отрицательные значения ЦВД -9,5±3,1 мм вод. ст. Со стороны АД выявлен уровень 119,8±2,9 мм рт. ст. для систолического и 66,2±2,05 для диастолического. Кроме того, у больных отмечены тахикардия 98,4±1,0 в минуту, тахипноэ 22,6±0,4 в минуту, повышенная температура тела 37,4±0,09С и тенденция к снижению диуреза до 32,3±1,6 мл/час. Динамика показателей гемодинамики у больных в ПИТ при оказании им неотложной помощи отражает выход больных из состояния ожогового шока (повышение температуры тела, положительная динамика ЦВД, увелечение посуточного диуреза и т. д.) ($P<0,05$). После стабилизации состояния больных, гемодинамики, перед выпиской на амбулаторное отделение, когда уровень ЦВД можно принять за нормальное значение этого показателя, мы получили отрицательные значения ЦВД -1,3±2,8 мм вод. ст. ($P<0,05$).

**Выводы:** 1) контроль ЦВД является важным условием проведения ИТТ при ожогах; 2) при стабильных параметрах гемодинамики, объективном статусе у больных с ожогами в нашем исследовании получены отрицательные значения показателя ЦВД; 3) выявленные различия в отношении нормального уровня ЦВД по данным литературы (от 30-50 до 120 мм вод. ст.) и нашей работы отрицательное диктует необходимость целенаправленных разработок этого вопроса.

## ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ MG++ В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*А. А. Снегирева, В. Г. Кочергин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Свиридов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Магний (Mg++) является вторым по распространенности внутриклеточным катионом и четвертым в организме человека. Его функциональная значимость чрезвычайно многообразна. Mg++ является кофактором более 300 ферментов, участвует в большинстве окислительных процессов, регулирует синтез белка, ионный состав клеток и др. Выраженная гипомагниемия (ГМ) сопровождается сложными нарушениями ритма сердца, которые не купируются до восполнения его уровня в плазме крови. ГМ увеличивает риск внезапной смерти пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), практически всегда сопровождается развитием гипокальциемии и гипокалиемии, а пациенты чаще нуждаются в респираторной поддержке. К сожалению, измерение уровня Mg++ в плазме крови не является рутинным и поэтому судить о частоте развития ГМ у хирургических больных чрезвычайно сложно. Более того нет четких данных о показателях уровня Mg++ в плазме крови, ниже которых наступают угрожающие жизни нарушения гомеостаза. Считается, что яркие клинические проявления ГМ возникают только при снижении его уровня в крови < 0,50 ммоль/л. В тоже время ряд исследователей полагают, что под ГМ следует понимать такое состояние, когда уровень Mg++ в крови находится в диапазоне 0,66 – 0,80 ммоль/л. Следовательно, имеется определенное разночтение в трактовке ГМ. Следует учитывать, что концентрация Mg++ в сыворотке может долгое время оставаться в пределах нормы из-за компенсаторного выхода Mg++ в кровь из тканевых депо. Поэтому понижение уровня Mg++ в сыворотке является признаком его дефицита в организме в целом.

**Цель исследования:** Оценить уровень Mg++ в плазме крови у хирургических больных на момент госпитализации в ОРИТ.

**Материалы и методы:** Исследования уровня Mg++ в плазме крови выполнено у 10 хирургических больных. Характеристика хирургической патологии: острый деструктивный панкреатит – 5, обострение желчно-каменной болезни (состояние после холецистэктомии) -2, спаечная тонкокишечная непроходимость, перитонит – 1; рак яичника с прорастанием в сигмовидную кишку, перитонит -1; влажная гангрена стопы, ампутация на уровне нижней трети голени – 1. Забор крови на исследование уровня Mg++ выполнен у больных после госпитализации в ОРИТ. Референтные значения уровня Mg++ в плазме крови по данным биохимической лаборатории, где выполнялось исследование: 0,66 -1,07 ммоль/л.

**Результаты:** Мы представляем предварительные результаты пилотного исследования уровня Mg++ у хирургических больных. Установлено, что только у 1 пациента (10%) при данной (малой) выборке уровень Mg++ в плазме крови был менее 0,66 ммоль/л. В тоже время, если принять во внимание трактовку ГМ, предлагаемую большинством исследователей, когда ГМ определяется, когда уровень Mg++ в плазме крови равен или ниже 0,8 ммоль/л, то число пациентов увеличивается в 4 раза (40%). Низкие значения уровня Mg++ в плазме крови всегда опасны и должны настораживать клиницистов. Исследования по диагностике ГМ у хирургических больных продолжаются.

**Выводы:** Исследование Mg++ в крови у хирургических больных следует рассматривать, как желательное биохимическое исследование.

### СЕЛЕКТИВНАЯ СПИНАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*С. Ю. Лерман, И. Х. Сафин*
*Научный руководитель – д. м. н. А. В. Пырегов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) является основной причиной прерывания беременности во II триместре. Операция хирургической коррекции представляется одним из самых эффективных методов ее лечения. По международным стандартам регионарные методы обезболивания считаются более предпочтительными у беременных пациенток, чем общая анестезия. Препараты, используемые при тотальной внутривенной анестезии (ТВА) вызывают снижение защитных рефлексов и угнетение дыхательного центра у всех пациентов. У беременных в связи с повышенным внутрибрюш-ным давлением повышен риск регургитации и развития аспирационного син-дрома, следовательно, возникает необходимость проведения защиты верхних дыхательных путей. Селективная (низкодозированная) спинальная анестезия является бо-лее безопасным методом, сочетая минимальную медикаментозную нагрузку на пациентку и плод. В России до настоящего времени нет единого протоко-ла анестезиологического обеспечения у беременных пациенток.
**Цель исследования:** Увеличение безопасности анестезиологического обеспечения при хи-рургической коррекции ИЦН.
**Материалы и методы:** 1. Клинические методы исследования: анкетирование анамнеза жизни, акушерско-гинекологического анамнеза; оценка состояния пациенток по шкале ASA; 2. Течение анестезии (нарушение проходимости дыхательных путей, гемо-динамические нарушения, шкала Бромейдж, визуально-аналоговая шкала (ВАШ), шкала RASS); 3. Мониторинг АД, ЧСС, пульсоксиметрия. В исследование включено 120 пациенток с ИЦН в сроке 16-25 недель беременности, по методу анестезии разделенных на 2 группы: I группа – основная – 60 беременных с ИЦН, которым при хирургической коррекции применялась низкодозированная спинальная анестезия (нСМА). Пункция проводилась в положении сидя, на уровне L3-L4, вводилось 4-6 мг гипербарического раствора бупивакаина. II группа – сравнительная – 60 беременных с ИЦН, которым при хирургиче-ской коррекции применялась ТВА. После постановки периферического ве-нозного катетера вводились 150-200 мг пропофола и 50 мкг фентанила.
**Результаты:** В группе нСМА наблюдалось четыре случая (6%) гемодинамических нарушений (артериальная гипотензия) против трех (5%) в группе ТВА, одна-ко артериальная гипотензия является результатом симпатического блока, выраженность которого может зависеть от индивидуальных особенностей пациенток при одинаковой дозе введенного местного анестетика. Только од-на пациентка потребовала разовой коррекции гемодинамики мезатоном. Случаев угнетения дыхательного центра (апноэ) в группе нСМА отме-чено не было, когда в группе ТВА они были зафиксированы в 30% случаев. Также в группе ТВА у одной пациентки наблюдалась тошнота, купиро-ванная однократным введением ондансетрона после пробуждения пациентки. Средний балл по ВАШ оказался значительно ниже в группе нСМА (1 против 4 в группе ТВА), как и средний балл по шкале RASS (0 против 1-2).
**Выводы:** Селективная (низкодозированная) спинальная анестезия является эффективным и безопасным методом обезболивания хирургической коррек-ции ИЦН, что подтверждается отсутствием моторного блока и системного токсического действия; управляемостью уровнем и продолжительностью блока; ранней активизацией пациенток; хорошей релаксацией и пролонгиро-ванной послеоперационной анальгезией и удовлетворенностью анестезией практически у всех пациенток.

## Только публикации

### СОВРЕМЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. Ю. Переделкин*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, 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 (ТГВ) 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 операциям 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 IIа 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 нижних конечностей до операции и на 9–10 день п/о. Оценивалась интраоперационная и послеоперационная кровопотеря по

содержимому операционного отсоса и дренажей из п/о раны, а также взвешиванием салфеток и операц. 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 на10 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.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

*Д. Р. Мещанина, С. С. Дубовская, Н. Д. Битчук*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. С. Дубовская; к. м. н. Н. Д. Битчук*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Коррекция когнитивных функций в постнаркозном периоде является завершающим звеном в общей терапии ПОКД после мероприятий по её профилактике в пред– и интраоперационном периоде. Для предотвращения и лечения повреждений ЦНС недостаточно воздействовать только на нейроны, поскольку для сохранения функции мозговой ткани необходима защита всех клеток, включая глию и эндотелий сосудов. Такое комплексное воздействие стали отражать понятием церебропротекции – более широким, чем нейропротекция .

**Цель исследования:** Целью данного исследования является оценка когнитивных нарушений у геронтологических больных после хирургического вмешательства на фоне общей анестезии с дальнейшей разработкой коррекции этих изменений путем усовершенствования методов интенсивной терапии.

**Материалы и методы:** Для достижения цели обследовано 62 пациента пожилого и старческого возраста (73,3±7,9 года) с хирургической патологией органов брюшной полости, подвергшихся неотложному оперативному вмешательству. Исследование проведено на базе отделения анестезиологии и интенсивной терапии для больных хирургического профиля коммунального учреждения «Харьковская городская клиническая больница скорой и неотложной медицинской помощи» им. проф. А. И. Мещанинова (2013 2015 гг.). При поступлении в хирургическое отделение всем больным проводилось общепринятое клинико-лабораторное обследование. Анестезиологическое пособие проводили с использованием многокомпонентной внутривенной анестезии с ИВЛ через эндотрахеальную трубку. Для исследования когнитивной сферы применили: шкала MMSE, батарея тестов лобной дисфункции (БТЛД), тест рисования часов (ТРЧ), тест 5 слов (Т5С), проба Шульте (ПШ). Исследование проводилось на 6 этапах: до оперативного вмешательства и в 1 е, 2 е, 5 е, 12 е и 30 е сутки после него. На основание литературных данных целесообразным является использование ноотропов, эффект которых обусловлен их способностью улучшать память, восприятие, мышление, ориентацию, повседневную активность, то есть те функции, которые в наибольшей степени страдают в результате возрастных изменений, а также стрессорных и травматических воздействий. Цитофлавин является весьма перспективным в отношении раннего восстановления когнитивных функций после хирургических вмешательств. В его состав входят 2 метаболита (рибоксин и янтарная кислота) и 2 кофермента (витамин В2 и витамин РР). Такая комбинация действующих веществ увеличивает продукцию энергии в клетках всех типов, что обеспечивает антигипоксический, антиоксидантный и нейротропный эффект . В зависимости от протокола послеоперационной терапии больные разделены на 2 группы: 1 группа (n=26) – больные, которым проводилась стандартная послеоперационная терапия: инфузионная, антибактериальная, дезагрегантная, антикоагулянтная терапия, обезболивание; средний возраст 74,4±8,1 года, 9 мужчин, 17 женщин; 2 группа (n=36) – больные, которым к стандартной схеме был добавлен цитофлавин по схеме: по 10 мл в 200 мл 5% раствора глюкозы 2 раза в сутки в течение 7 суток, начиная за 30 мин до конца анестезии, затем по 2 таблетки в течение 30 суток; средний возраст 72,0±7,4 года, 13 мужчин, 23 женщины.

**Результаты:** В послеоперационном периоде дефицит функций, тестируемых MMSE, достоверно уменьшается под влиянием цитофлавина, причём с 12 суток снижается влияние длительности операции на результаты MMSE. Как и при проведении предыдущих тестов, положительный эффект цитофлавина был обусловлен снижением отрицательного влияния длительности операции и стрессорных реакций на функции, тестируемые БТЛД уже со 2 суток, ТРЧ, Т5С, ПШ.

**Выводы:** У геронтологических пациентов уже в предоперационном периоде имеет место определённая когнитивная дисфункция, определяющаяся в первую очередь возрастом. Полученные в нашем исследовании результаты позволяют предложить использование цитофлавина для коррекции ПОКД у геронтологических больных с неотложной хирургической патологией органов брюшной полости.

## КОРРЕКЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРОВЯНОГО СГУСТКА С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ ФИБРИНОГЕНА, АНТИИНГИБИТОРНОГО КОАГУЛЯНТНОГО КОМПЛЕКСА И АКТИВИРУЕМОГО ТРОМБИНОМ ИНГИБИТОРА ФИБРИНОЛИЗА В МОДЕЛИ ТЯЖЕЛОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ, ГЕМОДИЛЮЦИИ И ГИПЕРФИБРИНОЛИЗА

*И. А. Будник*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. Шенкман*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Интенсивность кровотечений при тяжелой тромбоцитопении (ТЦП) варьирует от незначительных

кровоизлияний до массивных кровопотерь, требующих оказания неотложной медицинской помощи. Риск кровотечений значительно возрастает при тяжелых травмах и обширных хирургических операциях, сопровождающихся введением больших объемов плазмозамещающих растворов и, как следствие, развитием дилюционной коагулопатии и гиперфибринолиза. В то же время возможности экстренной коррекции нарушенного гемостатического потенциала крови у данной категории пациентов достаточно ограниченны и сводятся главным образом к трансфузии тромбоцитарного концентрата.

**Цель исследования:** Изучить влияние препаратов фибриногена, антиингибиторного коагулянтного комплекса (FEIBA) и активируемого тромбином ингибитора фибринолиза (TAFI) на формирование кровяного сгустка в модели тяжелой ТЦП, гемодилюции и гиперфибринолиза in vitro.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на крови здоровых доноров, подписавших информированное согласие. Тяжелую ТЦП [ (16 ± 4,10^6 /мл] моделировали путем смешивания бедной тромбоцитами плазмы и эритроцитарной массы. Гемодилюцию (40%) моделировали путем смешивания образцов восстановленной крови с трис-буферизированным 0,9% раствором NaCl (pH 7,4). Фибриноген добавляли в кровь в конечной концентрации 3 мг/мл; FEIBA – 1 Ед/мл; TAFI – 0,25 Ед/мл. Свертывание крови индуцировали с помощью CaCl2 и тканевого фактора. Фибринолиз индуцировали добавлением тканевого активатора плазминогена (120 нг/мл). Формирование кровяного сгустка изучали методом ротационной тромбоэластометрии. Анализировали максимальную плотность сгустка (MCF, мм) и время начала лизиса сгустка (LOT, мин). Результаты представлены в виде M±SD.

**Результаты:** В неразведенной тромбоцитопенической крови MCF составила 18±5. Гемодилюция приводила к снижению MCF до 9±5 (P<0,001). Добавление фибриногена, FEIBA и TAFI в разведенную кровь увеличивало MCF до 15±4,22±4 и 19±5 (P=0,017, P<0,001 и P<0,001, сравнение с разведенной кровью) соответственно, т. е. до уровня неразведенной крови. Одновременное добавление фибриногена и FEIBA приводило к дальнейшему увеличению MCF, которая составила 30±6 (P<0,001, сравнение с каждым из этих препаратов в отдельности). Эффект от одновременного добавления всех трех препаратов не отличался от такового при сочетанном использовании фибриногена и FEIBA. LOT в неразведенной и разведенной тромбоцитопенической крови существенно не отличалось, составив 13,1±5,1 и 12,1±5,9 соответственно. Добавление в разведенную кровь препарата фибриногена и FEIBA по отдельности не отражалось на значениях данного показателя, однако при их одновременном добавлении отмечалось увеличение LOT до 27,1±7,6 (P=0,016, сравнение с разведенной кровью). Добавление TAFI вызывало еще большее увеличение LOT – до 44,7±16,5 (P=0,002, сравнение с сочетанным добавлением фибриногена и FEIBA). Эффект от одновременного добавления всех трех препаратов не отличался от такового при использовании TAFI в отдельности.

**Выводы:** Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в условиях тяжелой ТЦП, осложненной дилюционной коагулопатией и гиперфибринолизом, сочетанное применение препаратов фибриногена и FEIBA позволяет достичь максимальной коррекции плотности кровяного сгустка, тогда как применение TAFI – максимальной коррекции его фибринолитической устойчивости.

## ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОДИНАМИКИ ВО ВРЕМЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЙ ИЗ МИНИ-ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*И. В. Иванова, Л. В. Пыщева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Г. Труханова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) – это совокупность абдоминального ожирения, артериальной гипертонии, дислипидемии, гипергликемии, инсулинорезистентности (ИР), нарушения системы гемостаза и хронического субклинического воспаления . Практически все компоненты МС являются факторами риска развития сердечно – сосудистой патологии. В 2007 году. Л. Б. Лазебник и соавт., доказали, что у 72% пациентов с МС имеются изменения пищевода, заболевания печени и билиарного тракта – в 64%, заболевания толстой кишки – в 74%, патологические изменения желудка и двенадцатиперстной кишки – в 66% случаев. Таким образом, желчный пузырь также включается в патологический процесс при метаболическом синдроме. В настоящее время желчекаменная болезнь (ЖКБ) встречается в 15-25% в общей совокупности населения, при этом исследования свидетельствуют о том, что количество больных в мире каждое десятилетие увеличивается как минимум вдвое. Традиционным методом лечения ЖКБ остается холецистэктомия.

**Цель исследования:** Обосновать наиболее оптимальный вид анестезиологического пособия при холецистэктомии из мини-доступа у пациентов с метаболическим синдромом, путем оценки изменений показателей гемодинамики.

**Материалы и методы:** Проведено комплексное изучение гемодинамических показателей в периоперационный период у 90 пациентов, в возрасте от 25 до 79 лет, подвергшихся хирургическому лечению по поводу ЖКБ методом холецистэктомии из мини-доступа. Из них в условиях анестезии на основе изофлурана было прооперировано 37 больных и 35 на основе пропофола в возрасте от 24 до 79 лет. Контролем служила группа из 18 пациентов, у которых отсутствовал МС.

**Результаты:** При анализе гемодинамики выявлено, исходно высокий уровень систолического давления в начале исследования отмечался у всех пациентов с МС (162-156 мм. рт. ст), что на 30% больше нормальных значений. В контрольной группе этого не было и показатели соответствовали нормальным (130 мм. рт. ст.). Далее достоверная тенденция к снижению параметров АД сис. была в обеих группах и начиналась на этапе индукции и продолжалась до момента экстубации. И при этом АД сис. было самое высокое при проведении ТВА а основе пропофола. При изучении динамики диастолического давления отмечались повышенные значения вначале исследования, и при анестезиологическом обеспечении на основе изофлурана они соответствовали 106,62±2,74, а при проведении анестезии пропофолом 104,14±3,73, (контрольная группа 85,00±1,51). Так как АД среднее напрямую зависит от величин АД систолического и диастолического, то при изучении динамики

данного показателя, было выявлено, что значения отличались значимо от контрольной группы на всем протяжении наблюдения, однако превышали средние значения только в начале (изофлуран – 125,13±2,92; пропофол – 121,71±4,03), (p<0,05). В исследовании УО у пациентов с МС во время проведения холецистэктомии из мини-доступа было выявлено снижение этого показателя на всех этапах наблюдения. Так в начале наблюдения МОК в контрольной группе исходно были выше почти на 37 % по сравнению с пациентами с МС (p<0,05). СИ является расчетным показателем и характеризует гемодинамические возможности организма, и в норме соответствует 2000-4000 мл/мин. м$^2$. При этом у пациентов с МС отмечалось снижение данного показателя с самого начала наблюдения (изофлуран – 1572,04±148,76; пропофол – 1450,56±170,08), а в момент интубации статистически значимо отличаются от контрольной группы, но соответствуют норме (изофлуран – 2841,31±181,08; пропофол – 3009,91±121,72), (p<0,05). При изучении ОПСС было выявлено, что статистически значимые отличия были лишь в момент разреза кожи при проведении анестезии на основе изофлурана (2374,32±301,19), (p<005).

**Выводы:** При проведении ТВА на основе пропофола артериальное давление в меньшей степени подвержено гемодинамическим сдвигам. Анестезиологическое обеспечение на основе изофлурана в большей степени влияет на УО и СИ у больных с МС. Доказана зависимость изменения гемодинамики от вида и этапа общего обезболивания у пациентов с метаболическим синдромом.

## КОРРЕКЦИЯ РАННИХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ОПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ТОТАЛЬНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ АНЕСТЕЗИИ

*А. Д. Узоков, Ш. Т. Узакова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Б. Ю. Маматов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Проблема повреждения ЦНС после оперативных вмешательств под общей анестезией (ОА) является одной из актуальных в неврологии и анестезиологии.

**Цель исследования:** оценить возможность и эффективность применения гопантеновой кислоты для коррекции ранней послеоперационной когнитивной дисфункции у детей школьного возраста.

**Материалы и методы:** В соответствии с критериями включения и исключения обследовано 40 детей школьного возраста (7—16 лет, физический статус ASAI—ASAII) с хирургической патологией: варикоцеле, крипторхизм, паховая грыжа. Проведена сравнительная оценка нейропсихологического статуса в до– и послеоперационном периоде у детей, оперированных в условиях тотальной внутривенной анестезии на основе (ТВА) пропофола и фентанила, рандомизированных на контрольную (без церебропротекции, 1-я группа, 20 детей) и опытную (с использованием церебропротекции гопантеновой кислотой в течение 1 мес после операции, 2-я группа, 20 детей) группы. Объем исследования: Гарвардский стандарт мониторинга, состав дыхательной смеси, биспектральный индекс, нейропсихологическое тестирование (проба Бурдона, тест «10 слов» и др.).

**Результаты:** При полной сопоставимости групп (по возрасту, физическому статусу и антропометрическим данным), равной продолжительности операции и эквипотенциальной дозировке препаратов выявлено, что при использовании ТВА на основе пропофола и фентанила в раннем послеоперационном периоде у детей школьного возраста развивается послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД), которая без соответствующей коррекции сохраняется через 1 мес после вмешательства (как минимум) в 80 % случаев. При применении церебропротекции гопантеновой кислотой (40 мг/кг • сут) выраженность ПОКД достоверно снижается либо нивелируется совсем к моменту выписки из стационара (3—7-е сутки при малотравматичных вмешательствах средней продолжительности), а через 1 мес после операции у 30 % пациентов наблюдается улучшение когнитивных функций, что доказывает эффективность гопантеновой кислоты для лечения ПОКД.

**Выводы:** При применении у детей школьного возраста ТВА на основе пропофола и фентанила, показано превентивное назначение церебропротекторов мультимодального действия, не имеющих возрастных ограничений (например, гопантеновой кислоты в дозе 40 мг/кг • сут).

## ЦЕРЕБРОПРОТЕКЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ

*А. Д. Узоков*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Б. Ю. Маматов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Ежегодно во всем мире миллионы пациентов различного возраста подвергаются воздействию общей анестезии, обеспечивающей выполнение диагностических процедур и хирургических вмешательств. Реакция человеческого организма на наркоз, операционную травму, представляет собой универсальный комплексный ответ биологической системы на стрессорное воздействие

**Цель исследования:** оценить возможность и эффективность применения цитофлавина для коррекции послеоперационной когнитивной дисфункции у больных оперированных в условиях тотальной внутривенной анестезии.

**Материалы и методы:** В рамках клинического исследования обследовано 300 больных, находившихся на стационарном лечении в хирургических клиниках за период 2010-2012 гг., которые составили контрольную группу, а также 120 больных, составивших основную группу. Больные оперированы по поводу калькулезного холецистита (125 больных контрольной группы, 40 больных основной группы), а также паховомошоночной грыжи (175 больных контрольной группы, 80 больных основной группы) в условиях тотальной внутривенной анестезии (ТВА). Физический статус пациентов – ASAII – ASAIII, возраст от 60 до 72 лет, женщин -105 человек, мужчин – 315 человек. Для коррекции ПОКД был использован нейропротектор цитофлавина в дозе после операции в течение 10 суток. В качестве плацебо применяли физраствор. Метод исследования включал в себя тест для оценки характера нарушения психических процессов и динамики их восстановления (Монреальская шкала оценки когнитивных дисфункций).

**Результаты:** По данным наших исследований ПОКД выявлена у больных в основной группе в виде снижения памяти, резкого

изменения настроения, нарушения в чередовании сна и бодрствования, которые в численном выражении оказались более высокими у больных пожилого возраста. Были выделены следующие типы нарушений: Нарушения внимания и восприятия, связанные с визуальной способностью различать одномерные изменения в изображении.

**Выводы:** Полученные в нашем исследовании данные с позиций доказательной медицины указывают на необходимость проведения превентивной защиты мозга средствами нейропротективного ряда. В качестве такого церебропротектора, не влияющего на потребность в анестетике и наркотическом анальгетике, возможно и целесообразно применение цитофлавина как эффективного средства профилактики развития ПОКД в раннем послеоперационном периоде, у больных оперирующихся в условиях ТВА. Нейропротективный эффект цитофлавина обусловил более раннее восстановление ПОКД у больных основной группы, (на 7 сутки посленаркозного периода)

## РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИШЕМИИ/ РЕПЕРФУЗИИ

*А. В. Колядко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ю. П. Орлов*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Профилактика нарушений микроциркуляции должна учитывать основную угрозу периода реперфузии – массивное поступление в кровоток продуктов гемолиза (Орлов Ю. П., Иванов А. В., Долгих В.Т.и др., 2011), которое происходит с учетом причинно-следственной связи, т. е. в ответ на «первичное» раздражение.

**Цель исследования:** Изучение участия ионов железа в развитии нарушений микроциркуляции и реологических свойств крови в условиях ишемии/реперфузии.

**Материалы и методы:** Эксперимент проведен на 40 крысах-самцах линии «Вистар» с массой 230±15 г. Под эфирным наркозом модель ишемии/реперфузии воспроизводилась наложением зажима на корень брыжейки на 15 минут. Снятием зажима восстанавливали кровоток в кишечнике. Кровь для исследования забирали через 15 минут реперфузии из брюшной полости после вскрытия нижней полой вены. В ходе эксперимента были сформированы 4 группы животных. В I группе моделировалась ишемия/реперфузия. Во II группе животным за 2 часа до моделирования вводили дефероксамин внутрибрюшинно в дозе 80 мг/кг в 5 мл 0,9% раствора NaCl. В III группе внутрибрюшинно вводилось плацебо (5мл 0,9% NaCl). IV группа – контрольная. Исследовали показатели вискозиметрии (150с-1,100с-1,50с-1,20-1), концентрацию сывороточного железа, ферритина, трансферрина и фактора Виллебранда. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев (Манна-Уитни). Различия статистически значимыми считали при $p<0,05$.

**Результаты:** При исследовании выявлено, что при реперфузии в крови животных I и III групп увеличивалась концентрация сывороточного железа в 2,2 раза по сравнению с контролем, ферритина в 76 раз и снижалась концентрация трансферрина (на 67,5% или в 3 раза). При этом на 32% увеличивалась вязкость крови при малых скоростях сдвига, что говорит о нарушении реологии на уровне микроциркуляции. В этих же группах регистрировалось увеличение концентрации фактора Виллебранда в 46,5 и 41 раз соответственно по сравнению с контролем. Напротив, во II группе концентрация сывороточного железа превышала данные контроля на 20,6%, но при этом снижалась концентрация ферритина, превышая контроль только в 3,6 раза, а концентрация трансферрина была равна данным контроля. На этом фоне отмечено умеренное (лишь в 7 раз выше контрольных значений) увеличение уровня фактора Виллебранда. Показатели вязкости крови во II группе были гораздо лучше – при всех скоростях сдвига они практически соответствовали данным контроля. В исследованиях, посвященных механизмам повреждения и поиску путей профилактики нарушений микроциркуляции, авторы обходят стороной вполне логичную ситуацию – начало микроциркуляторных нарушений происходит с учетом причинно-следственной связи, т. е. в ответ на «первичное» раздражение эндотелия. На наш взгляд, все начинается с реализации защитного фактора – централизация кровообращения в ответ на повреждающие факторы (травма, кровопотеря, сепсис и т. д.), что ведёт к выбросу катехоламинов. Спазм сосудов способствует не только поддержанию кровотока в жизненно важных органах, но и ведёт к гипоперфузии в других органах и тканях, к локальной гипоксии и ацидозу. Все вместе создает агрессивную среду для эритроцитов, с развитием гемолиза и дальнейшим метаболизмом гемоглобина до свободного железа. В его присутствии образуется супероксид, гидроксильный радикал, запускается перекисное окисление липидов. В ряде исследований отмечено, что супероксиддисмутаза на уровне тканей кишечника не компенсировала увеличение генерации супероксида при развитии шока и реперфузии. При этом образуется порочный круг – интенсификация ПОЛ происходит на фоне снижения антирадикальной защиты, что ведёт к прогрессированию СРО и повреждению эндотелия.

**Выводы:** Снижение у животных II группы концентрации ферритина и фактора Виллебранда, увеличение концентрации трансферрина, а также улучшение реологических свойств крови при малых скоростях, указывает на бесспорное участие железа в механизмах расстройств реологии и в формировании эндотелиальной дисфункции, которая может быть устранена при использовании дефероксамина.

## РИСК РАЗВИТИЯ ДЕЛИРИЯ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДАХ

*А. Ф. Козлова*
*Научный руководитель – М. Е. Политов*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Делирий – частое осложнение высокотравматичных операций. У пожилых пациентов после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов делирий отмечается в 16-44% случаев. Развитие послеоперационного делирия (ПД) повышает летальность, длительность пребывания больного в отделении реанимации и в стационаре.

**Цель исследования:** Цель исследования – провести сравнительный анализ влияния анестезиологической тактики на частоту развития делирия после операций эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей у пожилых пациентов.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 86 пациентов старше 65 лет, которым проводилось первичное эндопротезирование коленного или тазобедренного суставов. В зависимости от анестезиологической тактики и послеоперационной анальгезии, пациенты были разделены на три группы: группа комбинированной спинально-эпидуральной анестезии и продленной эпидуральной анальгезии (СЭА) – 42 пациента; группа спинальной анестезии и многокомпонентной послеоперационной анальгезии (СА) – 23 пациента; группа общей анестезии и многокомпонентной послеоперационной анальгезии (ОА) – 21 пациент. Перед операцией проводилась оценка когнитивных функций пациентов. После операции ежедневно проводился скрининг ПД по алгоритму The Confusion Assessment Method. Тяжесть делирия оценивалась по шкале Delirium Index.

**Результаты:** Среди пациентов с предшествующим синдромом умеренных когнитивных расстройств ПД наблюдался значительно чаще, чем у пациентов с заведомо нормальной когнитивной функциональностью (26,8 % и 13,3 % соответственно). ПД отмечался у 20 (23,3 %) пациентов, при этом в группах ОА и СА заболеваемость была больше, чем в группе СЭА (42,8 %, 21,7 % и 14,3 % соответственно).

**Выводы:** Умеренные когнитивные нарушения – значимый фактор риска ПД. Спинально-эпидуральная анестезия с продленной послеоперационной эпидуральной анальгезией – оптимальный метод анестезии при операциях эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей у пожилых пациентов.

## ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ

*А. В. Жукова, И. В. Дунец, Е. Н. Кондрашенко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. В. Петрова*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Наиболее распространенными операциями на бедре у взрослых являются, остеосинтез при переломе бедренной кости, тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. В раннем послеоперационном периоде количество осложнений и летальность значительно снижаются, если операция и ближайший послеоперационный период проходят в условиях регионарной анестезии (РА). С другой стороны моно-обезболивание эпидуральной анестезией иногда не соответствует интенсивности болевого синдрома, т. к. выраженность болевого синдрома зависит от многих факторов и очень индивидуально проявляется после операции.

**Цель исследования:** Целью данного исследования является оценить выраженность послеоперационного болевого синдрома у травматологических больных после эндопротезирования сустава и проведения продленной эпидуральной анестезии.

**Материалы и методы:** Материалы: обследовано 30 пациентов (12– мужчины, 18– женщины) в возрасте 56-75 лет, которым были выполнены плановые оперативные вмешательства (тотальное эндопротезирование коленного/тазобедренного сустава). Оперативные вмешательства производились под спино-эпидуральной анестезией наропином 17,5 мг. После окончания операции пациенты переводились в реанимационное отделение, где в течение первых суток послеоперационного периода проводилась продленная эпидуральная анестезия наропином 0,2 %-4,0 – 6,0 мл/ч. При возникновении жалоб на боль проводилось увеличение дозы вводимого препарата или применялись наркотические анальгетики (промедолом 20 мг/мл-1,0 в/м). Оценка послеоперационного болевого синдрома проводилась на основе числовой рейтинговой шкалы, а также учитывалось количество необходимых наркотических препаратов. Этапы исследования: до операции, на 1 сутки и на 2 сутки послеоперационного периода, после перевода в травматологический стационар 3-6 сут.

**Результаты:** Результаты исследования показали что болевой синдром у большинства пациентов до операции носил умеренный характер (4-5 баллов), на первый день после операции у 2 пациентов болевой синдром отсутствовал, это может быть связано с индивидуальной реакцией на эпидуральную анестезию. У 15 пациентов болевой синдром был средней степени интенсивности 3-4 баллов. У 10 больных болевой синдром резко усиливался через 10-12 часов после операции и возникала необходимость введения наркотических анальгетиков. На 2 сутки после удаления эпидурального катетера, у 18 пациентов наблюдались боли средней степени интенсивности 4-5 баллов, у 11 пациентов болевой синдром соответствовал 4-5 баллам, у 1 пациента наблюдались сильные выраженные боли – 10 баллов.

**Выводы:** Выводы: 1) после проведённого исследования можно сделать вывод что после операции тотального эндопротезирования развивается послеоперационный болевой синдром средней степени интенсивности с эпизодами сильной боли; 2) в послеоперационном периоде необходимо применение терапии болевого синдрома с учетом особенностей конкретного больного и оценки степени выраженности боли.

## СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕСФЛУРАНА И СЕВОФЛУРАНА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ

*Е. А. Красенкова*
*Научный руководитель – к. м. н. А. В. Исаков*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Послеоперационные когнитивные дисфункции (ПОКД) у детей являются актуальной проблемой при применении ингаляционных анестетиков для поддержания анестезии в амбулаторной хирургии у детей. В особенности это касается применения севофлурана. Проявления когнитивных расстройств весьма вариативны, и включают в себя как делирийное состояние (апатия, нарушение контакта с окружающими и т. п.), так и послеоперационное возбуждение (проявляющееся дискоординированными движениями, гиперсенситивностью, выраженным беспокойством и эмоциональной реакцией). Данное состояние неприятно и неожиданно как для ребенка, так и для родителя, может стать причиной травм в зоне операции, увеличивает время до перевода в послеоперационную палату.

**Цель исследования:** Изучить реакцию детей на ингаляционную анестезию десфлураном и севофлураном на примере амбулаторной хирургии.

**Материалы и методы:** Проведен проспективный анализ использования ингаляционной анестезии на основе севофлурана и десфлурана у 30 пациентов в возрасте от 1 до 6 лет, которые были поделены на две группы по 15 человек (по применяемому анестетику). Эти анестетики использовались для проведения плановых хирургических вмешательств

с длительностью операции от 20 до 60 минут. При этом риск анестезиологического пособия у всех пациентов соответствовал ASA I-II. Премедикация не проводилась. В качестве информативных параметров для оценки послеоперационных когнитивных расстройств использовались шкалы PAED и WATCHA (от окончания операции до пробуждения в палате за детьми осуществлялся визуальный контроль, отмечалось время пробуждения и поведенческие реакции).

**Результаты:** В группе детей, у которых применялся севофлуран, из 15 человек были отмечены когнитивные расстройства в 3 случаях (20%). Степень ПОКД по PAED составила 12,18 и 15, по WATCHA – 3,4 и 4 соответственно. При этом отмечено, что все эти дети просыпались в период до 10 минут от окончания оперативного вмешательства. Остальные дети в данной группе просыпались в период от 10 минут и более, послеоперационных когнитивных расстройств у них не отмечалось (PAED 0, WATCHA 1). В группе детей, у которых применялся десфлуран, не отмечено ни одного случая ПОКД. Длительность постнаркозного сна составляла от 2 до 7 минут (PAED 0, WATCHA 1).

**Выводы:** В условиях амбулаторной хирургии с короткими оперативными вмешательствами десфлуран, по сравнению с севофлураном, обеспечивает более стабильное психоэмоциональное состояние ребенка в послеоперационном периоде. После применения десфлурана не отмечено ни одного случая ПОКД, несмотря на длительность постнаркозного сна. При применении севофлурана отмечены явления послеоперационной когнитивной дисфункции в 3 случаях (20%), но при этом длительность постнаркозного сна у таких пациентов не превышала 10 минут. У детей же, просыпающихся спустя 10 и более минут после операции никаких когнитивных дисфункций не наблюдалось. Можно говорить о наличии зависимости между длительностью постнаркозного сна после применения севофлурана и частотой возникновения послеоперационной когнитивной дисфункции. Требуется дальнейшее проведение исследований в данном направлении.

## МОНИТОРИНГ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

*В. А. Васильева, Р. Мохан, Е. А. Иваненко, Г. Р. Махмутова, Е. Н. Кондрашенко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Бутров*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Оперативное вмешательство с наложением пневмоперитонеума предъявляет особые требования к миорелаксации. В отличие от традиционных открытых операций, лапароскопические хирургические вмешательства требуют глубокой миоплегии до самого их завершения. В зависимости от продолжительности операции и времени действия препарата, восстановление нервно-мышечной проводимости (НМП) начинается либо в процессе операции, либо только по окончанию операции. Продолжительность действия миорелаксантов у каждого пациента колеблется в достаточно широких пределах. Объективно определить время введения поддерживающей дозы и время восстановления НМП возможно только с помощью специального оборудования для мониторинга НМП.

**Цель исследования:** Оценить условия интубации трахеи и поддержание миоплегии при использовании недеполяризующего миорелаксанта средней продолжительности действия Нимбекса у пациентов во время лапароскопических холецистэктомий

**Материалы и методы:** Всего обследовано 25 пациентов (24 женщины, 1 мужчина). Возраст пациентов от 28 до 66 лет. Средний индекс массы тела 26,9±3,63 кг/м$^2$. Критерии исключения: пациенты с сопутствующей патологией дыхательной системы, печеночной и почечной недостаточностью, нейромышечными заболеваниями, инсулинзависимым сахарным диабетом. Всем пациентам, включенным в исследование, выполнена лапароскопическая холецистэктомия по поводу хронического калькулезного холецистита. Степень операционно-анестезиологического риска 1-2 ASA. Проведена эндотрахеальная анестезия: Пропофол 1,5-2,0 мг/кг (индукция) + непрерывная инфузия пропофола со скоростью 100-120 мг/час + Фентанил 0,001-0,002 мг/кг + N2O и O2 (2:1), ИВЛ аппаратом Drager Primus в режиме VCV. Мониторинг НМП начинался после индукции анестезии. Контроль степени НМБ проводился аппаратом TOF-WatchSX в режиме TOF. Интубация трахеи проводилась после введения интубационной дозы Нимбекса 0,15 мг/кг и до достижения менее 20% коэффициента TOF (4 ответа на мониторе TOF-Watch). Оценка условий интубации осуществлялась по шкале RXooper. Интраоперационный мониторинг включал: ЧСС, ЭКГ, неинвазивное АД, SpO2, etCO2. Введение поддерживающей дозы Нимбекса (0,03 мг/кг) осуществлялось болюсно при получении 2 ответов при непрерывной (с интеравалом 15 секунд) четырехразрядной стимуляции. Внутрибрюшное давление после наложения пневмоперитонеума поддерживалось на уровне 10-11 мм рт. ст. Средняя продолжительность операций составила 55±22 мин.

**Результаты:** Интубация трахеи проводилась в среднем через 101±46 сек. Отличные условия интубации трахеи наблюдались в 46,7% случаев, хорошие – в 46,7% (отмечались легкие движения диафрагмы и покашливание) и приемлемые в 6,7%. Время глубокого НМБ (T0) после введения интубационной дозы препарата 50,4±7,2 мин. У 11 пациентов потребовалось введение поддерживающей дозы. Время глубокого НМБ для поддерживающей дозы (от момента ее введения до T2) составило 23,5±7,4 мин. Период восстановление НМП от T2 до TOF 50%, TOF 70-75%, TOF 85-90% составил соответственно 22,1±15,0 мин; 28,5±15,7 мин, 31,7±16,0 мин. Общее время действия миорелаксанта от конца введения интубационной дозы до достижения TOF 85-90% (до экстубации) составило 79,6±10,3 мин

**Выводы:** TOF-мониторинг позволяет объективно оценить степень НМБ, адекватность дозировки и кратность введения миорелаксантов, определить оптимальное время для интубации и экстубации.

## ЭПИДУРАЛЬНО-САКРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

*О. В. Ким, М. М. Матлубов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Семенихин*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** В оперативном акушерстве эпидурально-сакральная анестезия (ЭСА) не нашла должного признания, вероятно потому что абдоминальное родоразрешение требует

весьма обширной сенсорно-моторной блокады на уровне поясничного и нижнегрудного отдела позвоночника.

**Цель исследования:** Определение целесообразности использования ЭСА для анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения. Оценка её эффективности.

**Материалы и методы:** В основу исследования положены результаты исследований 26 женщин в возрасте от 22 до 30 лет при сроках гестации 37-39 недель с предполагаемыми трудностями использования традиционных вариантов эпидуральной и спинальной анестезии (в том числе с ожирением) при абдоминальном родоразрешении, . Операции выполняли в плановом порядке, их продолжительность составляла 35-50 минут. Методика анестезии: после премедикации димедролом (0,2 мг/кг), дексаметазоном (0,07 мг/кг) и внутривенного введения парацетамола (100 мл 1% раствора) в положении на левом боку прощуповали крестцовую щель и производили местную инфильтрационную анестезию. Пункцию осуществляли короткой до 7,0 см иглой с просветом 1,2-1,5 мм с таким расчетом, чтобы через него мог свободно пройти катетер. После «тест дозы» и отсутствия признаков спинального блока фракционно вводили 0,5% раствор бупивакаина гидрохлорида в сочетании с фентанилом (1,4 мкг/кг) из расчета 2 мл на спинальный сегмент (18-20 мл). Операцию начинали через 15 минут с развитием всех клинических признаков сегментарной сенсорно-моторной блокады на необходимом для оперативного вмешательства уровне. Об эффективности обезболивания судили по общепринятым клиническим признакам. Уровень сенсорного блока оценивали по тесту «pin princk». Верхнюю границу блокады оценивали после её стабилизации. Для оценки глубины моторной блокады использовали шкалу P. Bromage. Центральную гемодинамику изучали методом эхокардиографии с помощью аппарата SA – 600 фирмы «Medison». Адекватность анестезии оценивали по индексу напряжения, используя для этого математический анализ сердечного ритма, по уровню суммарного кортизола в плазме крови (радиоиммунный метод), по скорости экскреции норадреналина с мочой. Все полученные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента (при помощи программы Microsoft Excel) и представлены в виде M±m, где M – среднеарифметическое значение, m – стандартная ошибка. Статистически достоверными считали различия при $p<0,05$.

**Результаты:** Как показали наши исследования у 22 пациентов ЭСА была высокоэффективной. Уровень распространения полного сенсорно-моторного блока соответствовал Th7-L5 дерматомам. В течение всей операции, в том числе в её наиболее травматичные этапы пациенты не реагировали, жалоб не предъявляли. Признаков депрессии не наблюдали. SpO2 составило 96-98%. Сохранялась гемодинамическая стабильность. Однако, в 4 наших наблюдениях на этапе извлечения плода и последующей ревизии раны пациенты предъявляли жалобы на умеренные боли и неприятные ощущения, что требовало дополнительного болеутоления путем парентерального введения минимальных доз кетамина или фентанила. Последующие этапы абдоминального родоразрешения протекали гладко. Следует отметить, что, во всех 4 вышеприведенных наблюдениях эпидуральный катетер удалось провести только до уровня L4-L5. При этом уровень полного сегментарного сенсорно-моторного блока соответствовал только Th10-S5 дерматомам. Анализируя техническую сторону проведения ЭСА следует отметить, что эпидуральное проведение обычных катетеров вызывает определенные затруднения в связи с их недостаточной эластичностью и жесткостью. В то же время продвижения эпидуральных катетеров G16 – G18 в краниальном направлении не вызывает никаких затруднений.

**Выводы:** Таким образом, приведенные данные позволяют рекомендовать ЭСА для анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения в качестве альтернативы у пациентов с предполагаемыми трудностями пункции-катетеризации субарахноидального и эпидурального пространств.

## РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*Ж. К. Зиядуллаев, Ю. А. Матюшенко, Б. П. Павлов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Р. Валиев*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Респираторная терапия у новорожденных с малой массой тела

**Цель исследования:** Объективизация респираторной терапии у новорожденных с малой массой тела.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находились 20 новорожденных. Из них 16 с малой массой тела от 1100 до 2380 г и 4 ребенка с массой от 710 до 950 г, при этом гестационный возраст у 9 новорожденных колебался от 25 до 30 недель и от 31 до 35 недель – 8 детей.

**Результаты:** В настоящее время респираторная терапия, которую мы преследуем – создание ребенку условий, в которых он не будет страдать, устранить отсутствие гипоксии, адекватный газообмен и перфузия тканей. Смещение к более мягким, щадящим режимам: в связи с неравномерностью вентиляции разных участков легких и их перерастяжением, используем малые (минимально достаточные) дыхательные объемы (TV 5-7 мл/кг, MV 0,25-0,3 л/кг). Для того чтобы избежать повреждения легких (баротравм) высоким давлением или дыхательным объемом реализуем метод «допустимой гиперкапнии». Наш опыт позволил придерживаться следующей тактики: для профилактики ВЖК важнее избегать резких изменений PaCO2, чем стремиться «нормализовать» его уровень. Вероятно, поддержание небольшой степени гиперкапнии более безопасно для новорожденного, чем стремление к нормокапнии и точно безопаснее, чем гипокапния. Мы не допускали снижения PaCO2 менее 25–30 мм рт. ст. Это встречается у новорожденных находящихся ИВЛ, а значит им требуется внимательный мониторинг PaCO2, особенно в первые трое суток жизни. В такой ситуации достаточно поддерживать PaCO2 в пределах 35–50 мм рт. ст. Приемлемыми показателями КОС у новорожденных при методе «допустимой» гиперкапнии можно считать: pH не менее 7,3; PaCO2 – 45–50 мм рт. ст. При этом одновременно мы придерживались более низких показателей оксигенации – PaO2 – 40–70 мм рт. ст., SpO2 > 86%. При отсутствии возможности прямого или косвенного мониторинга концентрации CO2 в артериальной крови, об избыточности МОВ (минутной вентиляции легких) можно судить по отсутствию спонтанного дыхания при проведении ИВЛ (при отсутствии медикаментозной синхронизации или поражении ЦНС). Недостаточность МОВ будет проявляться беспокойством, асинхронностью дыхания, «борьбой» с вентилятором. Кроме

общепринятых условий (квалифицированный персонал и эффективный мониторинг), необходимо соблюдение стабильной гемодинамики. Любая, даже самая умеренная ИВЛ может усилить расстройства центральной гемодинамики, поэтому так важно эти два состояния: дыхательную и сердечную недостаточность корригировать параллельно. Для стабилизации и поддержания гемодинамики нами использовались инотропы (добутамин 3-5 мкг/кгмин). Волемическая поддержка в физиологической потребности с использованием 5% раствора глюкозы и раствора Рингера и ранняя энтеральная нагрузка. Основные критерии стабильной гемодинамики: артериальное давление в пределах возрастных значений, частота сердечных сокращений 120-160 в мин., отсутствие нарушений микроциркуляции, способность удерживать тепло в кювезе или в открытой реанимационной системе, возможность добиться удовлетворительной оксигенации и нормовентиляции, контроль диуреза. Одним из признаков сохраняющейся недостаточности кровообращения мы считаем трудности синхронизации ребенка с респиратором, и после ликвидации гемодинамических расстройств больной легко синхронизируется с аппаратом ИВЛ. Использование параметров минимальной достаточности позволило нам избежать баротравм или синдрома утечки.

**Выводы:** ИВЛ у новорожденных необходимо проводить в режиме минимальной достаточности. Обязательным условием стабилизации газового состава крови является поддержание PvCO2 в пределах 35-45 мм. рт. ст, а сатурацию 92-95%. Газовый состав крови необходимо стабилизировать в течение первых суток ИВЛ и с 2-4 суток готовить ребенка к самостоятельному дыханию.

## РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*Ж. К. Зиядуллаев, Ю. А. Матюшенко, Б. Б. Хакимов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Р. Валиев*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Перфузионное нарушение и их коррекция в остром периоде травматической болезни у детей

**Цель исследования:** Определить наиболее современные и эффективные методы коррекции перфузионных нарушений органов и систем в острые периоды травматической болезни, с выявлением влияния их на «шоковые» органы.

**Материалы и методы:** Для решения поставленных задач всего обследовано 60 детей в возрасте от 5 до 14 лет. После тщательного общеклинического и лабораторного обследования была отобрана основная группа больных с патологией травматической болезни острого периода, в возрасте от 5 до 14 лет. Исследования проводилось, с проведением методики интенсивной терапии на основе препаратов ГЭК, группы коллоидных препаратов. Для оценки состояния МЦ и РСК у больных с патологией до лечения, после традиционной и комплексной терапии были проведены следующие исследования: бульбарная ангиоскопия с калиброметрией диаметров микрососудов; ЦДК сосудов; определение сатурации кислорода и гематокрита, определение проницаемости сосудов капиллярно-венозным методом по В. Г. Казначееву, А. А. Так, биомикроскопия артериолы у здоровых детей отличаются преимущественно прямолинейным ходом, от них под прямым углом отходят прекапиллярные артериолы. Кровоток в них сплошной гомогенный, от сосудов большего диаметра к сосудам с меньшим просветом. Периваскулярный фон преимущественно прозрачный, контуры артериол ровные и четкие. Морфометрия показала, что диаметр артериол у здоровых лиц составляет в среднем 24,3±0,5 мкм, а диаметр прекапиллярных артериол колебался в пределах 10-15 мкм. Биомикроскопия сосудов бульбарной конъюнктивы глаза детей с травмой в остром состоянии обнаружила умеренно выраженные изменения терминального кровотока, которые носят достоверный характер. Необходимо отметить, что в данной группе обследования внесосудистые, сосудистые и внутрисосудистые изменения, как указывалось выше, носили умеренный характер, но их суммарная величина по сравнению с группой здоровых лиц, отличалась в 1,5 раза. Результаты Таким образом, из вышеизложенного можно заключить, что у детей с монотравмой в остром периоде до лечения на фоне минимально выраженных клинических проявлений обнаруживаются умеренно выраженные нарушения РСК и показателей МЦ Клиническое обследование детей с травматической болезнью после комплексной терапии (нормализаторы давления, обезболивающее, волюстин (волювен) раствора Рингер-лактата) обнаружило значительное улучшение общего состояния организма с отсутствием жалоб, как таковых. Показатели гемодинамики и РСК в данной группе исследования сравнялись с таковыми в группе здоровых лиц, что говорит об их максимальной коррекции.

**Результаты:** Таким образом, из вышеизложенного можно заключить, что у детей с монотравмой в остром периоде до лечения на фоне минимально выраженных клинических проявлений обнаруживаются умеренно выраженные нарушения РСК и показателей МЦ Клиническое обследование детей с травматической болезнью после комплексной терапии (нормализаторы давления, обезболивающее, волюстин (волювен) раствора Рингер-лактата) обнаружило значительное улучшение общего состояния организма с отсутствием жалоб, как таковых. Показатели гемодинамики и РСК в данной группе исследования сравнялись с таковыми в группе здоровых лиц, что говорит об их максимальной коррекции.

**Выводы:** В системе гемодинамики и микроциркуляции у больных с травматической болезнью обнаруживаются незначительные внесосудистые, внутрисосудистые и сосудистые нарушения, которые проявляются в виде возникновения единичных очажков микрозастоя, неравномерности и извитости посткапиллярных венул, коррелирующие со степенью выраженности клинических проявлений заболевания. После комплексного лечения с применением кореккционных препаратов для обезболивания, восстановления давления у детей с травматической болезнью в результате монотравмы наблюдается полное восстановление микроциркуляции.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИНЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ОПЕРИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИИ ХИРУРГИИ

*В. Р. Атамурадов, Н. С. Ашурович*
*Научный руководитель – к. м. н., профессор А. У. Рахимов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) – является самым распространенным заболеванием сосудов, представляющим большую медицинскую и социально-

экономическую проблему для индустриально развитых стран. В Узбекистане частота ВБНК среди взрослого населения, по данным различных источников, достигает 30 – 50%, а затраты на лечение хронической венозной недостаточности составляют около 2% бюджета здравоохранения. . Распространенность венозной патологии среди городских жителей в настоящее время возрастает, что обусловлено такими факторами, как малоподвижный образ жизни и преобладанием среди жителей города «предрасполагающих» профессий.

**Цель исследования:** определение причины и характеристика распределения варикозного расширения вен в зависимости от возраста, пола, степени поражения для выявлении последующей тактики обезболивания.

**Материалы и методы:** В клинике СамМИ в течении 2014-2015 года было проведено 85 оперативных вмешательств по поводу варикозного расширения вен нижних конечности. В соответствии с Международной классификацией хронических заболеваний вен нижних конечностей (CEAP) у 29 больных выявлен 3-класс (42,22%) варикозного расширения, 26 больных 4-класс (35,55%), 17 больных 5-класс (15,55%), 13 больных 6-класс (6,66%).

**Результаты:** Из 85 больных женщин было 54 (75,55%), мужчин 31 (24,44%). Все больные были в возрасте до 50 лет, только среди женщин у 2 отмечалось наличие пожилого возраста – таких больных было двое. У 35 (78,1%) женщин выявлено поражение левой конечности, у мужчин эта цифра равна 17 (63,6%). Распределение по степени выраженности поражения показало, что наиболее высокий класс отмечается у женщин. Все три больных с 6 классом патологии были женщины, причем из них двое старше 50 лет. Проведенное УЗИ исследование показало, что у 22 женщин (40%) отмечается варикозное расширение вен матки. При осмотре выявлено, что варикозное расширение вен начинаясь с лодыжки распространяется по внутренней поверхности до паховой складки. При опросе выявлено, что у 26 (80%) подобная патология отмечалась и у матери. Так же выявлена четкая зависимость выраженности варикоза от беременности. У 16 женщин расширение вен выявлено после первой беременности.

**Выводы:** Варикозное расширение вен нижних конечностей в большинстве случаев встречается у женщин. Отягощающим фактором является беременность. Выраженность процесса и большая частота выявлена на левой конечности. Выявленные особенности распределения варикозного расширения конечностей необходимо учитывать при проведении обезболивания при оперативном вмешательстве. Методом выбора должно быть проведение подходящих методик региональной анестезии.

## ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАТИВНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОЙ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

*Б. Р. Акрамов, З. К. Юсупова, А. Х. Каххоров, С. А. Насриев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ш. К. Пардаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Анестезиологическое обеспечение, в том числе проведение регионарной анестезии, хирургических вмешательств, у беременных с недостаточностью кровообращения (НК), является одной из наиболее трудных, актуальных и далеко не подложностью решенных проблем современной анестезиологии.

**Цель исследования:** Изучение показателей гемодинамики во время оперативного родоразрешения у рожениц с недостаточностью кровообращения в условиях комбинированной спинально-эпидуральной анестезии (КСЭА).

**Материалы и методы:** Всего было обследовано 33 беременных с недостаточностью кровообращения (НК) врожденными и приобретенными пороками сердца, в возрасте от 18 до 33 лет при сроках гестации 28-36 недель. Измерялись следующие показатели гемодинамики: частота сердечных сокращений (ЧСС); систолическое артериальное давление (сАД); диастолическое артериальное давление (дАД); среднее артериальное давление (срАД) с помощью кардиомонитор Biocare:, Model:BM-9000S. Всем больным проводили премедикацию атропин 0,5-0,7мг, димедрол 10мг, дексаметозон 4мг. Эпидуральную анестезию (ЭА) проводили на уровне L1 -L2 с раствором лидокаина 2%-200мг, с помощью иглы Туохи G 18 x 90 и спинномозговую анестезию (СА) на уровне L3-L4 иглами калибра 20-22G по общепринятой методике, с использованием изобарического 0,5% раствора бупивакаина 15 мг.

**Результаты:** Исследование показало, что у беременных после медикаментозной коррекции в дооперационном периоде показатели гемодинамики находились в пределах нормальных значений по сравнению с исходными показателиями. После проведения КСЭА отмечалось незначительное, в 1-2 раза, повышение ЧСС (до 81±15,67 уд/мин), снижение сисАД (до 116±5,6), диастолическое артериальное давление (78±5,6); снижение средАД (до 90±14,0 мм. рт. ст.). На момент извлечения плода происходило некоторое повышение показателей ЧСС, которые к концу операции возвращались к исходным значениям.

**Выводы:** Интраоперационная оценка гемодинамики у рожениц с НК в условиях комбинированной спинально-эпидуральнойанестезии (КСЭА) является обязательным компонентом проводимого анестезиологического пособия с точки зрения безопастности у данной категории больных.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ГЕРНИОЛАПАРОТОМИЯХ С АЛЛОПЛАСТИКОЙ

*Н. Ш. Сулайманова, С. Ш. Жониев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ш. К. Пардаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Известно, что операционный и анестезиологический риск у больных при обширных грыжесечениях выше, особенно при наличии сопутствующих патологий, чем у больных при малых грыжесечениях.

**Цель исследования:** Оценка эффективности проводимых методов анестезии при обширных грыжесечениях с аллопластикой.

**Материалы и методы:** Продлённая эпидуральная анестезия (ПЭА) в качестве основного компонента общей анестезии была применена у 86 (мужчин 34 (39,5%), женщин 52 (60,5%)) больных вентральными грыжами в возрасте от 36 до 65 лет, средней возраст 54,5+5,5 лет, оперированные преимущественно послеоперационные вентральные грыжи в частности рецидивного характера. У 35% из них было нарушения функции сердечно-сосудистой системы, а у 45% больных нарушения функции

внешнего дыхания (50-60% от должных). Изучали показатели гемодинамики: систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление, частота сердечных сокращений, ЭКГ, ЭХО-КГ, спирометрия и пульсоксиметрия. После стандартной премедикации пунктировали эпидуральное пространство и установили катетер в соответсвии с учетом сегментарной иннервации в зависимости от расположения вентральной грыжи.

**Результаты:** Учитывая возраст, гемодинамику и физического состояния, доза местного анестетика (2% лидокаин) составляла в среднем 10-15 мл. Для проведения общей анестезии применяли сбалансированную тотальную внутривенную анестезию (ТВА) с использованием тиопентала натрия, оксибутират натрия, кетамин, препараты НЛА, дипривaн, миорелаксанты: дитилин, ардуан в общепринятой дозе по клинике наркоза, ИВЛ осуществляли эндотрахеальным способом с подачей воздушно кислородной смесью респиратором Fabius-plus (Германия) в режиме нормовентиляции под контролем сатурации (HbO2%) капиллярной крови.

**Выводы:** Комбинированная анестезия – ПЭА примененная в качестве компонента общей анестезии, патогенетический обоснован и является эффективным средством защиты организма от хирургической травмы у больных при обширных герниолапоратомиях с аллопластикой. Кроме того в раннем послеоперационном периоде продолжали продленную эпидуральную анальгезию 1% лидокаином (80-100 мг) с добавлением 5-6 мг морфина, что позволило полностью устранить боль, поддержать адекватную вентиляцию и активацию пациента.

## ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ И ФЕНОТИПА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ К АНТИБИОТИКАМ ВЕНТИЛЯТОР – АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

*В. Ю. Земко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. К. Окулич*
*Витебский Государственный Медицинский Университет, Витебск, Беларусь*

**Введение:** Вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП) является одной из актуальных проблем современной интенсивной терапии и пульмонологии. Это наиболее распространенное осложнение среди пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), получающих респираторную поддержку. Как показывают клинические наблюдения, возникновение ВАП возможно через 48 часов и ранее, особенно у больных, находящихся в критическом состоянии. Частота развития и характер ВАП, вызываемого тем или иным возбудителем зависит, прежде всего, от микробиологического пейзажа конкретного отделения и им же определяется. ВАП развивается у 8-28% пациентов, находящихся на продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ), и является непосредственной причиной летального исхода у больных в критическом состоянии в 10 – 50% случаев. Кроме этого, развитие ВАП продлевает срок пребывания больных в отделении интенсивной терапии, увеличивая затраты на лечение вдвое. В связи с этим важной представляется своевременная диагностика данного заболевания с целью максимально раннего начала антибиотикотерапии.

**Цель исследования:** изучить структуру возбудителей вентилятор-ассоциированной пневмонии и их антибиотикорезистентность в ОРИТ ВОКБ за период июнь-декабрь 2015г.

**Материалы и методы:** нами проведен анализ бактериологического исследования мокроты у 42 пациентов, находившихся на лечении в ОРИТ. Критерием для отбора больных служила длительность ИВЛ не менее 48 часов. У всех больных проводился забор мокроты методом эндотрахеальной аспирации или бронхоальвеолярного лаважа. В целом были выделены и подвергнуты бактериологическому исследованию 54 штамма микроорганизмов и грибов.

**Результаты:** Нами проведен анализ этиологической структуры ВАП. Грамотрицательная флора составила 61,5% выделенных штаммов, грамположительная флора – 38,5%, грибы рода Candida– 12,8% случаев (в ассоциации с другими возбудителями). Установлено, что в посевах мокроты Staphylococcus aureus выделялся в 33,3% случаев, Acinetobacter spp. в 33,3%, Pseudomonas aeruginosa в 15,4%, Klebsiella pneumonia в 7,7%, Candida spp.-12,8, Streptococcus spp. 2,6%. При анализе чувствительности к антибиотикам получены следующие результаты: Staphylococcus aureus был чувствителен к ванкомицину в 100% случаев, к амикацину в 38,5% случаев. В то же время к офлоксацину, оксациллину, ципрофлоксацину, цефатоксиму, левофлоксацину было резистентно 100% штаммов, к клиндамицину – 92,3% Среди штаммов Pseudomonas aeruginosa установлена чувствительность к колистину – 100% амикацину – 16,6%. К меропенему, имипенему, цефепиму, цефтазидиму, цефоперазону, ципрофлоксацину было резистентно 100% изолятов. 46,2% штаммов Acinetobacter spp. были чувствительны к ампициллину в сочетании с сульбактамом, в 92,3% к цефоперазону в сочетании с сульбактамом, но в 100% случаев была выявлена резистентность к амикацину, меропенему, имипенему, левофлоксацину, цефоперазону, цефепиму, ципрофлоксацину. Все штаммы Klebsiella pneumonia были чувствительны к имипенему, в 66,7% к меропенему и амикацину, но резистентны к амоксициллину, цефотаксиму, цефтазидиму, ципрофлоксацину, цефоперазону, офлоксацину.

**Выводы:** Современной эпидемиологической особенностью ВАП является преобладание в этиологической структуре грамотрицательной микрофлоры, представленной в основном Acinetobacter spp. В отделении реанимации и интенсивной терапии Витебской областной клинической больницы, исходя из данных о резистентности полученных штаммов, для лечения пневмонии, вызванной Staphylococcus aureus, рекомендуется использовать ванкомицин, Pseudomonas aeruginosa – колистин, Acinetobacter spp. – цефоперазон в сочетании с сульбактамом, а Klebsiella pneumonia – имипенем. Установленные факторы риска возникновения внутрибольничных пневмоний требуют усиления самоконтроля за состоянием объектов госпитальной среды, обеспечения безопасности ИВЛ и разработки профилактических рекомендаций.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

*А. А. Муминов, Д. А. Орипова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ш. К. Пардаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Выбор метода обезболивания при проктологических операциях, несмотря на достижения современной

анестезиологии, все еще представляет трудности. Под местной анестезией не возможно достичь полного обезболивания и релаксации мышц при внутренних геморроях, при повторных операциях в области промежности, при массивных рубцовых изменениях тканей и пр. Наиболее шадит психику больных, глубокий наркоз с достаточной анальгезией, релаксацией мышцы промежности для расслабления сфинктера с управляемым дыханием. Но риск такого наркоза явно превышает риск операции.

**Цель исследования:** Провести сравнительную характеристику влияния различных методов анестезии насостояние гемодинамики при проктологических операциях.

**Материалы и методы:** С целью изучения методов обезболивания нами произведена гемодинамическая сравнительная оценка их у больных трех групп, оперированных по методу Милгана-Моргана. (146 больных геморроем, у 46 из них также имеются свищи, возраст 16-65 лет, мужчин 96 (65,75 %) и женщин 50 (34,25 %)I группа 47 (32 %) – больные оперированные под местной анестезией по А. В. Вишневскому. II– группа 47 (32 %) – больные, оперированные под общим обезболиванием. Всем больным применяли внутривенный наркоз с применением кетамина, тиопенталя натрия, иногда в сочетании с НЛА. III группа 52 (36 %) – больные, которым произведена эпидуральная анестезия по общепринятой методике на уровне L1-2 раствором 2 % – 15-20 мл лидокаина. с добавлением 5 мг морфина Через 15-20 мин, по достижении адекватной сегментарной анестезии начата операция. Всем больным проводилось премедикация стандартная (атропин-1мг, димедрол 10мг, промедол 10мг.) Изучали показатели гемодинамики: систолическое диастолическое и среднее АД, ЧСС, ЭКГ Эхо – ЭКГ. Также проводилась спирометрия, пульсоксиметрия, в до интраоперационной и после операционном периодах.

**Результаты:** В первой группе недостаточность анестезии имелась у 24 больных, которым пришлось провести внутривенный наркоз кетамином, 23 больных нуждались в усиленном обезболивании наркотиками в ходе операции. Во второй группе больные нуждались в постоянном контроле до пробуждения. У больных I и II группы достоверно отмечалось повышение артериального давления на 10-20 % от исходного и учашение ЧСС на 12 %. В третьей группе больных наблюдали полное расслабление сфинктера и свисание геморроидальных узлов из-за перераспределения крови в зоне анестезии. Существенные гемодинамические нарушения наблюдались крайне редко, и их легко ликвидировали инфузией физиологического раствора и малыми дозами мезатона. Такие осложнения, как задержка мочи, перианальный отек чаще наблюдались у больных оперированных под местной анестезией, реже после общего обезболивания, минимально– после эпидуральной анестезии.

**Выводы:** Таким образом, при эпидуральной анестезии (ЭА) лидокаином с морфином появилась возможность получать от одной инъекции экономную, адекватно-длительную анестезию и гемодинамическую стабильность. Можно считать, что она имеет большое премушество перед другими видами обезболивания в проктологических операциях. В послеоперационном периоде анальгезия продолжалось 20-30 часов.

## КРИТЕРИИ ВЫБОРА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ УДАЛЕНИИ ГЕМАНГИОМ У ДЕТЕЙ

*С. И. Шарипов, А. А. Муминов, Д. А. Орипова*
*Научный руководитель – И. Л. Шарипов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Самыми распространенными из опухолей кожи у детей являются гемангиомы. Это доброкачественные опухоли, развивающиеся из артериальных и венозных сосудов, а также их капилляров. Для данной группы опухолей часто характерен прогрессирующий рост. Они могут локализоваться на коже, в подкожной клетчатке, прорастать мышцы и фасции. В отличие от других доброкачественных опухолей, гемангиомы не имеют капсулы и могут, разрастаясь, повреждать окружающие ткани. В некоторых случаях рост таких опухолей приводит к возникновению непоправимого косметического дефекта. Располагаясь на конечностях, эти сосудистые опухоли могут нарушать их функцию. Именно поэтому необходимо раннее лечение гемангиом, диагностика которых в большинстве случаев является несложной.

**Цель исследования:** представить особенности выбора анестезиологического пособия при хирургическом удалении гемангиом у детей разного возраста.

**Материалы и методы:** Проведен анализ 26 анестезий у детей в возрасте от 4 до 14 лет (мальчиков 10, девочек 16), подвергшихся хирургическому вмешательству по поводу гемангиом нижних (15), и верхних (3) конечностей, головы (2), лицевой област (6). Больные были разделены на 3 группы: в 1 группе у 14 пациентов использовалась тотальная внутривенная анестезия (ТВА) кетамином 2-3мг/кг/час с миоплегией аркуроном 0,04-0,053мг/кг/час и переводом на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ). Во 2 группе у 6 больных (8-10лет) осуществлялся только мониторинг гемодинамики и газообмена с внутривенным введением кетамина 4-5мг/кг/час. В 3 группе 6 пациентам, выполнялись спинальная (СА)-1, эпидуральная (ЭА)-1 анестезии и аксилярная блокада плечевого сплетения -2 1-2 -4% раствором лидокаина в возрастных дозировках. Интраоперационный стандартный мониторинг включал пульсоксиметрию, неинвазивное изменение АД, PS, ЧД с помощю монитора «Hewlett PACKARD M3046A Wiridia-M3» (Пр-во Японии).

**Результаты:** Предоперационная подготовка детей во всех случаях было стандартной и не отличалась от обычного. Премедикация у всех больных так же была общепринятой и включала кетами 4-53мг/кг внутримышечно. Выбор ТВА у 14 пациентов был обусловлен как локализацией гемангиом на лице, шее, так и состоянием психологического статуса у детей, а также длительности операции (148,0±22,5 мин), что позволило обеспечить адекватные условия для работы хирурга и гемодинамическую стабильность. У больных 2 группы с незначительными размерами гемангиом, ограниченной длительности операции методом выбора была потенцированная местная анестезия с мониторингом гемодинамики газообмена, которая позволила обеспечить стабильность и безопасность всего интраоперационного периода продолжительностью 68,0±14,2мин. Детям более старшего возраста 14 и 12 лет были успешно выполнены

аксилярные блокады и 1 больному 12 лет ЭА. 1 больному (14 лет) проведена СА 4%раствором лидокаина из расчёта 1,0 мг/кг.

**Выводы:** Выбор анестезиологического пособия при удалении гемангиом у детей, обеспечивающий адекватную защиту от хирургического вмешательства должен проводиться с учётом локализации патологического процесса, возраста и психосоматического статуса с обязательным обеспечением стандартного мониторинга.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКАЛЫ АПГАР

*В. Р. Атамурадов, П. Х. Икрамова, И. Ш. Кучкаров, С. А. Насриев*
*Научный руководитель – к. м. н., профессор А. У. Рахимов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Для определения жизнеспособности плода при рождении используется шкала Апгар. При наличии опыта и достаточного стажа работы неонатологом эта процедура не вызывает у врачей затруднений. Однако у молодых врачей определение показателей может потребовать некоторое время.

**Цель исследования:** Создание графической формы шкалы Апгар для облегчения определения ее показателей.

**Материалы и методы:** Для проведения работы подключены 13 молодых неонатологов магистров. 7 специалистов определяли показатели шкалы Апгар традиционным методом, 6 – с применением разработанным авторами графической формой. Определение показателей проводилось при рождении новорожденного и через пять минут. Всего обследований проведено на 117 новорожденных. Время определяли по показателям секундомера.

**Результаты:** В первой группе магистров для определения показателей потребовалось в среднем 1 минута + 55 секунд. Во второй группе с использованием формы – не доходило до минуты. При определении показателей через 5 минут, в 1 группе потребовалось время 2 минуты +13, во второй – 1 минута +15 секунд. Кроме того, гипердиагностика в 1 группе наблюдалась у 12 детей (при определении через 5 минут показатели изменились в лучшую сторону 7, в худшую сторону – у 5), во второй группе лишь у трех.

**Выводы:** Применение графической формы шкалы Апгар значительно облегчает выставление диагноза и определение ее показателей и может быть рекомендовано как учебное пособие для магистров и молодых врачей.

## ЗНАЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОГО УСТАНОВЛЕНИЯ МАНЖЕТЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

*Д. Р. Толибова, С. О. Шоназаров, С. А. Насриев*
*Научный руководитель – к. м. н., профессор А. У. Рахимов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Правильное определение артериального давления у больных, выполнение требуемых правил имеет важное значение в установлении правильного диагноза у больных.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ проведения определения артериального давления при отклонении от правил проведения.

**Материалы и методы:** Обследованию подвергнуты 56 больных пожилого возраста (средний возраст 64 года) находившихся на лечении в отделении хирургии, имевших нормальные показатели и подготавливавшихся к операции по поводу грыж, крипторхизма, расширения вен конечностей. Определяли АД в положении лежа, на правой руке, в спокойном состоянии, после приема пищи через 2 часа. Определяли АД в трех положениях – выше трети плеча, на уровне трети и ниже трети плеча, дважды в день – утром и вечером. Всего произведено 336 измерений.

**Результаты:** При определении АД выше трети плеча было выявлено следующие показатели : систолическое давление 136±4 мм. рт. ст., средней трети – 122±3 мм. рт. ст., ниже трети – 108±5 мм. рт. ст. . Установлено, что при измерении выше трети плеча показатели завышены по сравнению с другими на 12 и 28 мм, ниже – на 28 мм.

**Выводы:** Отклонение от правил выполнения измерения АД приводит к изменению показателей этого важного критерия гемодинамики.

## СВОБОДНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ – МАРКЕР СИНДРОМА ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ

*А. А. Певнев*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент А. Ю. Яковлев*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Известен способ ранней диагностики синдрома жировой эмболии при переломах длинных трубчатых костей и костей таза, основанный на определении концентрации нейроглиального белка S100B в сыворотке венозной крови. Однако данный способ имеет сомнительную диагностическую ценность у пациентов с сочетанной черепно-мозговой травмой, а так же у пациентов в состоянии шока.

**Цель исследования:** Создание универсального способа лабораторной диагностики синдрома жировой эмболии у больных в критических состояниях.

**Материалы и методы:** Проведены предварительные исследования. В исследование включено 5 пациентов, поступивших по экстренным показаниям в отделение реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ НО «НОКБ им. Н. А. Семашко» с тяжелой сочетанной травмой с установленным диагнозом синдрома жировой эмболии (I группа), а также 7 пациентов с тяжелой сочетанной травмой без синдрома жировой эмболии (II группа). Диагностика синдрома жировой эмболии осуществлялась путем исключения других возможных причин развития клинических симптомов, а так же с помощью диагностических критериев по Gurd. Группу контроля составили 5 практически здоровых добровольцев из числа сотрудников. Группы были сравнимы по полу и возрасту, но отличались по тяжести состояния. Определение концентрации свободных жирных кислот в образцах крови осуществлялось к концу первых суток после травмы. Материалом исследований были образцы венозной и артериальной крови. Количественную оценку концентрации свободных жирных кислот производили с помощью диагностической системы DiaSys Diagnostic Systems GmbH (Кат. № 157819910930). При этом референсный интервал уровня свободных жирных кислот составляет: у мужчин – 0,1-0,60 ммоль/л, у женщин – 0,1-0,45 ммоль/л.

**Результаты:** У пациентов I и II групп выявлено повышение концентрации свободных жирных кислот в артериальной и венозной крови по сравнению с референсным интервалом. Кроме того у пациентов I группы (с установленным синдромом жировой эмболии) установлено повышение концентрации свободных жирных кислот в артериальной крови по сравнению с венозной.

**Выводы:** Нами предложен способ лабораторной диагностики синдрома жировой эмболии, основанный на определении концентрации свободных жирных кислот в артериальной и венозной крови. При повышении концентрации свободных жирных кислот в артериальной и венозной крови по сравнению с референсным интервалом и повышении концентрации свободных жирных кислот в артериальной крови по сравнению с венозной кровью диагностируют синдром жировой эмболии. Данный способ позволяет диагностировать синдром жировой эмболии при сочетанной (черепно-мозговой и скелетной) травме, а так же применим у пациентов в состоянии шока.

## ЗНАЧЕНИЕ ПРЕМЕДИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПОДЪЕМОМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В УТРЕННИЕ ЧАСЫ

*С. Б. Махмудов, Х. Х. Хамроев, С. А. Насриев*
*Научный руководитель – С. С. Маллаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Проблема медикаментозной коррекции артериальной гипертензии в утренние часы весьма актуальна. В плановой анестезиологической и хирургической практике, когда оперативные вмешательства проводятся в первой половине дня, особенно важно достичь нормального уровня АД у пациентов с артериальной гипертензией, характеризующейся подъемом АД в утренние часы.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ различных способов медикаментозной подготовки больных к операции в утренние часы.

**Материалы и методы:** В первой группу (п=21) утром в день операции после пробуждения больные принимали обычный антигипертензивный препарат в обычный дозе, а за 30-40 минут до операции получали стандартную премедикацию (атропин 0009 – 0,001 мг/кг, димедрол 0,1 – 0,02 мг/кг, диазепам 0,13 – 0,02 мг/кг, морфин 0,16 – 0,02 мг/кг и или промедол 0,13 – 0,03 мг/кг). Второй группе (п-20) в день операции получали только стандартную премедикацию. Всем они проводился плановые оперативные вмешательства на органах брюшной полости под эндотрахеальной анестезией с первой половине дня. Индукция осуществлялась тиопентал-натрием в дозе 5,9 + 1,8 мг/кг, фентанилом 1,2 + 0,2 мг/кг; индукция проводилась после введение дитилина в дозе 2,3 + 0,4 мг/кг. Поддержание анестезии осуществлялось оксибутират-натрием в дозе 50-70 мг/кг, фентанил вводился дробно в дозе 3,6 + 1,3 мгк/кг * час. У части больных при необходимости использовался дроперидол (0,07 + 0,02 мг/кг). Миорелаксанты использовались в необходимых дозах.

**Результаты:** Выявленные различия в состоянии пациентов обеих подгрупп касались всех этапов (пред, интра и послеоперационного) анестезиологического обеспечения. В первой группе пациентов, которые утром в день операции после пробуждения приняли обычную для них дозу антигипертензивного препарату АД не отличалось от исходного ($p < 0,05$). У пациентов, второй группы уровень утреннего АД был выше обычного ($p < 0,05$). У тех пациентов, которые в день операции получили дополнительно в премедикацию антигипертензивный препарат, реже и на меньшем количестве этапов анестезиологического обеспечения возникали значимые колебания АД. По сути, у них наиболее рискованным был лишь этап интубации трахеи. Степень наблюдаемых отклонений АД в период наиболее болезненных манипуляций и при выходе из анестезии у пациентов данной подгруппы не являлась опасной. В свою очередь, у больных получивших только стандартную премедикацию, риск возникновения избыточных гипертензивных реакций был гораздо выше и сопровождал большинство этапов анестезиологического обеспечения: поступление в операционную, интубация трахеи и наиболее болезненных манипуляции, выход из анестезии, ближайший послеоперационных период. Причем наибольшую опасность представляли такие этапы как интубация трахеи наиболее болезненные моменты операции, выход из анестезии, ближайший послеоперационный период.

**Выводы:** У пациентов пожилой возрастных групп с утренним подъемом АД целесообразно пролонгировать обычную схему коррекции артериальной гипертензии непосредственно до дня операции таким образом, чтобы прием антигипертензивного препарата утром являлся компонентом премедикации.

## РОЛЬ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К АБДОМИНАЛЬНОМУ РОДОРАЗРЕШЕНИЮ ЖЕНЩИН С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Б. М. Игамбердиев*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. М. Матлубов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Сердечно-сосудистые заболевания представляют собой группу наиболее часто встречающихся экстрагенитальных заболеваний у беременных и являются одной из главных причин материнской смертности. Частота обнаружения болезней сердца у беременных колеблется от 0,4 до 4,7 %, а по данным ряда авторов и до 7 %, а летальность составляет 0,2-2,5 %.

**Цель исследования:** Уменьшить риск операционного вмешательства и анестезиологического пособия применив превентивную кардиальную терапию у беременных с недостаточностью кровообращения основываясь на данных эхокардиографии.

**Материалы и методы:** Работа проведена на базе родильного комплекса клиники СамГосМИ. Обследованы 60 беременных с недостаточностью кровообращения II ««А» и II ««Б» степени по NYHA перед плановым абдоминальным родоразрешением. С целью объективизации показателей сердечно-сосудистой системы всем больным было произведено ЭхоКГ (ACCUVIXQX, Medison, Япония): сердечный индекс (СИ), ударный индекс (УИ), фракция выброса (ФВ), ЭКГ (Геолинк ЭКЗТ-12-01, Япония), определяли двойное произведение (ДП), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), сатурацию крови кислородом (Sp02), число дыхательных движений (ЧДД) монитором Schiller-argus, Швеция. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2003 с использованием критерия

Стьюдента. Проводилась комплексная медикаментозная подготовка, включавшая сочетание метаболической поддержки миокарда (Инозие-Ф, панангин) с применением β-адреноблокаторов пролонгированного действия – метопрололом сукцинатом (12,5-100 мг в сутки), низкомолекулярного гепарина (эноксапарин 40 мг каждые 12 ч), применение которого в обязательном порядке отменяли за 12 часов до операции. При признаках застоя в малом круге кровообращения назначали верошпирон (25-100 мг). Также с целью профилактики ДВС-синдрома и предупреждения развития неблагоприятных влияний, связанных с применением низкомолекулярного гепарина назначали фолиевую кислоту.

**Результаты:** Исходные инструментально клинические показатели СИ 2,2±0,17 л/мин/м$^2$, УИ 33,1±1,4 мл/удар/м$^2$, ФВ 50,5±1,2 %, ДП 10,1±0,8 усл. ед. ОПСС 1327,7±45,3 дин с/см5, SpO2 91,2±1,3 %, ЧДД 25,9±2,1 в мин., объективно наблюдалась одышка, акроцианоз. После проведения превентивной кардиальной терапии эти же показатели существенно улучшились: СИ 2,9±0,15 л/мин/м$^2$, УИ 38,3±2,1 мл/удар/м$^2$, ФВ 58,5±2,5 %, ДП 8,1±0,7 усл. ед. ОПСС 1109,5±39,7 дин с/см5, SpO2 96,5±2,1 %, ЧДД 19,4±1,8 в мин., объективно общее состояние существенно улучшилась, цвет кожных покровов нормализовалась.

**Выводы:** Таким образом, применение превентивной кардиальной терапии уменьшает признаки сердечной недостаточности, тем самым предупреждая нежелательные осложнения со стороны матери и плода. Эхокардиографическое исследование до и после применения превентивной кардиальной терапии у пациенток с недостаточностью кровообращения достоверно показывает на существенное уменьшение сердечной недостаточности тем самым основывает врача на назначение плановой операции.

# 03. Секция: «Внутренние болезни»

## Редакционная коллегия

1. Былова Надежда Александровна к. м. н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, общей физиотерапии и лучевой диагностики педиатрического факультета, декан международного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Мурадянц Анаида Арсентьевна к. м. н., доцент кафедры факультетской терапии им. Академика А. И. Нестерова Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России, врач высшей квалификационной категории, член Российской ассоциации по остеопорозу.
3. Чернобровкина Татьяна Яковлевна к. м. н, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России, врач-инфекционист высшей категории.

## Молодые ученые, устные доклады

### ГЕНЕТИКА И ОТДАЛЕННЫЕ ПРОГНОЗЫ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА СО СТОЙКИМ ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

*М. Х. Хасанова, М. И. Воевода, В. Н. Максимов, Ю. И. Рагино*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. Г. Ложкина*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Актуальность. В связи с тем, что сердечно-сосудистые заболевания и острый коронарный синдром в частности являются основной причиной смертности в России и других странах, идентификация генетических маркеров, детерминирующих ОКС и отдаленные исходы этого состояния, является одной из сложных и важных задач современной медицины.
**Цель исследования:** Оценить взаимосвязь 8 однонуклеотидных полиморфизмов (ОНП), которые по данным литературы ассоциированы с ССЗ (rs499818, rs619203, rs10757278, rs1333049, rs1376251, rs2549513, rs4804611, rs17465637), с неблагоприятным отдаленным прогнозом острого коронарного синдрома.
**Материалы и методы:** В исследование было включено 236 больных острым коронарным синдромом со стойким подъемом сегмента ST (ОКСпST), у которых через один год были оценены «твердые конечные» точки заболевания (кардиоваскулярная смерть, нефатальные случаи инфаркта миокарда, инсульта, нестабильной стенокардии и внеплановой реваскуляризации).
**Результаты:** При анализе rs4804611 в группе с неблагоприятным прогнозом достоверно чаще встречался генотип GG (9,1% vs 1,8%), отношение шансов 5,57 (95% ДИ 1,35-22,96); достоверность различий сохранилась у мужчин (p=0,021). При анализе rs2549513 в группе с благоприятным прогнозом достоверно чаще встречался генотип AA (70,6% vs 53%), отношение шансов 0,47 (95% ДИ 0,26-0,85), а в группе с неблагоприятным прогнозом — генотип AC, отношение шансов 2,32 (95% ДИ 1,28-4,20; p=0,007). При разделении по полу достоверные различия наблюдались только у мужчин (p=0,008).
**Выводы:** Выявленные генетические маркеры необходимо использовать для персонифицированной оценки риска отдаленного неблагоприятного прогноза после перенесенного ОКС.

### ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*О. О. Бережная*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. Г. Комиссарова; д. м. н., профессор Р. Ю. Абдуллаев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Течение и исход туберкулезного процесса во многом зависят от реактивности организма больного, которая представляет собой комплекс взаимосвязанных реакций, возникающих при воздействии любого повреждающего фактора и направленных на устранение возникшего повреждения и сохранение гомеостаза, что проявляется формированием системного воспалительного ответа. Спутником системного воспаления при туберкулезе является интенсификация катаболических процессов с постепенным развитием белково-энергетической недостаточности. При этом на фоне повышенного синтеза реактантов острой фазы и наличия азотистого дефицита, интенсивность синтеза белков с трофическими функциями снижается. Поэтому изучение особенностей показателей нутритивного статуса у больных туберкулезом легких, сочетанным с сахарным диабетом (СД) является актуальной задачей. До настоящего времени такие исследования у данной категории пациентов не проводились.
**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ показателей нутритивного статуса у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом и без него.
**Материалы и методы:** Обследовано 56 больных туберкулезом легких сочетанным с СД (основная группа). Группу сравнения составили 76 больных туберкулезом легких без СД. Возраст пациентов в сравниваемых группах колебался в пределах 19-76 и 18-64 лет. Мужчины составили соответственно 51,9% и 48,6%, женщины – 48,1% и 51,4%. Состояние нутритивного статуса оценивали по значениям индекса массы тела (ИМТ), транстиретина (ТТР), общего белка сыворотки (ОБ) и сывороточного альбумина (А). Контрольную группу для определения колебания нормальных величин ТТР составили 49 здоровых добровольцев. Уровень транстиретина определялся иммунотурбидиметрическим методом, а альбумина и общего белка – унифицированными методами на биохимическом анализаторе. ИМТ рассчитан по формуле: ИМТ= М/Н2 (кг/м$^2$), где М– масса тела (кг), Н – рост человека (м$^2$).
**Результаты:** Было установлено, что средний показатель ИМТ у больных туберкулезом легких с сопутствующим СД превышал среднее значение нормы. Индивидуальные значения ИМТ у больных с сочетанной патологией колебались в широких пределах от значительно сниженных до резко повышенных величин (16,4-38,5 кг/м$^2$ при нормальном диапазоне 18,5-25,0 кг/м$^2$). На фоне увеличенного (в среднем) ИМТ средний показатель ОБ расположился ниже аналогичного показателя

нормы. Снижение это не было резким и в индивидуальном разбросе не выходило за пределы 60,0 г/л при нижней границе нормы 65,0 г/л. В отличие от ОБ, снижение ТТР у больных с сочетанной патологией было очень значительным. Его среднее значение оказалось лишь чуть выше нижнего предела амплитуды нормальных значений, а в индивидуальном разбросе падало до исчезающее малых величин. Одновременно небольшое, но достоверное и, казалось бы, парадоксальное при белковом дефиците повышение сывороточного А оказалось характерным именно для больных с сочетанной патологией и, очевидно, было связано с метаболическими сдвигами, сопутствующими именно СД. В группе пациентов без СД средний показатель ИМТ принципиально изменялся в противоположном направлении и оказался ниже такового у здоровых людей и больных туберкулезом легких с сопутствующим СД. При этом изменения со стороны среднего показателя ОБ отсутствовали, а ТТР был снижен, но достоверно в меньшей степени, чем у пациентов с сопутствующим СД. Со стороны А изменения в сравниваемых группах обнаруживали противоположный характер.

**Выводы:** Таким образом, количественный анализ показателей нутритивного статуса подтвердил, что для больных туберкулезом легких с сопутствующим СД характерно увеличение ИМТ на фоне азотистой (белковой) недостаточности.

## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

*А. Р. Рахматуллин*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор К. З. Бахтиярова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Дыхательным нарушениям (ДН) у пациентов с рассеянным склерозом начали уделять внимание лишь в последние десятилетия. Дисфункция дыхательной системы (ДДС) при РС обусловлена очагами демиелинизации различных участков мозга, ответственных за функцию дыхания. Этим можно объяснить редкую частоту встречаемости ДН у пациентов на ранних стадиях заболевания и относительно высокую распространенность по мере прогрессирования РС. ДДС вносит значительный вклад в заболеваемость и смертность при РС. По данным разных исследований около 50 % пациентов умирают от осложнений РС, самой частой их причиной является пневмония. В большом популяционном исследовании Hirst C. et. al. показано, что на респираторные осложнения приходится около 47 % всех случаев смерти больных РС. При этом пациенты с РС редко предъявляют жалобы на ДН. Нарушения функции внешнего дыхания носят клинически скрытый характер и могут выявляться лишь функциональными методами диагностики.

**Цель исследования:** Исследование функции внешнего дыхания у амбулаторных пациентов с рассеянным склерозом методом спирометрии.

**Материалы и методы:** Основную группу составили 58 пациентов с достоверным РС (критерии МакДональда, 2005), состоящих на учете в Республиканском центре РС, г. Уфа, 35 женщин и 23 мужчины, средний возраст – 37 лет (18-64). Ремитирующее течение РС было у 46 пациентов, вторично-прогрессирующее – у 12, тяжесть по шкале инвалидизации EDSS≥6,5 баллов, длительность заболевания 7 лет (1-25). Группу контроля составили 22 здоровых добровольца без острых и хронических респираторных заболеваний на момент исследования. Для оценки функции внешнего дыхания использовался аппарат MasterScreen Body, Jaeger, Германия. При спирометрическом исследовании оценивались основные показатели – форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) и соотношение ОФВ1/ЖЕЛ.

**Результаты:** Пациенты с РС жалоб респираторного характера не предъявляли. Статистически значимых различий сравниваемых показателей между двумя группами не выявлено. Получена прямая корреляционная связь между показателями ОФВ1, ФЖЕЛ и тяжестью течения рассеянного склероза (R=0,65, p<0,01 и R=0,71, p<0,01 соответственно), а также длительностью заболевания (R=0,65, p<0,01 и R=0,62, p<0,01 соответственно).

**Выводы:** Исследование функции внешнего дыхания инструментальными методами свидетельствует о возможности развития дыхательной недостаточности у больных РС. Прогнозирование, оценка респираторных осложнений и их профилактика у пациентов с выраженной инвалидизацией будет положительно влиять на качество жизни и снизит смертность среди больных с РС.

## МИОКАРДИАЛЬНЫЕ МОСТИКИ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

*О. А. Горустович*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. С. Околокулак*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Мышечными «мостиками» миокарда называется аномалия расположения коронарных артерий, при которой сосуд частично локализуется в толще миокарда, а не непосредственно под эпикардом. Пациенты с миокардиальными мостиками обычно не имеют ярко выраженной симптоматики, однако нельзя сказать, что это безобидное отклонение от нормы. Топографические аномалии венечных сосудов встречаются не очень часто и в большинстве случаев остаются незамеченными, обнаруживаясь только на аутопсии. Аномалии топографии коронарных артерий нередко сопровождаются нарушениями коронарного кровотока, могут сопровождаться стенокардией напряжения, острой коронарной недостаточностью, аритмиями, синкопе или даже внезапной смертью. Данное исследование посвящено современному пониманию патофизиологических процессов возникновения и функционирования миокардиальных мостиков и описывает условия, необходимые для проявления этого спорного, зачастую клинического недооценимого явления.

**Цель исследования:** Изучение частоты встречаемости и патоморфологических особенностей функционирования миокардиальных мостиков.

**Материалы и методы:** Материалы исследования: 115 препаратов сердца людей, умерших в возрасте от 18 до 45 лет от причин, не связанных с патологией сердечно-сосудистой системы, 54 эхокоронарографии. Методы исследования: препарирование; морфометрия, ретроспективный анализ эхокоронарографий.

**Результаты:** В ходе исследования, проведенного на 115 препаратах сердца людей, умерших от причин, не

связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, миокардиальные мостики были нами обнаружены в 41,7 %. При этом в 37,4 % случаев в патологический процесс вовлекалась передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии (ПМЖВ), и только в 4,3 % – правая венечная артерия. Согласно классификации М. В. Ташника (2009) наши препараты распределились следующим образом: к неполным миокардиальным мостикам были отнесены 35 препаратов, к полным миокардиальным мостикам – 10 препаратов; к миокардиальным тоннелям – 3 препарата. С целью выяснения патологического влияния ММ на гемодинамику сердца, были изучены результаты исследования посмертных гистологических срезов вышеописанных препаратов. В 10 из них были обнаружены выраженные микроскопические изменения, такие как интерстициальный фиброз и некроз мышечных пучков миокардиальных мостиков. Во всех этих случаях «мостиковая» артерия залегала в толще миокарда на довольно большом протяжении (20 мм) и глубине (более 0,5 мм), т. е. относилась ко второй группе по классификации. Таким образом, можно предположить, что подобные изменения миокарда при глубоком залегании сосуда не являются вариантом нормы и могут явиться причиной различных заболеваний сердца ишемического генеза, особенно на фоне повышенной физической или эмоциональной нагрузке. Во время ретроспективного изучения результатов 54 эхокоронарографий, в 7 случаях были обнаружены миокардиальные мостики на фоне отсутствия других аномалий сердца. Из них, у 4 пациентов наблюдалась систолическая редукция диаметра просвета «туннельного сосуда» более чем на 50 %. Этим пациентам также были сделаны нагрузочные стресс – тесты, которые у троих оказались положительными в плане ишемических проявлений.

**Выводы:** Таким образом, о вероятности наличия аномалий венечных артерий даже у ранее асимптоматических пациентов должен помнить каждый врач. Особенно актуальным диагностический поиск такой патологии является в необъяснимых случаях ишемических приступов и инфаркте миокарда у молодых людей, а также при гипертрофической кардиомиопатии. Кроме того, изучение особенностей клинического проявления миокардиальных мостиков с проведением сравнительной оценки непосредственных и отдаленных результатов консервативного и оперативного лечения; поиск новых методов диагностики этой патологии и внедрение их в лечебную практику позволят более полно проводить скрининг и терапию данной патологии, что, несомненно, внесет вклад в снижение смертности от болезней системы кровообращения, а также сможет существенно повысить качество жизни данных пациентов.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ МИЕЛОИДНЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ВЗРОСЛЫХ ПО ДАННЫМ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ Г. МОСКВЫ

*Е. Ю. Гришина, Т. Н. Толстых*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Семочкин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Острые миелоидные лейкозы (ОМЛ) – гетерогенная группа лейкозов, объединенных общим происхождением из миелоидных клеток-предшественников и различающихся по морфологии, цитогенетике, клинической картине и прогнозу. Пик заболеваемости приходится на пожилой возраст. Сведения по эпидемиологии ОМЛ в России носят ограниченный характер. По данным популяционных исследований 5-летняя общая выживаемость (ОВ) по всем больным не превышает 25 %. В целом в литературе хорошо представлен опыт отечественных научных групп, в то время как эффективность лечения ОМЛ в условиях практического здравоохранения представлена ограниченно.

**Цель исследования:** Оценить заболеваемость и эффективность лечения ОМЛ у взрослых в г. Москве.

**Материалы и методы:** Для оценки заболеваемости ретроспективно были проанализированы данные всех больных старше 18 лет с впервые установленным в 2010 г. диагнозом ОМЛ, которые были зарегистрированы врачами гематологических отделений городских стационаров г. Москвы. Уровень первичной заболеваемости рассчитывали по формуле: число случаев ОМЛ, впервые выявленных за один год (период наблюдения) х 100000/ численность восприимчивого населения. Повозрастная численность населения получена из данных Всероссийской переписи населения 2010 года. Эффективность лечения оценивали по частоте полных ремиссий (ПР), рецидивов, случаев летальности и показателям 4-летней ОВ. Анализ данных выполнен по состоянию на 01,09,2014 г. Показатели выживаемости рассчитывали по методу Каплана–Майера. Значимость различий между кривыми выживаемости определяли с помощью теста log-rank. Сравнительный анализ качественных признаков между группами проводили с помощью непараметрического критерия $x^2$. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

**Результаты:** По объединенным материалам муниципальных отделений гематологии города в 2010 г. диагноз ОМЛ (не-М3 варианты) был установлен у 286 пациентов с медианой возраста на момент диагностики 64,9 года (разброс 18,2-92,0). Регистрируемая заболеваемость составила 2,9 (муж. – 3,3; жен. – 2,6) случая на 100000 населения. Максимальная заболеваемость документирована для пациентов в возрасте 80-84 лет (8,0/100000). Интенсивную химиотерапию (ИТ) получили 118 (41 %) пациентов, терапию малыми дозами цитарабина (МДЦ) – 119 (42 %), гипометилирующими агентами (ГА) – 7 (2 %) и паллиативную терапию (ПТ) – 42 (15 %). Ни одному пациенту в первой линии алло-ТГСК не проводилась. По всей группе ПР достигли 77 (27 %) больных: ИТ – 57 (48 %); МДЦ – 17 (14 %); ГА – 3 (43 %). Частота ранней летальности (первые 60 дней) составила 119 (42 %), первичной рефрактерности – 90 (32 %). Рецидивы заболевания возникли у 37 (48 %) из 77 пациентов, достигших ПР. По времени возникновения 24 (65 %) рецидива были ранними, а 13 (35 %) – поздними. При медиане наблюдения за выжившими пациентами 43,9 мес. 4-летняя ОВ по всем больным, включая получавших паллиативное лечение, составила 9,8 ± 1,9 %, а медиана ОВ – 3,1 мес. При проведении ИТ 4-летняя ОВ была выше, чем МДЦ (18,2 ± 3,9 % против 4,5 ± 2,0 %; p = 0,028), однако, пациенты в этой группе были существенно моложе. В пределах группы ИТ для больных моложе 55 лет (n = 82, медиана возраста 36,2 года) 4-летняя ОВ составила 20,5 ± 4,9 % против 12,4 ± 5,6 % (p = 0,4) для возраста от 55 лет и старше (n = 37, медиана возраста 59,2 года). В группе ПТ никто не пережил период 4-летнего наблюдения. Среди пациентов старшей возрастной группы медиана ОВ

в группе ИТ составила 2,4 мес. (пациенты ≥ 55 лет), МДЦ – 4,1 мес., ГА – 6,3 мес. и ПТ – 1,4 мес.

**Выводы:** Ключевой проблемой терапии ОМЛ у взрослых в условиях практического здравоохранения остается высокая смертность в индукции, обусловленная ограниченными ресурсами сопроводительной терапии, неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями и отсутствие собственных возможностей для проведения алло-ТГСК.

## Студенты, устные доклады

### ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛОМЕРУЛЯРНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ВО ВРЕМЯ ГЕСТАЦИИ ПРИ НАЛИЧИИ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

*А. А. Менлакаева*
*Научный руководитель – к. м. н. Д. А. Долгополова*
*Сургутский государственный университет, Сургут, Россия*

**Введение:** Основным параметром, характеризующим функциональное состояние почек, является скорость клубочковой фильтрации (СКФ). Значение СКФ во время беременности является маркером различных патологических состояний, а в ряде случаев цифры СКФ могут служить абсолютным показанием к прерыванию беременности.

**Цель исследования:** Jпределить оптимальный метод расчета СКФ у беременных с инфекцией мочевыводящих путей (ИМВП).

**Материалы и методы:** На первом этапе был сформирован объект исследования. На втором этапе в ходе проспективного наблюдения 90 беременных с ИМВП проведено определение СКФ с использованием различных методик. На третьем этапе, используя полученные данные, выбран оптимальный метод расчета СКФ у беременных с ИМВП. Для решения поставленных задач были использованы: анамнестические данные, данные объективного обследования, лабораторное обследование, определение СКФ, инструментальное обследование, а также методы статистического анализа «SPSS Statistics 22».

**Результаты:** Из 90 беременных с ИМВП в возрасте от 16 до 38 лет (средний возраст 25,8±0,62 лет) 19 женщин (21,2 %) были в I триместре беременности, у 44 (48,8 %) пациенток срок гестации соответствовал II триместру (p=0,01), III триместр был определен у 27 пациенток (30,0 %). В структуре ИМВП в 52 % наблюдений была зафиксирована бессимптомная бактериурия (p<0,010). При оценке СКФ в динамике было выявлено нарастание СКФ по MDRD ко второму триместру (U=191,5; p<0,05) со стабилизацией в третьем (U=370,5; p>0,05). При измерении СКФ по Кокрофт-Голту значения были, напротив, стабильными в первых двух триместрах (U=255,5, p>0,05) с увеличением к окончанию срока гестации (U=157, p>0,05). Гломерулярная фильтрация, измеренная с помощью пробы Реберга-Тареева, парадоксально низкой была зарегистрирована во втором триместре и нарастала к третьему триместру (U=22, p<0,05). Скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле CKD-EPI, нарастала ко второму триместру (U=178, p<0,05), оставаясь стабильной в третьем (U=399,5, p>0,05).

**Выводы:** 1. Скорость клубочковой фильтрации у беременных с ИМВП составляет: по формуле MDRD – 106,9±2,4 мл/мин/1,73м$^2$ (p=0,01), по формуле Реберга-Тареева – 96,5±3,5 мл/мин (p<0,001), по формуле Кокрофта-Голта – 118,7±3,2 мл/мин (p=0,004), по формуле CKD-EPI – 111,9±1,9 мл/мин/1,73м$^2$ (p<0,001). 2. Динамика скорости клубочковой фильтрации у беременных с ИМВП соответствует закономерностям, наблюдаемым при физиологической беременности. 3. При оценке СКФ отмечено нарастание СКФ-MDRD ко II-му триместру со стабилизацией в III-ем. Формула Кокрофт-Голта выявляет стабильную СКФ в I и II-м триместрах с нарастанием к окончанию срока гестации. Проба Реберга-Тареева не позволяет выявить объективные изменения СКФ у беременных с ИМВП. 4. Оптимальным методом определения СКФ у беременных с ИМВП во всех триместрах является формула CKD-EPI, а также формула Кокрофт-Голта в I и II триместрах, завышающая значение СКФ в III триместре. Формула MDRD занижает СКФ во всех триместрах.

### ОЦЕНКА ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Д. А. Гафаров, Д. З. Кокошвили*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. С. Чулков*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) занимают третье место в структуре причин смерти от сердечно-сосудистой патологии, уступая лишь инфаркту миокарда и инсульту. До 70-80 % фатальных эпизодов тромбоэмболии легочной артерии приходится на нехирургических пациентов. У терапевтических пациентов риск ВТЭО существенно недооценен. В связи с чем, представляется актуальной оценка риска венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в аспекте гендерных различий.

**Цель исследования:** Оценить гендерные различия риска венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы:** Тип исследования: случай-контроль. Критерии включения: возраст старше 18 лет, наличие медицинской документации. Критерии исключения: отсутствие ХСН, терминальные состояния, психические заболевания. Проводился анализ историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в Городской клинической больнице № 11 г. Челябинска в 2014 году. В исследование включено 130 пациентов (средний возраст 65,9±11,5 лет): в группу 1 – вошли 52 мужчины, в группу 2 – 78 женщин. Оценка риска ВТЭО проводилась с помощью шкалы Caprini (2005).

**Результаты:** Различий по среднему возрасту в группах сравнения выявлено не было, хотя в группе 2 чаще встречались женщины в возрасте 61-74 года (52,6 % vs 36,9 % в группе 1), а в группе 1 – мужчины в возрасте 41-60 лет (42 % vs 20,5 % в группе 2) . Среди всех пациентов преобладала I стадия ХСН (у 65,4 % мужчин и у 59 % женщин), среди женщин несколько чаще встречалась IIa стадия (29,5 % против 19,2 % у мужчин) и IIb стадия (11,5 % против 9,6 % у мужчин), III стадия отмечена только у 5,8 % мужчин. При сравнении частоты факторов риска ВТЭО в группах среди женщин чаще, чем у мужчин, встречались такие факторы риска, как избыточная масса тела/ожирение (14,1 % vs 7,6 %, p<0,05), варикозное расширение вен нижних конечностей (35,9 % vs 19,2 %, p<0,05), наличие злокачественных новообразований в анамнезе (5,1 %

при отсутствии среди мужчин). Среди мужчин чаще встречались острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе (11,6 % vs 3,8 % у женщин, p<0,05) и хроническая обструктивная болезнь легких (30,8 % vs 12,8 %, p<0,05). При оценке риска ВТЭО по шкале Caprini только 9,6 % мужчин и 6,4 % женщин относились к группе низкого риска. Большинство же женщин относилось к группе высокого (50 %) и очень высокого риска (33,3 %), среди мужчин только чуть больше половины относились к группе высокого (36,6 %) и очень высокого риска (28,8 %). Специфическая профилактика ВТЭО проводилась у 29,5 % женщин (необходимость проведения требовалась у 93,6 %) и у 14,1 % мужчин (необходимость проведения требовалась у 91,4 %).

**Выводы:** 1. Пациенты с хронической сердечной недостаточностью чаще всего относятся к группе высокого и очень высокого рисков развития венозных тромбоэмболических осложнений. 2. У женщин с хронической сердечной недостаточностью чаще встречаются такие факторы риска венозных тромбоэмболических осложнений, как возраст старше 60 лет, избыточная масса тела/ожирение и варикозное расширение вен нижних конечностей, тогда как у мужчин чаще отмечаются острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе и хроническая обструктивная болезнь легких. 3. Пациентам с хронической сердечной недостаточностью независимо от возраста требуется проведение оценки риска по шкале Caprini для своевременного выбора рекомендаций по профилактике венозных тромбоэмболических осложнений.

## АКУСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ДЫХАНИЯ, В АСПЕКТЕ КОМПЛЕКСНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ОЦЕНКИ, У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ И ЛИЦ С ХОБЛ

*Л. А. Кирасирова, Е. Д. Мокин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Ф. Пятин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** При хронических неспецифических болезнях легких: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких прогрессивно и, зачастую, необратимо снижаются дыхательные объемы. Показано, что тренировка мышц улучшает как силу и выносливость, так и работу дыхательной мускулатуры и легочную функцию, в целом. В последнее десятилетие, в респираторной диагностике начали активно применяться различные виды акустического анализа. В частности, акустический стетоскоп, осциллометрия, цифровой анализ акустической работы дыхания при которых проводится регистрация (сканирование) респираторного цикла.

**Цель исследования:** Изучить возможности метода акустической работы дыхания, в аспекте функциональной респираторной оценки, у здоровых лиц и лиц с хроническими заболеваниями легких, в том числе, при физической реабилитации, с использованием спецоборудования (тренажер Power Plate).

**Материалы и методы:** В настоящем исследовании принимали участие 42 человека в возрасте от 13 до 20 лет (учащиеся старших классов и студенты), из них 19 мужского и 23 женского пола; средний возраст обследованных составил 16,19±0,42 лет. Пациенты были разделены на две группы сравнения, равнозначные по полу и возрасту. Первую группу составили лица, имевшие установленный диагноз ХОБЛ (бронхиальная астма, хронический бронхит). Группу сравнения составили здоровые лица, не имевшие жалоб и/или установленного диагноза ХОБЛ. Для изучения акустического паттерна дыханиями, нами использован метод бронхофонографии – на аппарате КДК Паттерн (Россия), с последующей цифровой обработкой с помощью прикладной программы Pattern Analyzer, и получением количественных показателей, характеризующих респираторный цикл – акустическую работу дыхания.

**Результаты:** Показано, что, при ХОБЛ, увеличивается акустическая работа дыхания, что приводит к изменению данных по акустической работе дыхания, как вне физ. нагрузки, так и после нее, – в первую очередь, в низко– и среднечастотном диапазонах; также наблюдается изменение значений коэффициентов К1-К3 [1;9]. Именно это мы и наблюдали на АРД, у лиц с ХНЗЛ, после того, как нами было проведено сравнение средних значений параметров АРД, по t–критерию Стьюдента, для независимых выборок, при p<0,05, ДИ>95 %.

**Выводы:** Метод акустической работы дыхания имеет перспективу как в аспекте функциональной респираторной диагностики в целом. Так, в настоящем исследовании данный метод позволил дифференцировать ранние функциональные отклонения в респираторной функции, и оказался более чувствительным в диагностике ранних респираторных нарушений, чем спирометрия, в том числе, в оценке эффективности реабилитации, с использованием спецоборудования (тренажер Power Plate).

## ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

*П. В. Никитин, А. А. Кондрашов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. А. Мурадянц*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Дистанционное наблюдение за больными является одним из инновационных и перспективных направлений информатизации здравоохранения. Особую актуальность имеет динамический контроль состояния и эффективности лечения больных хроническими ревматическими заболеваниями (ХРЗ), который осуществляется на протяжении всей жизни. Одним из условий эффективного лечения данной группы пациентов признано тщательное регулярное наблюдение со своевременной коррекцией терапии. Насколько пациенты готовы к новым формам наблюдения, каковы их предпочтения и уровень владения средствами современных коммуникаций – базовые вопросы, которые необходимо учитывать при разработке модели дистанционного мониторинга.

**Цель исследования:** Разработка модели персонального дистанционного наблюдения больных ХРЗ с использованием мобильных и других беспроводных технологий.

**Материалы и методы:** Для оценки возможности осуществления дистанционного наблюдения за состоянием пациентов проводилось анонимное анкетирование больных Московского городского ревматологического центра (МГРЦ). Анкета включала вопросы по доступности и качеству медицинской помощи, информированности пациентов о своем

заболевании, компьютерной грамотности, желанию участвовать в дистанционном мониторинге и наиболее предпочтительных формах дистанционной связи с врачом. Всего в опросе приняло участие 64 больных, из них 84% женщин и 16% мужчин. Средний возраст больных составил 56,2 года. Высшее образование имели 59% респондентов, среднее специальное – 25% и среднее общеобразовательное – 16% респондентов. Статистический анализ полученных данных проводился с применением пакета прикладных программ SPSS.

**Результаты:** Среди опрошенных в МГРЦ 42% больных наблюдаются с диагнозом ревматоидный артрит (РА), 26% больных имели остеоартроз, 12% – анкилозирующий спондилит и в 5% – 2% случаев встречались другие ХРЗ (ревматическая болезнь сердца, подагра, ювенильный ревматоидный артрит, псориатический артрит, системная красная волчанка). Улучшение самочувствия на фоне проводимой терапии отметили 39% пациентов, тогда как 50% пациентов указали на то, что их состояние осталось прежним, либо ухудшилось, 16% респондентов затруднились в ответе. Ожидание приема ревматолога в среднем составило 17 дней. 67% больных посещают ревматолога не более 2-х раз в год, при этом 64% пациентов хотели бы чаще получать необходимые консультации специалиста. В программе дистанционного мониторинга изъявили желание участвовать 62% больных. Подавляющее большинство опрошенных (94%) пользуются мобильным телефоном, который для 36% респондентов является единственным используемым средством коммуникации. Компьютером пользуются только 38% пациентов, мобильным интернетом – 36% больных. В качестве наиболее удобной формы дистанционного взаимодействия с врачом 60% пациентов назвали СМС сообщения и 34% – электронную почту.

**Выводы:** 1. Результаты проведенного анкетирования выявили потребность пациентов в более частых консультациях врача-ревматолога (64%), желание участвовать в дистанционном наблюдении у большинства опрошенных больных. 2. Наиболее доступным и предпочитаемым средством коммуникации с врачом признан мобильный телефон (94%), формат СМС-сообщений (60%), а также электронная почта (34%). 3. Разработана модель дистанционного наблюдения больных РА, которая включает электронную карту наблюдения больного, памятку для пациента по самообследованию суставов, оценки кинических симптомов и подготовке отчетов по основным клинико-лабораторным параметрам активности заболевания с последующей отправкой их по электронной почте или через СМС-сообщения.

## ДИНАМИКА КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫМ ЙОДОМ

*А. Б. Прокопенко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Н. Афанасьева*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Одним из высокоэффективных методов лечения болезни Грейвса является использование радиоактивного йода. Данный метод является ведущим во многих странах Европы. Единственным показанием к радиоактивному лечению в этих странах является наличие болезни Грейвса. В России редкое использование этого метода связано с недостаточным количеством, всего четыре центра, проводящих данную терапию. Целью лечения болезни Грейвса радиоактивным йодом является достижение гипотиреоза.

**Цель исследования:** Проанализировать динамику функционального состояния щитовидной железы при болезни Грейвса в различные сроки после применения радиоактивного йода.

**Материалы и методы:** Проведено обсервационное ретроспективное исследование 68 амбулаторных историй пациентов с болезнью Грейвса, получивших терапевтические дозы от 400 до 800МБк радиоактивного йода на базе радиологического отделения областной клинической больницы г. Омска. Возраст пациентов был от19до73лет. Период сбора данных составил 4 месяца (с ноября 2014г. по февраль 2015г). Обработка данных проведена с использованием программы StatPlus9,0 и Microsoft Excelнепараметрическими методами. Критический уровень значимости составил $p<0,05$. Среди пациентов, направленных на лечение радиоактивным йодом были лица преимущественно с осложненными формами болезни Грейвса, преобладали женщины в возрасте старше 50 лет с небольшими размерами щитовидной железы (менее 40 мл). Большинству пациентов (60%)проводилось лечение низкими терапевтическими дозами радиоактивного йода (от 400 до 500 МБк). Контроль функционального состояния и размеров щитовидной железы осуществлялся через 3,6 и 9месяцев.

**Результаты:** В результате проведенного наблюдения через 3 месяца после лечения радиоактивным йодом у большегоколичества (69%)пациентов наблюдалось состояние гипотиреоза, преимущественно манифестная форма, эутиреоз развился у (31%), тиретоксикоз сохранялся у (28%) обследованных. Через 6 месяцев наблюдения количество пациентов с гипотиреозом возросло до (91%), а через 9 месяцев составило (33%). Анализируя показатели свободного тироксина выявлено достоверное снижение его через 3,6 и 9 месяцев после лечения по сравнению с исходными данными. Уровень тиреотропного гормона также имел положительную динамику и достоверно увеличивался в указанные сроки через 3 и 6 месяцев, а через 9 достигал максимальных значений. Объем щитовидной железы уже через 3 месяца после лечения уменьшился у 75% пациентов. Это было статистически достоверное уменьшение размеров железы, наблюдаемое в динамике через 3,6 и 9 месяцев. При этом использование высоких терапевтических доз радиоактивного йода в наблюдении через 3 месяца приводило к уменьшению объема щитовидной железы практически в 2 раза, а при использовании низких доз только в 1,3раза. Уменьшение размеров щитовидной железы при применении различных доз радиоактивного йода было статистически достоверным. Наблюдение же за динамикой тиреотропного гормона при использовании различных доз не выявило значимых изменений.

**Выводы:** Через 3месяца после лечения радиоактивным йодом у более половины 69% пациентов с болезнью Грейвса выявляется состояние гипотиреоза. В течение всего срока наблюдения (от 3 до 9 месяцев)после лечения отмечается нарастание количества пациентов с гипотиреозом, сопровождающееся достоверным уменьшением в динамике уровня свободного тироксина, достоверным увеличением уровня тиреотропного гормона и уменьшением объема

щитовидной железы. Использование высоких терапевтических доз радиоактивного йода ведет к более быстрому, в первые 3 месяца уменьшению объема щитовидной железы, чем при использовании низких доз, но не влияет на динамику изменений уровня тиреотропного гормона. Определение уровня свободного тироксина и тиреотропного гормона являются надежными маркерами функционального состояния щитовидной железы в различные сроки после лечения радиоактивным йодом.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ПО ИНТЕРФЕРОНОВОЙ И БЕЗИНТЕРФЕРОНОВОЙ СХЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРЕПАРАТА VIEKIRA PAK, У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ХГС, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ВИРУСОМ ГЕНОТИПА 1

*Т. А. Чарушина, Н. С. Трапезникова, С. Ю. Колупаев*
*Научный руководитель – А. Л. Бондаренко*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Противовирусная терапия ХГС в настоящее время переживает революционные изменения: на смену традиционным режимам на основе интерферонов приходят безинтерфероновые, включающие различные комбинации препаратов прямого противовирусного действия.
**Цель исследования:** Оценить эффективность и безопасность противовирусной терапии по интерфероновой и безинтерфероновой схеме лечения на примере препарата Viekira Pak, у лиц, страдающих ХГС, обусловленным вирусом генотипа 1.
**Материалы и методы:** Проведено исследование 60 пациентов мужского и женского пола с диагнозом ХГС, 1b генотип, находившихся на обследовании и лечении в Кировской инфекционной клинической больнице. Наблюдались 30 пациентов с ХГС, обусловленных вирусов генотипа 1, получавших интерфероновую терапию– пегинтрон альфа– 2,1, 5мкг/кг/нед (подкожно) и рибавирин 15 мг/кг/сутки и 30 пациентов с ХГС 1b геноти, получавших безинтерфероновую терапию – Викейра – ПАК: омбитасвир 12,5 мг+ паритопревир 75 мг + ритонавир 50 мг – AV1, дасабувир 250 мг– AV2 и рибавирин 0,2-1200мг/сутки с регулярным мониторингом ответа на лечение. Пациентам был проведен мониторинг анализов: ПЦР РНК, ОАМ, ОАК, Б/Х крови в течение всего лечения. Критическое значение уровня значимости было принято $p<0,05$. Статистические показатели были вычислены при помощи программы StatSoft 6,1.
**Результаты:** При ведении пациентов по безинтерфероновой схеме лечения исследование показало быстрое снижение вирусной нагрузки: у 83% больных без ЦП и 76% с ЦП. В сравнении с ведением пациентов по интерфероновой схеме лечения исследование показало постепенное снижение вирусной нагрузки в зависимости от длительности лечения: у 54% без ЦП и 44% с ЦП. Устойчивый вирусологический ответ через 12 недель после окончания лечения по безинтерфероновой схеме был получен у 96% больных. У больных ХГС субтипа 1b, доминирующего в России, суммарная эффективность по результатам всех исследований составила 98,6%. В сравнении с интерфероновой схемой лечения устойчивый вирусологический ответ был получен лишь у 30% больных. У наблюдаемых пациентов были выявлены следующие нежелательные явления: 1) При безинтерфероновой схеме лечения: гриппоподобный синдром в 51% случаев, астенический синдром 42% больных, диспепсия – 6%, кожные проявления (сухость, зуд, высыпания)-5%. Также во время ПВТ наблюдались гематологические нежелательные явления: анемия встречалась в 6%, лейкопения – у 21%, тромбоцитопения – у 18% больных. 2) При интерфероновой схеме лечения: гриппоподобный синдром в 94% случаев, астенический синдром 87% больных, диспепсия – 6%, кожные проявления (сухость, зуд, высыпания)-5%. Также во время ПВТ наблюдались гематологические нежелательные явления: анемия встречалась в 28%, лейкопения – у 39%, тромбоцитопения – у 24% больных.
**Выводы:** Высокая эффективность и безопасность безинтерферонового режима –Викейра-ПАК (омбитасвир-паритопревир-ритонавир-дасабувир) с рибавирином при лечении больных хроническим гепатитом С, вызванным вирусом 1-го генотипа, позволяют рассматривать его в качестве одного из основных режимов современной противовирусной терапии.

## ИНФАРКТ МИОКАРДА У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН – ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА

*Н. С. Грачев, М. М. Шебзухова, Н. М. Балаян*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. А. Шостак; к. м. н., доцент А. А. Мурадянц*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Инфаркт миокарда (ИМ) у женщин моложе 45 лет явление крайне редкое, в связи с ангиопротекторным влиянием эстрогенов. Это обуславливает недооценку коронарных симптомов и факторов риска у молодых женщин, а также более позднюю диагностику заболевания.
**Цель исследования:** Описать клинико-ангиографические особенности ИМ у женщин моложе 45 лет, выделить факторы риска.
**Материалы и методы:** Обследовано 13 больных женского пола, находившихся на лечении в ГКБ №1 им. Н. И. Пирогова по поводу острого ИМ. Средний возраст женщин составил 42,5 года (31,44 года). Коронароангиография была проведена 7 больным, ангиостентирование – 5 больным.
**Результаты:** У всех больных наблюдалась классическая клиническая картина ангинозного приступа с характерной локализацией и иррадиацией боли. У 67% больных ангинозные боли возникли впервые и отсутствовали в предшествующий период. Среди факторов риска наиболее часто встречались артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение. У 61,5% больных отмечен Q-образующий ИМ с подъемом сегмента ST. Осложнения развились в 42,8% случаев в виде хронической сердечной недостаточности (ХСН) и аневризмы левого желудочка. При коронарографическом исследовании выявлены сбалансированный (4), либо правый тип (2) кровоснабжения миокарда левого желудочка; гемодинамически значимые стенозы установлены в 5 случаях, у 2-х больных отсутствовали изменения коронарных сосудов. От появления ангинозных приступов до установления диагноза ИМ и госпитализации проходило от 3-х часов до 7 дней (в среднем 6 часов), что указывает на недостаточную

настороженность врачей в отношении риска развития острого коронарного синдрома у молодых женщин.

**Выводы:** 1. Характерными клиническими особенностями ИМ у молодых женщин являются отсутствие коронарного анамнеза у 67% больных, поздняя диагностика, преимущественно трансмуральный характер повреждения миокарда с частым развитием таких осложнений как ХСН и аневризма левого желудочка. 2. Наиболее частыми факторами риска явились артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение. 3. У 5 больных ИМ при коронарографическом исследовании выявлен стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Причины раннего атерогенеза у молодых женщин требуют дальнейшего уточнения.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ВИТАМИНОМ Д И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*З. А. Калмыкова*
*Научный руководитель – к. м. н. Ю. Е. Потешкин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Высокая распространенность сахарного диабета среди взрослого населения, а также изучение возможных причин его развития и коррекции проявлений– все это является актуальными проблемами практической медицины. В настоящее время идет активное изучение причин инсулинорезистентности как основы механизма развития СД 2 типа, которая может иметь различную природу. Так были выдвинуты предположения о вкладе витамина Д и его участии не только в фосфорно– кальциевом обмене, но и в регуляции многих других физиологических процессов, в частности инсулинорезистентности и развитии СД 2 типа.

**Цель исследования:** Изучить связь витамина Д (сывороточного 25-гидроксивитамина D – 25 (OH)D) и сахарного диабета 2 типа.

**Материалы и методы:** Обследованы 103 пациента (54 женщины, 49 мужчин), имеющих СД 2 типа, находящихся на госпитализации в эндокринологических, кардиологических и неврологических отделениях г. Москвы (ГКБ №1 им. Н. И. Пирогова, ГКБ№56, ГКБ№12, ГКБ№36). Всем пациентам проводились: антропометрические измерения – индекс массы тела (ИМТ), биохимический анализ крови (глюкоза плазмы, гликированный гемоглобин, общий холестерин, липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ)), исследование в сыворотке крови уровня сывороточного 25-гидроксивитамина D (25 (OH)D). Также учитывались наличия у пациентов осложнений СД 2 типа (диабетическая ретинопатия, нейропатия, нефропатия, диабетическая стопа, АГ, инфаркт, инсульт) . Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью программы STATISTICA 8,0.

**Результаты:** Был проведен корреляционный анализ по Пирсону ($p<0,05$), который показал сильную обратную связь между витамином Д и: гликированным гемоглобином, общим холестерином, ЛПНП и ТГ (соответственно r=-0,83;-0,79;-0,65;-0,59, $p<0,05$). Имеется средняя обратная связь между витамином Д и содержанием глюкозы натощак, глюкозы через 2 часа после еды, весом, ИМТ (r==-0,57;-0,56;-0,44;-0,49, $p<0,05$) . Для количественной характеристики показателей использовали среднее арифметическое значение и среднеквадратическое отклонение (M± SD) витамина D при нормальном распределении показателя. Имеются достоверные различия витамина D для групп с различной степенью артериальной гипертензии: пациенты без артериальной гипертензии (39,7±12,1нг/мл) с пациентами со второй степенью АГ (32,4±12,6нг/мл, $p=0,03$), и с пациентами с третьей степенью АГ (25,6±10,5нг/мл, $p<0,01$). Также стоит отметить достоверные различия среднего значения и среднеквадратичного отклонения витамина D для групп пациентов с различными стадиями ожирения: пациенты с нормальным весом (37,6±12,3нг/мл) с: пациентами, имеющими 1 стадию ожирения – (29,0±11,8нг/мл, $p<0,01$), пациентами со 2 стадией ожирения (21,4±6,5нг/мл, $p<0,01$), пациентами с 3 стадией ожирения (15,0±4,2нг/мл, $p=0,01$). В результате множественного последовательного регрессионного анализа получено, что витамин D наиболее ассоциирован с гликированным гемоглобином ($\beta=-0,32$, $p<0,01$) и общим холестерином ($\beta=-0,53$, $p<0,01$).

**Выводы:** Недостаток витамина Д (сывороточного 25-гидроксивитамина D (25-OH-D)), вероятно, связан с развитием инсулинорезистентности и, как следствие, степенью компенсации сахарного диабета 2 типа. Отсюда можно предположить, что замещение витамина Д является одним из способов компенсации СД 2 типа. Уточнение данного вопроса требует продолжения нашего исследования.

## METABOLIC CONTROL IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WORKING SHIFT PATTERNS

*K. Zielińska, D. Bysiak, A. Sosna*
*Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor K. Strojek*
*Medical University of Silesia, Zabrze, Poland*

**Introduction:** Type 2 diabetes is a chronic disease with tendency to increase throughout the world. It represents 90% of all diabetes and is associated with obesity and insulin resistance. Treatment of diabetes requires weight loss, physical activity and regular drugs' intake. This regularity can be disturbed if the circadian rhythm fluctuates, which can be caused by different types of employment. An interesting issue is the relationship between shift work and metabolic control.

**Aim:** Assessment of the glycaemic levels of type 2 diabetic patients working shifts.

**Materials and methods:** 194 patients with type 2 diabetes, successfully treated for at least six months with oral antidiabetic drugs were surveyed from October 2014 to March 2015 in diabetes clinics in Zabrze, Tarnowskie Gry and Chrzanw. The inclusion criteria was: diabetic 2 patient, employed and working. Patients were asked to complete the anonymous questionnaire which was composed of 20 questions, including general information and details about diabetes control, working hours, lifestyle, health complications, sleep disorders and quality of life. Patients were divided into two groups: shift workers (n=94) and non-shift workers (n=100). The collected data was analyzed with Statistica 12.0.

**Results:** Patients who work shifts had higher fasting blood glucose – 130mg/dl vs 121mg/dl ($p<0.034$), lower quality of sleep – 7.78 vs 5.21 points on the Athens scale ($p<0.0002$) and self-evaluation of quality of life - 6.0 vs 6.8 points ($p<0.007$). Glycated hemoglobin (HbA1c) did not differ between groups studied. The body weight did not differ between the groups. The duration of insulin therapy was not significantly different

between groups. In the study group, it was observed that lipid disorders appeared more often with less regular meal times.
**Conclusion:** Shift work disrupts the circadian rhythm and affects fasting glucose levels, sleep and quality of life in patients with type 2 diabetes. Thus, research on supportive care treatment of diabetes should be continued.

### КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО РИСКА

*Е. А. Кочмарева, И. В. Богданова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент В. А. Кокорин; к. м. н., доцент В. Н. Соболева; к. м. н., профессор И. Г. Гордеев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Несмотря на последние достижения в области диагностики и лечения заболеваний группы венозной тромбоэмболии (ВТЭ), уровень заболеваемости и смертности от тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) по-прежнему остается высоким, по данным Европейских исследований. Одним из перспективных направлений изучения этой проблемы является поиск прогностических маркеров неблагоприятного исхода.
**Цель исследования:** изучить клинические и лабораторные показатели неблагоприятного течения ТЭЛА у пациентов высокого и промежуточного риска
**Материалы и методы:** В исследование были включены115 пациентов (42 мужчины, 73 женщины, средний возраст 66,1±1,4 лет) с подтвержденным по данным МСКТ с контрастированием легочной артерии диагнозом ТЭЛА, промежуточного и высокого риска летального исхода. Пациенты были распределены на две группы – с осложненным (гипотензияобструктивный шок, потребность в реанимационных мероприятиях и неотложном тромболизисе, рецидив ВТЭ, смерть) и с благоприятным течением заболевания. Периодналюденияосоставил 6-12 месяцев. При поступлении был выполнен сбор анамнеза, оценены показатели гемодинамики, индекс тяжести ТЭЛА, а также лабораторные (Тропонин Т, сердечный белок, связывающий жирные кислоты –сБСЖК, мозговой натрийуретический пептид -МНП) и инструментальные (показатели дисфункции правого желудочка – ПЖ) параметры.
**Результаты:** У 65 пациентов (56,5 %), течение ТЭЛА было благоприятным, у 50 больных (43,5 %) были выявлены осложнения. Признаки шока и гипотензии наблюдались у 27 пациентов (23,5 % случаев), в 32 случаях (27,8 %) был выполнен системный тромболизис. Группы не различались по полу, возрасту, индексу массы тела, наличию в анамнезе хронической сердечной недостаточности, инсульта, эпизодов ВТЭ, артериальной гипертензии, стенокардии, хронических заболеваний легких, а также по уровню поражения легочной артерии, наличию признаков ТГВ, частоте проведения тромболизиса. Осложнения развивались чаще у пациентов с сахарным диабетом (СД) (36 % и 12,3 %, p<0,05, OR 4,01 CI 95 % 1,57-10,25), фибрилляцией предсердий (ФП) (38 % и 9,2 %, p<0,05, OR 6,03 CI 95 % 2,18-16,64), немодифицируемыми факторами риска ВТЭ (90 % и 73,8 %, p<0,05, OR 3,19 CI 95 % 1,09-9,36). Частота выявления признаков гипотензиишока при поступлении была выше в группе неблагоприятного течения (42 % и 9,2 %, p<0,05, OR 7,12 CI 95 % 2,59-19,56). сБСЖК-тест был позитивным значительно чаще у пациентов с осложнениями (84 % и 43 %, p<0,05, OR 6,94 CI 95 % 2,82-17,09). По остальным лабораторным (тропонин, МНП) и инструментальным (размеры ПЖ и правого предсердий, гипокинез свободной стенки ПЖ, уплощение межжелудочковой перегородки, индекс ПЖЛЖ, систолическое давление в ЛА, фракция выброса ЛЖ) группы значимо не различались.
**Выводы:** На основании полученных данных можно сделать вывод, что факторами риска неблагоприятного течения ТЭЛА является наличие в анамнезе СД, ФП, немодифицируемых факторов риска ВТЭ, а также положительный тест сБСЖК.

## Постерные доклады

### КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ

*Р. Магомедов, А. Абылкасымова, К. Мищенко, А. Нуртасова, Г. Кумарова, Ч. Жиембаев, С. Маукаева, Г. Нуралинова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. Нуралинова; к. м. н., доцент С. Маукаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Корь – детское инфекционное заболевание. Однако в последние годы она чаще поражает взрослых. Течение кори у взрослых часто бывает тяжелым. Корь опасна осложнениями, которые чаще встречаются у взрослых. В Казахстане 2014-2015 гг. отмечены подъемом заболеваемости кори, преимущественно среди подростков.
**Цель исследования:** изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения кори у пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар г. Семей.
**Материалы и методы:** Проведено исследование 120 историй болезни пациентов с корью в 2014-2015гг.
**Результаты:** Всего в декабре 2014 г. госпитализировано (3), в январе 2015 г. (25), в феврале (73), в марте (19). Состояние у 84 % больных было среднетяжелое. Большинство больных (70 %) составили молодые люди от 16 до 23 лет. Заболевание у большинства больных (88 %) начиналось остро с появления сыпи или короткого продромального периода. Пятна Филатова Коплика выявлены у 58 % больных. Симптомами болезни были лихорадка (93 %), преимущественно фебрильная (70 %), головная боль (79 %), конъюнктивит (74 %), катаральные явления (82 %). Аускультативно прослушивалось жесткое или ослабленное дыхание, сухие хрипы обнаружены у 68 %, одутловатость лица отмечено у 80 % наблюдавшихся. Сыпь появлялась на 1-5 день болезни и сохраняла черты пятнисто-папулезной. Четкая этапность высыпания наблюдалась у 79 % больных, при этом в 100 % случаев сыпь располагалась на лице и туловище, в то время как на ногах отмечена лишь у 65 %. Угасание сыпи было в течение 5 дней, одновременно со снижением температуры имело место у пациентов. При этом у большинства больных (55 %) на коже не оставалось никаких изменений. Пигментация кожи наблюдалась у 40 %, легкое шелушение у 6 %.
**Выводы:** Таким образом, анализ вспышки кори 2014-2015 гг. по г. Семей показал, что течение кори у взрослого населения имеет ряд отличительных признаков: у большинства

заболевших наблюдался умеренный и непродолжительный интоксикационный синдром, не у всех имела место этапность высыпаний, тяжесть состояния не коррелировала с возрастом пациентов.

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ 3-ОКСИПИРИДИНА АДИПИНАТА ПРИ РЕПЕРФУЗИОННОМ ПОВРЕЖДЕНИИ МИОКАРДА

*М. Н. Замотаева, В. В. Конорев, Ю. А. Выборнова, М. А. Скоркина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Инчина*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Несмотря на достигнутые успехи в лечении инфаркта миокарда, остается нерешенной проблема профилактики реперфузионного синдрома. Перспективным подходом к терапии реперфузионного синдрома считают оптимизацию энергетического обмена в сердечной мышце с помощью цитопротекторов, оказывающих антиоксидантное действие.
**Цель исследования:** Оценить возможность коррекции структурных изменений в сердечной мышце при реперфузионном синдроме у крыс с помощью 3-оксипиридина сукцината и 3-оксипиридина адипината.
**Материалы и методы:** В исследовании использовано 28 белых крыс. Серия №1 – интактные животные. Серия №2 – контроль (крысы, которым проводилась окклюзия нисходящей ветви левой коронарной артерии в течение 10 минут с последующей реперфузией). Серия № 3 – животные, которым за 30 минут до окклюзии вводили внутрибрюшинно 3-оксипиридина сукцинат 50мг/кг. Серия № 4 – животные, которым вводили 3-оксипиридина адипинат 80 мг/кг. По окончании эксперимента проводилась оценка морфологической структуры миокарда при окраске гематоксилином и эозином. Также проводили морфометрическую оценку зон некроза и ишемии по методу «двойного окрашивания».
**Результаты:** В контроле в зоне реперфузионного повреждения наблюдались изменения сосудистого характера: полнокровие вен с одновременным обеднением кровотока в артериях. Отмечался периваскулярный и перицеллюлярный отек. Выявлены массивные кровоизлияния в миокард. В кардиомиоцитах отмечено контрактурное повреждение. Выявлены начальные признаки клеточной инфильтрации, в основном представленной нейтрофилами. При «двойном окрашивании» размер зоны ишемии соответствовал 49±3,3 % от общего объема сердца. В 3-ей серии в микропрепаратах миокарда сохранялись сосудистые изменения, отмечались участки контрактурного повреждения кардиомиоцитов. Периваскулярный и и перицеллюлярный отек сохранялся. Особенность данной серии – отсутствие клеточной инфильтрации. При «двойном окрашивании» объем зоны ишемии составил 34±3,6 % от общего объема миокарда, что достоверно меньше контроля на 31 % (рк<0,05). В 4-й серии морфологические изменения в миокарде были близки к 3-ей группе. При окрашивании зоны риска суправитальной окраской синим Эванса объем области ишемии составил 38±0,4 % от объема сердца, что достоверно меньше контроля на 22 % (рк<0,05).
**Выводы:** Таким образом, как 3-оксипиридина адипинат 80 мг/кг, так и 3-оксипиридина сукцинат 50 мг/кг достоверно уменьшают объем зоны ишемии, а также выраженность клеточной инфильтрации в данной области при моделировании реперфузионного синдрома у крыс. Полученные результаты обосновывают необходимость дальнейших исследований эффективности производных 3-оксипиридина при реперфузионном синдроме.

### РОЛЬ ДОФАМИНА В РЕГУЛЯЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИММУННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

*О. О. Белоусова, З. А. Татуова, М. В. Мельников*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Бойко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Рассеянный склероз (РС) – хроническое демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС) с аутоиммунным механизмом развития. Дофамин (ДА) может участвовать в патогенезе РС, оказывая модулирующее влияние на клетки иммунной системы и продукцию цитокинов.
**Цель исследования:** Изучить взаимосвязь между концентрацией ДА в сыворотке крови больных РС, количественными и качественными характеристиками Th17-клеток, а также уточнить влияние ДА на Th17-клетки in vitro
**Материалы и методы:** Обследовано 43 больных с ремитирующим РС и 20 здоровых доноров. Концентрацию ДА в сыворотке крови измеряли методом иммуноферментного анализа (ИФА). Th17-клетки определяли методом многоцветной проточной цитофлуорометрии (CD4+CD26+CD161+CD196+). Уровни интерлейкина-17 (ИЛ-17) измеряли методом ИФА в супернатантах мононуклеарных клеток периферической крови (МНКПК), стимулированных частицами, покрытыми анти-CD3 и анти-CD28 антителами. Для оценки влияния ДА на Th-17 клетки часть образцов МНКПК культивировали в присутствии ДА в концентрации 10^-5М.
**Результаты:** Процент Th17-клеток, а также продукция ИЛ-17 у больных РС, находящихся в стадии обострении выше, чем в стадии ремиссии или группе здоровых контролей (p<0,01). Концентрация ДА оказалась ниже у больных РС в стадии обострения по сравнению с больными в стадии ремиссии и группой здоровых доноров (p<0,05). Внесение ДА оказало подавляющий эффект на продукцию ИЛ-17 во всех группах (p<0,01).
**Выводы:** Влияние ДА на Th17-клетки может рассматриваться как один из механизмов нервно-иммунного взаимодействия при РС

### ANEMIA AND HEMOGLOBIN LEVELS IN PREDICTING IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH ACUTE PULMONARY THROMBOEMBOLISM

*M. Momcilovic, M. Nikolic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Full professor G. Koracevic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Pulmonary thromboembolism (PTE) is very important due to the high prevalence and mortality. The prevalence of PTE is the third among cardiovascular diseases (after acute myocardial infarction - AMI and stroke). Also the importance of PTE stems from the large mortality, which is

comparable to AMI population. Anemia is an important co-morbidity of hospitalized patients. By numerous mechanisms anemia increases the incidence of complications and worsens the prognosis of most cardiac diseases.
**Aim:** Given the lack of data about the impact of anemia on mortality in PTE, as well as the great importance of both PTE and anemia, the aim of the paper was to analyze possible association of anemia with poor in-hospital outcome in PTE. Additional motivation for the study is also the analogy with AMI - known prognostic impact of anemia in AMI.
**Materials and methods:** The analysis included 283 patients with acute PTE, hospitalized in the Department of Cardiovascular Diseases, Clinical Center Nis, from 2006 to 2013.
**Results:** The presence of anemia was surprisingly high (48.06 %) in our patients with PTE. The average values of Hgb were 124.57 ± 23.85 g/L, and the range of 28 g/L to 198 g/L. The correlation with the survival was statistically significant (p = 0.0021) and positive, it means that patients with higher hemoglobin had significantly higher chance to survive the hospitalization.
**Conclusion:** In our remarkable series of 283 patients with PTE the prevalence of anemia is very high, being almost half (48.06 %). Statistically significantly lower hemoglobin concentration was found in patients with fatal outcome in the hospital, as compared with survivors. The potential use of Hgb as a prognostic marker, as well as determining the optimal therapy for anemia in PTE are important topics and require extensive research.

## ЭХИНОКОККОЗ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*А. А. Ксендзова, А. И. Назарова, Д. С. Адамова, О. В. Мартынова, Н. Ф. Имамутдинова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Р. С. Аракельян*
*Астраханский Государственный Медицинский Университет, Астрахань, Россия*

**Введение:** В Российской Федерации заболеваемость людей зарегистрирована в 73 субъектах из 89,70 % всех больных выявлены в Уральском, Дальневосточном и Северо-Кавказском экономических районах.
**Цель исследования:** Охарактеризовать ситуацию по эхинококкозу человека в Астраханской области за 2008 – 2015 гг.
**Материалы и методы:** На территории Астраханской области с 2008 по 2015 гг. зарегистрировано 72 случая эхинококка у человека.
**Результаты:** Наибольшее количество случаев заражения человека эхинококком отмечалось в 2015 г. – 11 сл. (15,3±4,2 %), в 2011 г. – 10 сл. (13,9±4,1 %) и 2014 г. – 17 сл. (23,6±5,0 %). В остальные годы эхинококкоз регистрировался у жителей Астраханского региона, но с меньшей частотой. Так, в 2012 г. – было зарегистрировано 9 сл. (12,5±3,9 %), в 2010 г. – 8 сл. (11,1±3,7 %), в 2009 и 2012 гг. – по 7 сл. (по 9,7±3,5 %) и в 2008 г. – всего 3 сл. (4,2±2,4 %). В половом соотношении среди больных преобладали лица женского пола – 69,4±5,4 %. На долю мужчин приходилось 30,6±5,4 %. Типичный эхинококкоз (печень, легкое, печень+легкое) отмечался в 88,9±3,7 %, в т. ч. в области печени в виде паразитарной кисты в 69,4±5,4 %. В редких случаях паразит поражал легкое (правое или левое), а также одновременно и печень, и одно из легких – по 9,7±3,5 %. Эхинококкоз редкой локализации отмечался в 11,1±3,7 %. Так, были зарегистрированы случаи поражения эхинококком почки, поддиафрагмального пространства, брюшной полости – по 1,4±1,4 %. В остальных случаях у пациентов отмечалось сочетанное поражение органов эхинококком: брюшная полость + мочевой пузырь, печень + забрюшинное пространство + малый таз, печень + плечо, печень + поясничная мышца + головной мозг, сердце + головной мозг + селезенка + левая почка – по 1,4±1,4 %. В большинстве случаев – 69,4±5,4 % больные предъявляли жалобы на боль в предполагаемом месте локализации паразита. Так, 41,7±5,8 % предъявляли жалобы на тяжесть и боль в правом подреберье, тошноту и слабость. В редких случаях больные предъявляли жалобы на тяжесть в месте локализации паразита – 5,6±2,7 %, слабость – 4,2±2,4 %, кашель с мокротой и судороги в конечностях с потерей сознания – по 1,4±1,4 %. Длительность процесса от момента появления первых симптомов и признаков заболевания до обращения за медицинской помощью и постановкой правильного диагноза, в большинстве случаев составляло меньше 1 месяца – 26,4±5,2 % и 1 месяц – 20,8±4,8 %. Эхинококкоз встречался у лиц в возрасте от 5 до 83 лет. Так, на долю детей до 17 лет приходилось 16,7±4,4 %. На долю взрослых – 83,3±4,4 %. Было выявлено, что 61,1±5,7 % имели постоянный контакт с домашними или бродячими собаками, которые не были дегельминтизированы. В 1,4±1,4 % пациент сообщил, что вероятнее всего мог заразиться эхинококкозом при разделке шкур павших животных. В другом случае (1,4±1,4 %) заражение эхинококком могло произойти в результате того, что пациент не соблюдал правил личной гигиены: никогда не мыл руки перед едой, фрукты и овощи употреблял в пищу в грязном виде. В большинстве случаев – 45,8±5,9 % диагноз «эхинококкоз» был подтвержден методом иммуноферментного анализа для выявления иммуноглобулинов класса М и G к антигенам однокамерного эхинококка. Также применялись другие методы исследования: УЗИ – 81,9±4,5 %, КТ и гистология – по 37,5±5,7 %, рентгенологический метод – 26,4±5,2 %, микроскопический метод и метод МРТ – по 8,3±3,3 %, микроспиральной компьютерной томографии – 2,8±1,9 % и цитологический, урографический и метод ФГДС – по 1,4±1,4 %.
**Выводы:** В последние годы число случаев заражения человека эхинококком продолжает увеличиваться. Локализуется паразит не только в печени, но и других внутренних органах, таких, как почки, легкие, селезенка, сердце, головной мозг. Заболеванию подвержены лица, имевшие постоянный контакт с недегельминтизированными собаками, при разделке павших животных и при несоблюдении правил личной гигиены.

## КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА В ОЦЕНКЕ РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*М. И. Кондря, Н. В. Долгов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент И. Г. Красивина*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** Традиционно для скрининга риска метаболического синдрома используется измерение окружности талии (ОТ). На основании вычисления индекса массы тела (ИМТ) ставится диагноз ожирения. Не всегда сведений бывает достаточно для

выявления группы риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Между тем, все больше данных накапливается о важности уточнения компонентного состава тела. Доступным неинвазивным методом оценки компонентного состава тела повсеместно стал биоимпедансный анализ.

**Цель исследования:** Выявление взаимосвязи данных биоимпедансного анализа компонентного состава тела с некоторыми факторами риска ХНИЗ у молодых работающих мужчин.

**Материалы и методы:** 91 работающий мужчина (средний возраст 40,9±11,4 г) был обследован в соответствии с программой ежегодной диспансеризации согласно с Методическими рекомендациями Минздрава РФ и ФГБУ ГНИЦПФ. Проводили анкетирование с целью выявления факторов риска ХНИЗ, измерение артериального давления (АД), оценку соматического статуса, определение уровня общего холестерина в сыворотке крови. Дополнительно мужчины обследованы с применением аппарата Диамант-Аист мини (СПб). Учитывали содержание жировой (ЖМ), сухой (СКМ), активной клеточной (АКМ) массы в абсолютных (кг) и относительных (%) значениях, распределение водных секторов. Программа обработки данных предполагает вычисление так называемого «метаболического возраста». На основании данного параметра работники были распределены в группы адекватного (А; n=27) и старшего (С; n=64) метаболического возраста. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10,0. При проверке гипотез различия считались статистически значимыми при достигнутом уровне p <0,05.

**Результаты:** Различий паспортного возраста между группами не было. Группа А характеризовалась меньшими значениями ИМТ (-32 %; p<0,0001), ОТ (-15 %; p=0,001). Параметры состава тела группы А характеризовались меньшим количеством жировой массы как в абсолютных (-100 %; p<0,0001), так и в относительных (-60 %; p<0,0001) значениях, а также большим относительным содержанием активной клеточной массы (+9 %; p<0,0001). Группа А характеризовалась меньшим абсолютным содержанием АКМ (-10 %; p=0,0001), сухой клеточной массы (-10 %; p=0,013), меньшими жидкостными объемами (общая вода: -9 %; p=0,002; внутриклеточная жидкость: -13 %; p<0,0001). Вычисление отношения %АКМ/ %ЖМ продемонстрировало, что в группе А % АКМ в 4 раза превышал %ЖМ, а в группе С всего лишь в 2 раза (p=0,0005). Расчет индекса жировой массы (ИЖМ) выявил его более низкое значение в группе А (-75 %; p<0,0001). Корреляционный анализ выявил прямые взаимосвязи между %ЖМ и ОТ (r=0,57; p<0,05), ИМТ (r=0,77; p<0,05), уровнем диастолического АД (r=0,37; p<0,05), а также обратные взаимосвязи между %АКМ и ОТ (r=-0,43; p<0,05), ИМТ (r=-0,8; p<0,05), уровнем диастолического АД (r=-0,4; p<0,05). Метаболический возраст характеризовался наличием прямых взаимосвязей с ОТ (r=0,51; p<0,05), ИМТ (r=0,73; p<0,05), уровнем систолического (r=0,47; p<0,05) и диастолического АД (r=0,62; p<0,05), общего холестерина (r=0,36; p<0,05), фактом курения табака (r=0,34; p<0,05). Суммарная длительность дней временной нетрудоспособности за календарный год была прямо взаимосвязана с параметром ОТ (r=0,47; p<0,05) и обратно – с фактом курения (r=-0,35; p<0,05).

**Выводы:** Для практического врача измерение антропометрических характеристик пациента (ОТ, ИМТ) является важной и доступной информацией с точки зрения оценки риска метаболического синдрома. Биоимпедансный анализ компонентного состава тела позволяет выявлять лиц со сниженным соотношением между активной клеточной и жировой массой как группы, требующей профилактической интервенции в образ жизни для улучшения метаболического профиля. Целесообразность вычисления искусственного понятия «метаболический возраст» требует дальнейшего изучения с точки зрения психологического комфорта работников (мотивационный для оздоровительных мероприятий или угнетающий, «старящий» фактор).

## Только публикации

### ВЛИЯНИЕ ВУЛЬГАРНЫХ УГРЕЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

*Н. М. Велиева, Р. М. Велиева, Ф. М. Велиев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. В. Каминская*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Угри являются распространенным заболеванием кожи, которым страдает до 80 % молодых людей. Хоть угри и не является опасным для жизни заболеванием, однако они могут существенно повлиять на социальную и психологическую составляющие. Не всегда измененная кожа помогает создать впечатление успешного человека, что имеет существенное значение в современном обществе.

**Цель исследования:** Изучить влияния вульгарных угрей на качество жизни молодых людей.

**Материалы и методы:** Проведено анкетирование 200 студентов всех факультетов КемГМА (80 парней, 120 девушек) в возрасте от 18 до 21 года. Средний возраст опрошенных 19 лет. Для оценки качества жизни использовалась анкета, составленная на основе международного опросника DLQI.

**Результаты:** Появление вульгарных угрей время от времени отметили 74 % опрошенных, 26 % проблем с кожей лица не имели никогда. По результатам анкетирования влияние угрей на качество жизни выявлено у 95 % студентов с проявлениями на коже. Смущение и снижение самооценки из-за «прыщей» отметили 89 % опрощенных, зуд и болезненность – 54 %. У 43,2 % студентов угри негативно повлияло на учебу, а у 32,5 % – на досуг, 30 % студентов пострадали в личной и общественной жизни, 24,5 % предпочитают не посещать спортивные занятия из-за смущения. Почти все студенты (94,5 %) ответили, что они никогда не обращались к дерматологу за помощью. Больше половины студентов (66 %) не обследовались и не получали квалифицированное лечение вульгарных угрей, 16 % проводят простое умывание общедоступными средствами, 14 % используют препараты, содержащие салициловую кислоту, 4 % прижигают спиртосодержащими растворами и все время от времени механически их удаляют.

**Выводы:** Большинство опрошенных студентов имеют проблемы с кожей. Угри создают чувство неполноценности и снижают самооценку, негативно влияют на работу, учебу, досуг, взаимоотношения с другими людьми, что в сумме

значительно снижает качество жизни молодых людей. Необходимо проводить обучающие семинары по уходу за проблемной кожей у молодых людей, которые будут проводить их сверстники.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УРОВЕНЯ ГАЛЕКТИНА-3 У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

*Н. М. Велиева, Р. М. Велиева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. В. Кашталап*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Для диагностики и прогнозирования осложнений инфаркта миокарда (ИМ) рутинно используется целый ряд биомаркеров, оптимальное сочетание таковых до сих пор не определено. В силу этого не снижается интерес к биологическим маркерам, отражающим различные процессы патогенеза острого повреждения миокарда, включая патологическое фиброзирование и ремоделирование миокарда. К таковым относится галектин-3, изученный в двух направлениях – как маркер опухолевой трансформации и как биомаркер хронической сердечной недостаточности. Значимость галектина-3 у больных ИМ ранее не определялась.
**Цель исследования:** Оценить клиническую значимость галектина-3 у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST и определить его динамические изменения в течение госпитального периода заболевания.
**Материалы и методы:** Обследовано 212 пациентов (160 мужчин и 52 женщины), поступивших с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST. Средний возраст пациентов составил 58,6±8,8 лет. У всех пациентов на первые и 10-14-е сутки заболевания определялся уровень галектина-3 иммуноферментным методом (референсные значения – 0-2,28 нг/мл). Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью ППП STATISTICA 8,0 (StatSoft).
**Результаты:** При оценке уровня галектина-3 у больных ИМ выявлено, что на первые сутки заболевания его концентрация составляла 32,2 [27,8;43,6] нг/мл, что значимо отличалось от референсных значений. При этом в динамике наблюдения на 10-14-е сутки значения галектина-3 существенно не снижались и оставались повышенными – 35,95 [25,7;43,5] нг/мл (p=0,80). Разделив пациентов в зависимости от тяжести острой сердечной недостаточности (ОСН), была выявлена тенденция к большим значениям галектина-3 у пациентов с ИМ и ОСН более II по Killip. Отмечено, что на первые сутки уровень галектина-3 был значимо выше у пациентов с частотой сердечных сокращений более 100 ударов в минуту при поступлении, как один из признаков тяжести ИМ и оставил 55,24 [49,7;57,9] нг/мл, vs 31,8 [27,8;40,7] нг/мл у пациентов с ЧСС менее 100. Анализируя зависимость концентрации галектина-3 от степени поражения других артериальных бассейнов отмечено, что его концентрация на 12 сутки достоверно выше у пациентов с утолщенным комплексом интима медиа (КИМ), чем у пациентов с нормальной толщиной КИМ (22,27 vs 9,9 нг/мл, p=0,01). А также достоверно (p=0,04) более высокие уровни галектитна-3 отмечались у пациентов с наличием стенозов более 30 % в трех артериальных бассейнах (11,32 [6,1;28,9] нг/мл), чем при наличии стенозов более 30 % в двух артериальных бассейнах (10,9 [4,5;24,3] нг/мл) и при поражении только коронарного бассейна (9,3 [4,9;15,5].
**Выводы:** Показана возможность использования галектина-3 для оценки клинической тяжести пациентов с инфарктом миокарда.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЛЕКТИНА-3 В ДИАГНОСТИКЕ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

*Н. М. Велиева, Р. М. Велиева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. Л. Барбараш; доцент В. В. Кашталап*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** По данным различных источников литературы, частота выявления МФА составляет от 13,5 до 94 %. Согласно результатам регистрового исследования, проводимого в Кемеровском кардиологическом центре, изолированное поражение коронарного русла, скорее исключение, а МФА в той или иной степени встречается у большинства больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST.
**Цель исследования:** Оценить различия в концентрации галектина-3 в сыворотке крови в зависимости от выраженности атеросклеротического поражения коронарных и некоронарных артерий у больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST.
**Материалы и методы:** Обследовано 87 пациентов (из них 65 мужчин), поступивших с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST. Средний возраст пациентов составил 58,9±9,6 лет. У всех пациентов на первые сутки заболевания определялся уровень галектина-3 иммуноферментным методом (референсные значения – 0-2,28 нг/мл), на 10-14 сутки ИМ уровень галектина-3 удалось определить у 81 пациента. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью ППП STATISTICA 8,0 (StatSoft).
**Результаты:** При оценке уровня галектина-3 у больных ИМ выявлено, что на первые сутки заболевания его концентрация составляла 9,5 [3,3;11,9] нг/мл, что значимо отличалось от референсных значений. При этом в динамике наблюдения на 10-14-е сутки значения галектина-3 возрастали – 15,6 [9,9;37,4] нг/мл (p<0,01). При определении связи уровня галектина-3 и тяжести коронарного атеросклероза установлено, что концентрация биомаркера у пациентов с трехсосудистым поражением коронарных артерий выше, чем у пациентов с однососудистым поражением (35,8 [13,2;43,0] нг/мл vs 11,1[9,5;31,5] нг/мл, p=0,02). Корреляционный анализ подтверждает данную взаимосвязь (r=0,29 p=0,01). При этом в группах двух и трехсосудистого поражения уровень галектина-3 нарастает в динамике к 10-14 суткам (p<0,01). При разделении пациентов в зависимости от распространенности некоронарного атеросклероза значимых различий в уровне галектина-3 ни на первые, ни на 10-14 сутки ИМ не отмечено. Однако обращает на себя внимание наличие повышенных концентраций биомаркера у пациентов с утолщенным комплексом интима-медиа (p=0,01) и перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (p=0,04).
**Выводы:** Показана возможность использования галектина-3 в оценки тяжести коронарного атеросклероза. Однако вопрос о роли данного биомаркера в оценке МФА остается открытым.

## ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

*О. В. Костенко, Е. В. Королева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Козырев*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Сочетание соматической патологии с хронической алкогольной интоксикацией (ХАИ) является крайне актуальной проблемой в терапевтическом стационаре, что определяется высоким потреблением спиртных напитков в России в настоящее время. Дисфункция сердечно-сосудистой системы является постоянным спутником внебольничной пневмонии (ВП) и развивается с первых часов заболевания. Спектр нарушений системы кровообращения многообразен, зависит от тяжести течения заболевания и нередко определяет прогноз и исход пневмонии.

**Цель исследования:** Выявить основные электрокардиографические феномены у пациентов с ХАИ в острый период ВП и после её разрешения.

**Материалы и методы:** Отобраны 100 пациентов мужского пола с диагнозом ВП. Диагноз ВП во всех случаях устанавливался на основании характерных клинических, рентгенологических и лабораторных данных. Критериями исключения являлись пороки сердца, инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз, ХСН, артериальная гипертензия II – III степени, декомпенсированное и субкомпенсированное течение ХОБЛ, бронхиальная астма, нарушения функции щитовидной железы, цирроз печени, туберкулёз лёгких, заболевания крови и онкология. Выявление ХАИ проводилось на основании методических рекомендаций Минздравсоцразвития Российской Федерации №99/174 под ред. В. С. Моисеева (2001 г.). Основную группу составили 50 пациентов с ВП на фоне ХАИ. Контрольная группа включала 50 пациентов, не страдающих пристрастием к алкоголю. Всем исследуемым пациентам проведено ЭКГ исследование в начале наблюдения (в день поступления в стационар) и повторно после разрешения ВП.

**Результаты:** У всех исследуемых пациентов обеих групп во время наблюдения регистрировался синусовый ритм. Достоверно чаще у пациентов основной группы по сравнению с группой контроля регистрировалась синусовая тахикардия (84,0 % и 66,0 %). В нашем исследовании не выявлено различия по частоте синусовой брадикардии в группах. Синусовая аритмия встречалась достоверно чаще в группе контроля (2,0 % и 14,0 %). Частота регистрации суправентрикулярных эктопий существенно не различалась между группами (10,0 % и 4,0 %), тогда как основная группа превосходила контрольную по числу желудочковых экстрасистолий (ЖЭ) (8,0 и 0 %). Несколько чаще у пациентов с ВП на фоне ХАИ наблюдались нарушения проводимости в системе Гиса-Пуркинье. Достоверность различий была выявлена при сравнении по общему числу данных нарушений (18,4 % и 4,0 %) и по количеству блокад правой ножки пучка Гиса (ПНПГ) (8,0 и 0 %). У пациентов основной группы на ЭКГ чаще встречались синдром ранней реполяризации желудочков (16,0 % и 4,0 %). Анализ данных повторного ЭКГ исследования в период разрешения ВП показал наличие динамики только в отношении частоты сердечного ритма. Так число пациентов с синусовой тахикардией сократилось до (70 %) в основной группе и до (20 %) в контрольной (динамика статистически значима ($p<0,001$) только в отношении группы контроля, $p<0,001$ – при межгрупповом сравнении при повторном исследовании). При сравнении в динамике при разных степенях тяжести пневмонии достоверное уменьшение частоты синусовой тахикардии при повторной ЭКГ отмечалось у пациентов основной группы при ВП средней тяжести и в контрольной группе вне зависимости от тяжести пневмонии. Число таких пациентов основной группы при тяжёлом течении ВП в динамике осталось неизменным.

**Выводы:** 1. При наличии хронической алкогольной интоксикации у пациентов достоверно чаще регистрируются такие изменения ЭКГ, как синусовая тахикардия, ЖЭ, синдром ранней реполяризации желудочков, нарушение проведения в системе Гиса-Пуркинье, в частности блокада ПНПГ. 2. У пациентов в острый период внебольничной пневмонии в большинстве случаев на ЭКГ имеет место синусовая тахикардия, которая после разрешения инфильтрации сохраняется только у пациентов с тяжёлым течением пневмонии на фоне хронической алкогольной интоксикации.

## ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ФОСФОЛИПИДЫ В ТЕРАПИИ НАЖБП

*К. А. Агеева, Л. Г. Жданович*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Мартынов*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) привлекает внимание широкого круга специалистов. Наряду с применением основных препаратов, используемых для лечения НАЖБП, активно используются гепатопротекторы – эссенциальные фосфолипиды (ЭФЛ).

**Цель исследования:** Сравнение эффективности и безопасности гепатопротекторов, содержащих ЭФЛ производства Белоруссии и России (фосфоглив), у пациентов с НАЖБП.

**Материалы и методы:** Обследовано 72 пациента с НАЖБП: 45,83 % женщины и 54,17 % мужчин (22-74 лет). Пациенты были разделены на две группы: основная группа получала препарат ЭФЛ (Беларусь) по 2 капс 3 р/д, группа сравнения-препарат фосфоглив по 2 капс 3 р/д в течение 28 дней. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, степени НАЖБП. Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование, УЗИ ОБП, оценено качество жизни (опросник SF-36).

**Результаты:** Эффективность проводимой терапии осуществлялась путем сравнительного анализа динамики концентраций АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, гамма-ГТП– выявлено достоверное снижение АСТ, АЛТ, гамма-ГТП в обеих группах ($p<0,001$). Также наблюдался регресс клинических симптомов НАЖБП, что отразилось на показателях качества жизни «Physical Health» и «Mental Health». Отмечено статистически достоверное увеличение показателя «Physical Health» опросника SF-36 на момент окончания периода активной терапии ($p<0,001$ и $p<0,0001$ у пациентов, принимавших исследуемый препарат и препарат фосфоглив, соответственно). Данные по безопасности, не выявили нежелательных явлений.

**Выводы:** В результате проведенного исследования доказана не меньшая терапевтическая эффективность исследуемого препарата относительно препарата сравнения у пациентов с НАЖБП по первичным критериям оценки эффективности (активность АЛТ и АСТ) и большинству вторичных критериев (активность гамма-ГТ). Продемонстрировано достаточное совпадение профиля безопасности и переносимости исследуемого препарата и препарата сравнения, что свидетельствуют о терапевтической эквивалентности в рамках клинически допустимых границ.

## СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. В. Репникова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** 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 гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь 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.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СОЧЕТАННОЙ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. В. Репникова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** 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±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), нитросорбид, 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±2,7 до 8,2±1,1 в неделю ($p<0,05$). Недельная потребность в нитроглицерине уменьшилась с 19,6±3,2 до 5,8±0,9 таблетки ($p<0,01$). У больных группы сравнения снижение частоты приступов отмечено с 20,5±2,8 до 14,2±1,5 в неделю ($p<0,05$), потребности в нитроглицерине – с 19,3±2,7 до 15,2±0,5 таблетки в неделю ($p<0,01$). При этом у пациентов основной группы клинический эффект был значимо более полным по всем изученных показателям ($p<0,01$).

**Выводы:** Проведение эрадикации Helicobacter pylori способствует оптимизации течения ИБС.

## МРТ ДИАГНОСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМИ И СЕРОЗНЫМИ МЕНИНГИТАМИ

*Л. А. Хасанова, К. А. Агеева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Мартынов*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Гнойные и серозные менингиты являются тяжелыми инфекционными заболеваниями, которые отличаются частыми осложнениями и высокой летальностью, требующими своевременной диагностики. Клиническая диагностика менингитов в остром периоде обычно затруднена из-за тяжести состояния пациентов. Поэтому в настоящее время применяются современные медицинские диагностические технологии, которые позволяют исследовать структуры головного мозга с использованием неинвазивных методик. Одним из потенциально перспективных методов исследования является магнитно-резонансная томография головного мозга. Визуализация головного мозга используется для выявления поражения вещества головного мозга (отека, септических очагов, абсцессов и пр.), признаков ликвородинамических нарушений и внутричерепной гипертензии (гидроцефалии, латеральной дислокации, сужения ликворных пространств), сопутствующих заболеваний (отита, синусита).

**Цель исследования:** Оценить клиническую значимость применения магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга в остром периоде у больных серозными и гнойными менингитами.

**Материалы и методы:** Обследовано 44 больных в возрасте от 18 до 74 лет. Из них 24 пациента с серозными и 20 с гнойными менигитами. МРТ исследование проводилось на МР – сканере Hitachi Airis Mate 0,2 Тл. Показанием для магнитно-резонансной томографии являлись: высокая тяжесть состояния с выраженной неврологической симптоматикой, обусловленной нарастающими общемозговыми и очаговыми неврологическими симптомами.

**Результаты:** У больных с серозными и гнойными менингитами МРТ патология обнаружена в 80% случаев. У 4 больных визуализировано поражение вещества головного мозга и выставлен диагноз менингоэнцефалит, из них 3 пациента были с подтвержденным гнойным менингитом и 1 – с серозным герпетической этиологии. У 5 больных (4 с серозными, 1 гнойным менингитом) визуализированы ликворные кисты. У 11 больных обнаружены ишемические проявления различной степени – 6 пациентов с гнойными, 5 с серозными менингитами. У 21 больного визуализирована гидроцефалия. Наружная заместительная гидроцефалия выявлена среди 12 больных серозными и 2 гнойными менингитами. Наружная и внутренняя гидроцефалия обнаружена у 3 пациентов с гнойными менингитами. У 2 пациентов гнойными менингитами визуализировано расширение желудочковой системы, из них 1 пациент выписан с сенсоневральной тугоухостью, 1 умер. У одного больного МРТ картина латеральной дислокации головного мозга в сочетании с поражением вещества, характерного для герпетического энцефалита. Данный пациент выписан с грубыми мнестическими нарушениями. У одного больного с гнойным менингитом визуализирована «острая» кровь в задних рогах боковых желудочков. Клинически у пациента подтвержден диагноз субарахноидальное и внутрижелудочковое кровоизлияние. Визуализация расширенной желудочковой системы в сочетании с клинической симптоматикой у больных менингитами указывает на внутреннюю гидроцефалию как результат ликвородинамических изменений. Выявление ишемических проявлений головного мозга подтверждает нарушение гематоэнцефалического барьера как патогенетический фактор возникновения менингита. Обнаруженные ликворные кисты могут быть следствием нарушения ликвородинамики. Результаты выявленных изменений соответствуют клинической картине тяжести состояния больных, степени выраженности отека головного мозга, другим проявлениям неврологического дефицита и прогнозу заболевания.

**Выводы:** У больных гнойными и серозными менингитами с высокой частотой (80%) выявляются МРТ симптомы патологических изменений головного мозга различного характера – наружная и внутренняя гидроцефалия различного типа, ликворные кисты, поражение вещества головного мозга, сосудистые поражения, дислокация головного мозга. Применение МРТ головного мозга у больных гнойными и серозными менингитами целесообразно и обосновано для диагностики характера поражения, осложнений и прогноза заболевания, дифференциальной диагностики.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ГИЙЕНА-БАРРЕ У ДЕТЕЙ

*М. Б. Исоева, М. М. Джалолова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. А. Рахмонов*
*Таджикский Государственный Медицинский Университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан*

**Введение:** Синдром Гийена-Барре-Штроля – острая воспалительная полирадикулоневропатия аутоиммунной природы. СГБ является одним из тяжёлых заболеваний в неврологии, но при этом имеет благоприятный прогноз восстановления.

**Цель исследования:** Изучить особенности клинического течения синдрома Гийена-Барре у детей.

**Материалы и методы:** В детском неврологическом отделении НМЦ РТ на базе кафедры неврологии и основы медицинской генетики ТГМУ имени Абуали ибн Сино была обследовано 18 больных с диагнозом СГБ с июня по сентябрь 2015г. Возраст больных от 2 до 14 лет. Мальчиков было 7 (39%), девочек 11 (61%). Диагноз был установлен согласно критериям ВОЗ (1993). Всем пациентам было проведено анамнестические, клиническое, лабораторное (вирусологическое исследование крови и кала) и инструментальное (электронейромиография) исследование. Степень тяжести СГБ оценивали по шкале нарушений двигательных функций при СГБ по R. Hughes, 1978г. (Североамериканская шкала двигательного дефицита – САШ). По шкале невропатических нарушений (NIS – neuropathy impairment score) и индексу Активностей Повседневной Жизни Бартела проводилась описание неврологического статуса больных. Больным с СГБ была проведена патогенетическая терапия с внутривенным введением иммуноглобулина G. Для предупреждения контрактур и параличей от сдавления больным была рекомендована широкая удобная постель и упоры для стоп. 2 раза в сутки проводились пассивные упражнения, для профилактики пролежней часто меняли положение в постели.

**Результаты:** Обследовано 18 больных детей с СГБ средней (с нарушением ходьбы), тяжёлой (с тетраплегией без нарушения

дыхания) и крайне тяжёлой (с тетраплегией и нарушением дыхания с проведением ИВЛ) степени. Больных из сельской местности было больше чем со столицей. В зависимости от степени тяжести больные с СГБ распределены на следующие группы: 1 группа больные со средней тяжести – 9 детей (50%), 2 группа тяжёлой степени – 6 человек (33,3%) и 3 группа с крайне тяжёлой степенью 3 больных (16,6%). У больных третей группы отмечались бульбарные нарушения. Большинство больных обращались за медицинской помощью в более поздний период от момента начала заболевания (61%). В этом отношении немаловажную роль сыграли особенности менталитета таджикского народа, в этот период они проводили духовно-религиозные мероприятия с больными. 17% пациенты госпитализированы в парвый заболевания с момента развития паралича. На 2-3 день заболевания обратились 22% больных. Всем больным проводился стандартный неврологический осмотр с оценкой выраженности двигательных и чувствительных нарушений. Оценка неврологического статуса в остром периоде оценивалась по шкале NIS и индексу Бартела. Число больных с поражением мускулатуры шеи и туловища составило (36%), глубокий тетрапарез в первые 2-3 дня развился у (64%). Общий балл по шкале NIS составлял 86. У 70% больных наблюдался болевой синдром. Больные с СГБ получали терапию с внутривенным иммуноглобулином (15 детей с СГБ). Не получали специфическую терапию 3 пациентов (16,6%). Сроки начала лечения приходились на 9-е сутки. При оценке результатов проведенной терапии она оказалась эффективной у 90% пациентов. Длительность восстановления от начала СГБ составляла 15 суток, минимальный показатель был равен 3 дням, максимальный – 35. По окончании курса патогенетической терапии была проведена оценка неврологического статуса. У 60% больных наблюдалось полное восстановление ходьбы, либо минимальные симптомы в виде остаточных парезов или нарушения чувствительности, не влияющих на способность передвигаться самостоятельно (0 и 1 стадия по САШ). В 2 (11%) случаях больных в крайне тяжёлом состоянии с бульбарными нарушениями зарегистрирован летальный исход.

**Выводы:** Настоящее исследование показало необходимость своевременной госпитализации больных и проведение патогенетической терапии. Срок восстановления двигательных нарушений зависит от степени тяжести заболевания и проведение правильной специфической терапии. Характерна летняя сезонность для больных СГБ в таджикской популяции.

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И СТРУКТУРА МАЛЫХ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

*М. Д. Багапова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. И. Горшенина*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Для современной кардиологии все большее значение имеют состояния, связанные с малыми аномалиями развития сердца (МАРС). Умение распознавать аномалии развития сердца и оценивать их клиническое значение поможет избежать диагностических заблуждений, своевременно проводить комплексы лечебных и реабилитационных мероприятий.

**Цель исследования:** Выявить распространенность и структуру МАРС у жителей Республики Мордовия по данным ЭхоКГ.

**Материалы и методы:** Были проанализированы результаты эхокардиографии 95 человек, средний возраст – 24 года. Исследование проводилось на базе ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4» в период с 2014 по 2015 гг. Исследования проводили на ультразвуковом аппарате «Toshiba Xario». Статистическая обработка полученных результатов проводилась методами вариационной статистики, все значения результатов обработаны с использованием компьютерных стандартных программ Microsoft Windows VISTA, Microsoft Excel 2007.

**Результаты:** Из 95 обследуемых у 63 человек (66%), выявлены малые аномалии развития сердца, в том числе у 6 из них (9,5%) верифицированы множественные аномалии. В соответствие с классификацией по С. Ф. Гнусаеву были выявлены МАРС в следующих группах: аномалии предсердий и межпредсердной перегородки, левого желудочка и митрального клапана. Сочетанные аномалии – сеть Хиари в полости правого предсердия и добавочные хорды в полости левого желудочка выявлены у двоих обследованных; аневризма межпредсердной перегородки, открытое овальное окно, дополнительные трабекулы – у одного; аневризма межпредсердной перегородки и дополнительные трабекулы – у одного; пролапс митрального клапана I-II ст. и дополнительные хорды – у двоих пациентов. По частоте встречаемости лидирующую позицию заняли дополнительные хорды и трабекулы в полости левого желудочка (96,4%); реже выявлялись пролапс митрального клапана, открытое овальное окно, аневризма межпредсердной перегород-ки; сеть Хиари.

**Выводы:** Таким образом, по результатам проведенного исследования можно предположить, что МАРС встречаются в популяции существенно чаще, чем это предполагалось ранее. Распространённость МАРС среди жителей Республики Мордовия высока и составляет 66%. Наиболее часто выявляются дополнительные хорды или трабекулы в полости левого желудочка, реже – сеть Хиари и аневризма межпредсердной перегородки, а также пролапс митрального клапана.

## ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫМ РЕФЛЮКСОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*А. В. Иванникова, Г. И. Лукина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. И. Лукина*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** С открытием роли нитритов и нитратов опытным путем в начале 80-х гг. началась эра изучения оксида азота в медицине, и с тех пор количество работ по этой молекуле стало расти. В последние годы в гастроэнтерологии отмечается повышенный интерес к оксиду азота (NO) как к нейротрансмиттеру в нейронных путях регуляции моторики и секреции пищеварительного тракта. В этой области были проведены исследования, однако не на все вопросы еще получены ответы, в частности неизвестно, как связаны особенности клиники заболеваний пищевода и уровень оксида

азота и есть ли способы воздействия на патогенез и симптоматику через систему образования и утилизации NO.

**Цель исследования:** Анализ патогенетической значимости NO в развитии и прогрессировании ГЭР.

**Материалы и методы:** проведен анализ литературных данных об изучении особенности метаболизма оксида азота у больных с гастроэзофагеальным рефлюксом.

**Результаты:** Существует ряд работ, посвященных исследованию роли оксида азота в деятельности верхних отделов пищеварительного тракта. По данным исследований с 1992 г. обнаружено, что у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) возрастает синтез NO, метаболиты которого (NO3 – и NO2-) выявляются в повышенном количестве в крови, моче и в желудочном соке (уровень NO в желудочном соке-4,32 ±0,22 мг/мл ($p<0,05$)). Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь показателей метаболизма NO с длительностью заболевания, выраженностью клинических проявлений ГЭРБ и степенью повреждения слизистой оболочки пищевода, что подтверждает участие NO в патогенезе заболевания ($r=0,75$, $p<0,01$). Наиболее выраженные изменения метаболизма NO характерны для больных эрозивной рефлюксной болезнью, что проявляется достоверно более высокой концентрацией плазменного уровня нитритов и их суточного выделения с мочой (концентрация NO в плазме составляет 147,89 ±8,36 мкмоль/л ($p<0,05$)), что свидетельствует о роли NO в формировании эрозивных повреждений пищевода. Также следует отметить, что у пациентов с заболеваниями эзофагогастродуоденальной зоны отмечается положительная корреляция между уровнем NO в желудочном соке и объёмом желудочной секреции (коэффициенты корреляции между показателями соответствовали $r=0,42$ и $r=0,45$ (при $p<0,05$) соответственно). Кроме того обнаружена прямая корреляционная взаимосвязь между степенью обсемененности Helicobacter pylori слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки и уровнем NO в желудочном соке (4,46 ±0,12 ($p<0,05$)). По данным литературы прослеживается обратная корреляционная связь между концентрациями метаболитов NO и таких биогенных аминов, как гистамин и серотонин. А серотонин, как известно, является прямым предшественником мелатонина, который стимулирует сокращения нижнего пищеводного сфинктера, что имеет большое значение для предупреждения ГЭР.

**Выводы:** За последние годы были выполнены многочисленные исследования и была показана важная роль оксида азота (NO) в качестве эндогенного модулятора многочисленных физиологических функций. Некоторые области все еще плохо изучены, и недостающие исследования связаны с определенной ролью такой интригующей молекулы. Желудочно-кишечный тракт (жкт)-одна из областей, где роль оксида азота едва изучена и результаты являются спорными. В жкт NO участвует в модуляции тонуса гладкой мускулатуры, такой как регуляции перистальтики кишечника, освобождении желудка и моторной деятельности антрального отдела. Он также регулирует секрецию кислоты и слизи желудка, продукцию оснований и связан с кровоснабжением слизистой оболочки. В физиологических условиях NO действует как эндогенный медиатор, модулирующий как восстановление, так и целостность тканей, и демонстрирующий гастропротективные свойства против различных видов агрессивных агентов. Однако высокие концентрации NO связаны с многочисленными патологическими процессами в жкт. Этот обзорный тезис резюмирует результаты исследований, демонстрирующих роль NO при различных патологических состояниях гастродуоденальной зоны.

## ИЗУЧЕНИЕ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*И. Лапик, К. Гаппарова, Е. Сорокина, А. Сокольников*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. Шарафетдинов*
*Научно-Исследовательский Институт Питания, Москва, Россия*

**Введение:** Сахарный диабет (СД) 2 типа и ожирение являются важнейшей медицинской проблемой мирового масштаба. Прогрессированию СД 2 типа и ожирения способствует характерный для данной категории больных дефицит ряда микронутриентов.

**Цель исследования:** изучение микронутриентного статуса больных СД 2 типа и ожирением на основе данных молекулярно-генетических исследований.

**Материалы и методы:** обследовано 80 женщин с СД 2 типа и ожирением I–II степени. Всем пациентам определяли содержание витамина C, B6, B12, фолата, 25-гидроксивитамина D, а также калия, магния, кальция, цинка и фосфора в сыворотке крови. ДНК выделяли из крови стандартным методом с использованием многокомпонентного лизирующего раствора. Генотипирование проводили с применением аллель-специфичной амплификации с детекцией результатов в режиме реального времени.

**Результаты:** сравнительный анализ проявлений полиморфного маркера rs659366 гена UCP2 у больных СД 2 типа и ожирением показал, что носительство генотипов T/T и C/T характеризуется более низким содержанием витамина C (8,2±0,4 и 10,5±0,1 мг/л) в сыворотке крови, чем носительство генотипа C/C (12,2±0,4 мг/л). При изучении проявлений полиморфизма rs1801133 гена MTHFR у больных СД 2 типа и ожирением выявлено, что у носителей генотипов C/T и T/T отмечено более низкое содержание витаминов B6 (5,3±0,4 и 4,9±0,3 мкг/л), B12 (366,8±16,8 и 238,1±9,3 пг/мл), фолата (12,9±0,7 и 10,8±1,3 мкг/л) в сыворотке крови по сравнению с данными показателями у носителей генотипа C/C (10,8±1,9 мкг/л, 529,3±66,5 пг/мл, 21,6±2,2 мкг/л).

**Выводы:** при назначении витаминно-минеральных комплексов больным сахарным диабетом 2 типа и ожирением рекомендовано проведение молекулярно-генетических исследований, что позволит индивидуально подобрать необходимые микронутриенты для улучшения метаболических показателей и снижения риска развития сосудистых осложнений у данной категории пациентов.

## ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ – КАК ФАКТОРА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

*Т. В. Роткина, А. В. Камышникова*
*Научный руководитель – Р. А. Шамсутдинова*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Проблема здорового питания — одна из самых актуальных в наши дни. Полноценное питание предусматривает потребление достаточного количество белков, жиров, углеводов, витаминов, макро– и микроэлементов для нормального функционирования организма. Для студентов

проблема питания стоит особенно остро. Хроническое недосыпание, нарушение режима дня и отдыха, характера питания и интенсивная информационная нагрузка могут привести к нервно-психическому срыву. В компенсации этой негативной ситуации большое значение имеет правильно организованное рациональное питание.

**Цель исследования:** Изучение культуры питания студентов – как фактора здорового образа жизни.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось в октябре 2015 года на базе ГБОУ ВПО Кировская ГМА. В качестве респондентов выступили студенты 1,3 курсов педиатрического факультета. Всего опрошено 61 человек, из них 25 студентов 1 курса (средний возраст 17 лет ± 0,850) и 36 студентов 3 курса (средний возраст 20 лет ± 0,100). В ходе исследования было проведено анкетирование ориентированное на выявление особенностей, режима и качества питания современных студентов. Полученные в ходе анкетирования данные обработаны с помощью программы Microsoft Exel.

**Результаты:** В результате исследования культуры питания студентов 1 и 3 курсов мы получили следующие данные: Большинство студентов 3 курса (58,3 %) употребляют пищу 3-5 раз в день, в то время как студенты 1 курса в ровном количестве 3-5 раз (40,0 %) и 7-8 раз (40,0 %). P = 0,05, что является достоверным. 52,8 % опрошенных студентов 3 курса ежедневно завтракают, чего нельзя сказать о студентах 1 курса, среди которых основная часть завтракаю иногда (52,0 %). P = 0,05, что является достоверным. Обучающиеся, как 1 так и 3 курсов, чаще не употребляют пищу перед сном: 40,0 % и 52,8 % соответственно. При сравнении p=0,812, что является недостоверным. Учащиеся на 1 курсе редко употребляют свежие овощи (52,0 %), в отличие от 3 курса, мнение которых разошлось между ежедневным (47,2 %) и редким употреблением (47,2 %). P = 0,05, что является достоверным. Мнение об употреблении молочных и кисломолочных продуктов у студентов 1 курса разошлось, по 40,0 % ежедневно употребляют и такое же количество – 1-2 раза в неделю, в то время как третьекурсники преимущественно 1-2 раза в неделю (63,9 %). При сравнении p=0,753, что является недостоверным. В рацион питания рыба входит у студентов 3 курса 2 и более раз в неделю (69,4 %), а у студентов 2 курса 1-2 раза в месяц (32,0 %). P = 0,05, что является достоверным. Основная масса обучающихся на 1 курсе отдают предпочтение жареной и жирной пище (72,0 %), а обучающиеся на 3 курсе – постной, вареной или паровой пище (52,8 %). P = 0,05, что является достоверным. Первокурсники в основном считают, что сладости это пустые калории и не употребляют их (48,0 %), а старшекурсники наоборот позволяют съедать себе по 0,5 кг конфет сразу (44,4 %). P = 0,05, что является достоверным. Большая часть третьекурсников (63,9 %) предпочитают пить кофе и чай, а мнение студентов 1 курса одинаково расходится между чаем, кофе и соком, компотом, киселем по 40,0 %. . P=0,05, что является достоверным. Учащиеся Кировской ГМА знают о вреде хот – догов, сэндвичей, гамбургеров и прочих мучных и жареных изделий и поэтому не употребляют их. При сравнении p=0,804, что является недостоверным . Большинство проживающих с родителями это студенты 1 курса (20,0 %) и соответственно большинство студентов 3 курса проживают отдельно (44,4 %). P = 0,05, что является достоверным.

**Выводы:** Выявили не соответствие режима и рациона питания студентов существующим нормам и рекомендациям специалистов. Причиной данного несоответствия является не правильное распределение времени в течение дня, что ведет к нехватке его на перерывы для приема пищи, либо в связи с трудным материальным положением, приходится отказывать себе в сбалансированном питании. В сравнении культуры питания студентов 1 и 3 курсов выявлено, что третьекурсники питаются рациональнее и правильнее, за счет того у них имеется уже приобретенный опыт по медицинским дисциплинам (они разбираются больше в правилах рационального питания, в качестве потребляемой пищи и. т. д).

## ОСОБЕННОСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО КАНЦЕРОМАТОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЫ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ

*Р. Д. Малых*
*Научные руководители – д. м. н., профессор С. В. Вторушин; к. м. н., доцент И. В. Степанов*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** К числу актуальных проблем современной онкологии относится перитонеальный канцероматоз (ПК) – один из вариантов прогрессии злокачественных новообразований, заключающийся в распространении опухолевых клеток по брюшной полости, париетальной и (или) висцеральной плевре и оболочкам головного мозга посредством кровотока и лимфотока. Значимость данной проблемы объясняется рядом аспектов: ПК развивается в среднем у четверти больных с первичными злокачественными опухолями интраабдоминальных органов; клинические проявления ПК крайне неспецифичны, что затрудняет своевременную постановку диагноза; ПК редко поддаётся хирургической коррекции, а существующие подходы в химиотерапии способны лишь на незначительное время облегчить состояние больного.

**Цель исследования:** Определить нозологическую форму и гистологический тип опухолей, с наибольшей частотой сопровождающихся данной формой опухолевой прогрессии в зависимости от пола, а также локализацию канцероматоза в брюшной полости в зависимости от нозологии.

**Материалы и методы:** Был проведен анализ 100 стационарных карт больных, прооперированных в томском НИИ онкологии по поводу злокачественных новообразований органов брюшной полости и малого таза в период 2008-2013г. Все больные были разделены на две группы по половому признаку. Выявлены имплантационные метастазы трех локализаций: 1) изолированно в брюшину; 2) изолированно в сальник; 3) множественные очаги с распространением на сальник, брюшину и область малого таза. Определены зависимость локализации метастазов от нозологической формы рака и гистологические типы опухолей.

**Результаты:** I группу составили мужчины в возрасте от 22 до 72 лет (средний возраст 53,6). Согласно проведенному исследованию, основным источником перитонеального канцероматоза у мужчин является рак толстой кишки (47 %). Лидирует рак сигмовидной кишки (43 %). При этом имплантационные метастазы локализуются в сальнике – 57 %, и являются множественными в 43 %. Вторым по частоте

канцероматоза в этой группе является рак желудка (40%), наиболее распространенная гистологическая форма – диффузный низкодифференцированный рак (50%). Диссеминация по сальнику наблюдалась у 83% больных, множественное поражение у 17%. II группа представлена женщинами в возрасте от 20 до 73 лет (средний возраст 51,6). Наиболее распространенной нозологической формой, сопровождающейся перитонеальным канцероматозом у женщин, стал рак яичников (69%). Установлено, что канцероматоз возникал чаще при серозной аденокарциноме (44%). Реже при низкодифференцированной аденокарциноме (29%), папиллярной серозной цистаденокарциноме (20%) и других формах рака яичников (7%). Локализация канцероматоза: сальник (56%), множественные очаги (32%), брюшина (12%). Следующим по частоте является канцероматоз брюшины из невыявленного первичного очага (9%). В 50% случаев это – низкодифференцированная карцинома брюшной полости. Имплантационные метастазы в большинстве случаев (62%) являются множественными. Третьей наиболее частой локализацией оказался рак желудка – 7%. Подавляющее большинство случаев – диффузный низкодифференцированный рак желудка (83%). При этом у женщин метастазы чаще множественные (50%), в отличие от мужчин, где они выявлены только в 17% случаев. У 33% пациенток обнаружены метастазы в брюшине, тогда как у мужчин такая локализация не выявлена. И наконец, только у 17% женщин установлена диссеминация по сальнику, в то время как у мужчин, сальник является лидирующей локализацией (83%). В целом, по результатам анализа выявлена диссеминация по сальнику в 48%, множественное поражение в 36%, диссеминация по брюшине – в 16% случаев.

**Выводы:** Наиболее часто к развитию перитонеального канцероматоза у мужчин по данным исследования приводил рак сигмовидного отдела толстой кишки, у женщин – серозная аденокарцинома яичников. В обеих группах канцероматоз чаще встречался при диффузном низкодифференцированном раке желудка. При этом у мужчин чаще выявлялись метастазы в сальник, а у женщин – множественные очаги поражения.

## ЗНАЧЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*К. И. Агафонов, М. А. Трясунова, Н. Н. Маслова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. Н. Маслова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** Основными причинами смертности в РФ – сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания. В 2012 году смертность от цереброваскулярных болезней в Смоленской области составила 894 случая, в 2008г. показатель смертности от ОНМК был равен 566 случаям, а в 2009г. – 537 случаям. За первое полугодие 2015г. уже зафиксировано 658 случаев смертельного мозгового инсульта.

**Цель исследования:** Оценить вклад инфекционных осложнений и недостаточности питания в определение степени тяжести состояния пациента с ОНМК и характера прогноза на выздоровление и здоровье.

**Материалы и методы:** Проведен анализ всех случаев госпитализации в сосудистые центры Смоленска и Смоленской области с января 2013г. по май 2015г. Проведен статистический анализ летальности, частоты пульмонологической патологии. Проведен качественный анализ биохимических показателей, отражающих уровень пищевой обеспеченности пациентов.

**Результаты:** Значительный вклад в показатели летальности у пациентов с ОНМК вносят инфекционные осложнения (пневмонии, пролежни, пиодермии и др.). По статистике трех последних лет, у 23,1% пациентов блока интенсивной терапии, пневмония установлена уже при поступлении. У 48% пациентов, проходивших лечение в палате интенсивной терапии, пневмония включена в структуру окончательного диагноза. Из них, у 83,3% пациентов диагностирована нозокомиальная пневмония, 16,7% пневмоний имели аспирационный генез. Наряду с этим, у 46,1% пациентов, умерших в блоке интенсивной терапии, по итогам анатомирования, выявлены морфологические признаки пневмонии. В 17,8% случаев, в ходе микробиологических исследований установлены атипичные возбудители – Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa. Таким образом, причина гибели практически каждого второго пациента (p=0,007) – декомпенсация сопутствующих заболеваний на фоне настоящего ОНМК с отягощением соматического статуса инфекционным процессом в легочной ткани. Возможно, высокий процент летальных исходов, потенцированных пневмониями, связан с приоритетным использованием антибактериальных препаратов в форме более дешевых аналогов, а не достоверно эффективных и, соответственно, более дорогостоящих оригинальных лекарственных средств. Установлено, что более 68% пациентов, проходивших лечение в ПИТ на базе отделений для больных с ОНМК, имеют низкий уровень общего белка плазмы (менее 50 г/л) и альбумина плазмы (менее 28 г/л). Последствия нутритивного дефицита у пациентов, не получающих парентерального и/или энтерального зондового питания, катастофичны: повышается риск нозокомиальной инфекции (p=0,005) и образования пролежней (p=0,0044), увеличивается вероятность развития вторичной полиорганной недостаточности, продолжительность срока искусственной вентиляции легких (p=0,006) и длительность пребывания пациентов в ОРИТ (ПИТ) (p=0,005) и стационаре в целом, что в свою очередь способствует увеличению показателей летальности в связи с ОНМК. В дополнение к энтеральному зондовому питанию, по стандартам реабилитации больных с ОНМК, рекомендуется использовать парентеральное питание. Включение парентерального питания в стандарт терапии для пациентов ОРИТ (ПИТ) в остром периоде ОНМК имеет ряд преимуществ: на фоне парентерального питания снижается риск аспирации и инфекционных осложнений, снижается риск диареи и образования стресс-язв.

**Выводы:** Отрицательная динамика многих показателей обусловлена отсутствием должного снабжения стационаров оригинальными эффективными лекарственными препаратами и отсутствием системы нутритивной поддержки пациентов ОРИТ (ПИТ). Это связано с недостаточностью финансовых ресурсов региона. Нет сомнения, что ресурсное обеспечение и финансирование здравоохранения сегодня не удовлетворяют потребностям работы сосудистых центров. Пациенты, проходившие лечение на базе ПИТ-палаты в превалирующем большинстве не имеют достаточной нутритивной поддержки (как энтерального, так и парентерального), что повышает риск развития у них нозокомиальной инфекции (p=0,005)

и образования пролежней (p=0,0044), что достоверно увеличивает показателей летальности.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*И. Лапик, К. Гаппарова, Е. Сорокина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Х. Шарафетдинов; д. м. н., профессор Т. Сенцова*
*Научно-Исследовательский Институт Питания, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время при выборе индивидуальной тактики лечения сахарного диабета 2 типа и ожирения не учитываются данные молекулярно-генетических исследований с оценкой полиморфизма генов, принимающих непосредственное участие в регуляции углеводного и энергетического обменов. К их числу относится, например, полиморфный маркер rs5219 гена KCNJ11.

**Цель исследования:** Целью исследования явилась разработка и оценка эффективности персонализированной терапии больных сахарным диабетом (СД) 2 типа и ожирением на основе изучения полиморфизма rs5219 гена KCNJ11.

**Материалы и методы:** Обследовано 120 женщин с СД 2 типа и ожирением I–II степени. Генотипирование пациентам проводили с применением аллель-специфичной амплификации с детекцией результатов в режиме реального времени. В зависимости от генотипов гена KCNJ11 больные СД 2 типа и ожирением получали различную схему терапии и были разделены на 2 группы: А (с генотипом С/Т) – получали стандартную низкокалорийную диету + метформин 2000 мг/сут. и В (с генотипом Т/Т) – персонализированную диету + витаминно-минеральный комплекс + метформин 2000 мг/сут.

**Результаты:** Было установлено, что уменьшение калорийности диеты способствовало снижению массы тела у больных СД 2 типа и ожирением преимущественно за счет тощей массы в группе А (с 49,6±0,7 до 48,0±0,5 кг, p<0,05), а в группе В – преимущественно за счет жирового компонента (с 42,8±1,4 до 40,1±1,3 кг, p<0,05). Достоверное снижение гликемии на фоне комплексной терапии наблюдалось в двух группах (группа А: с 7,1±0,2 до 6,0±0,1 ммоль/л и группа В: с 7,3±0,2 до 5,2±0,1 ммоль/л, p<0,05). Однако после лечения в группе В (5,2±0,1 ммоль/л) уровень гликемии был достоверно ниже, чем в группе А (6,0±0,1 ммоль/л).

**Выводы:** При назначении персонализированной терапии больным СД 2 типа и ожирением рекомендовано проведение молекулярно-генетических исследований, что позволит повысить эффективность лечебных мероприятий при данных заболеваниях.

## ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОСТУРАЛЬНОГО ТРЕМОРА У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

*Г. Э. Ахадова, А. А. Кодиров*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Т. Джурабекова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Широкая распространенность, прогрессирующий характер неврологических проявлений и инвалидизации вследствие черепно-мозговой травмы (ЧМТ) определяют актуальность изучения этой проблемы среди приоритетных направлений современной неврологии. По структуре и выраженности посттравматическая энцефалопатия сопровождается разно-образной неврологической симптоматикой, среди которых тремор является наиболее частым осложнением ЧМТ. Электрофизиологические характеристики постурального тремора изучались только при вегетативной дисфункции в раннем восстановительном периоде перенесенной закрытой ЧМТ.

**Цель исследования:** Провести анализ электрофизиологического исследования постурального тремора у больных с посттравматической энцефалопатией.

**Материалы и методы:** Обследовано 80 больных, все – мужчины в возрасте от 26 до 50 лет. В качестве контроля обследованы 10 относительно здоровых мужчин. Всем больным были проведены клинико – неврологическое и электрофизиологическое исследования. Электрофизиологическое исследование постурального тремора проводилось в положении сидя с помощью акселерографии средних пальцев вытянутых рук в течение 30 с с открытыми и закрытыми глазами на индуктивном треморографе. Датчик располагался на дистальном метакарпальном суставе в среднем на 2 см проксимальнее от вершины пальца. Запись проводилась на ЭК1Т-03М2 при одинаковом усилении на скорости 25 мм/с с калибровочным сигналом в 1 мВ = 10 мм.

**Результаты:** У обследованных больных при оценке клинической шкалы тремора также имелись достоверные различия у больных с I и II стадиями ПТЭ. У больных наблюдался симметричный постуральный тремор рук, более выраженный при II стадии энцефалопатии. Кинетический тремор встречался реже постурального и несколько преобладал в левой руке. Его выраженность при I и II стадиях ПТЭ значимо не различалась. Интенция при выполнении указательной пробы была достоверно более выражена у пациентов со II стадией энцефалопатического процесса. Электрофизиологический анализ ПТ показал, что в группе больных со II стадией ПТЭ по сравнению с I стадией в правой руке при открытых глазах на 30 сек. регистрации достоверно снижается частота С осцилляций, приближается к достоверности увеличение частоты Б колебаний. У больных со II стадией ПТЭ по сравнению с I стадией выявляется тенденция к снижению суммарной амплитуды С пиков и увеличению суммарной амплитуды Б колебаний. После закрывания глаз в правой руке в группе больных со II стадией энцефалопатии по сравнению с I стадией выявляются достоверные различия в виде уменьшения частотных характеристик среднеамплитудных зубцов ПТ на 10 и 20 с регистрации. Частота Б осцилляций в группе ПТЭ II стадии выше на всех временных отрезках, разница приближается к достоверности на 10 с и достигает ее на 20 с. На 10 с в этой группе больных зарегистрировано близкое к достоверности снижение суммарной частоты колебаний за период. В левой руке при открытых глазах у больных со II стадией ПТЭ по сравнению с I стадией энцефалопатии достоверно увеличивается частота Б колебаний на втором и третьем отрезках и средние ее значения за весь период регистрации.

**Выводы:** Таким образом при анализе изменений частотно-амплитудных характеристик ПТ при выключении зрительного

контроля у больных ПТЭ наблюдается возрастание амплитуды М и снижение амплитуды Б осцилляций. Среднеамплитудные колебания стойких закономерностей по изменению амплитуды не имеют. Происходит уменьшение средней амплитуды всех колебаний, более выраженное при II стадии энцефалопатии.

## ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

*Т. В. Мовчан*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. К. Вереина*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Введение. Распространенность ФП в общей популяции составляет 1-2 % и этот показатель, вероятно, увеличится в ближайшие 50 лет. ФП может долго оставаться не диагностированной (бессимптомная ФП), а многие больные с ФП никогда не госпитализируются в стационар. Соответственно, истинная распространенность ФП в общей популяции, скорее всего, приближается к 2 %. По данным многочисленных исследований, риск инсульта при ФП повышается в 2-7 раз и по сравнению с инсультом другой этиологии приводит к наиболее выраженной инвалидизации и чаще рецидивирует. Важно отметить, что при этом не имеет значения, какая форма (пароксизмальная, постоянная или персистирующая) ФП имеется у пациента.

**Цель исследования:** Анализ адекватности назначения антитромботической терапии для профилактики ишемического инсульта при неклапанной фибрилляции предсердий.

**Материалы и методы:** Были проанализированы истории болезни пациентов, поступивших в кардиологическое отделение ГБ 11 г. Челябинска с 1 января по 31 декабря 2014 г. Критерии включения: возраст ≥18 лет, наличие фибрилляции предсердий. Критерии исключения: ревматическое поражение клапанов сердца, протезирование клапанов при поражении любой этиологии, тиреотоксикоз. Метод выборки: сплошной. Учетные характеристики: пол, возраст, этиология ФП; форма ФП; оценка тромботического и геморрагического риска по шкалам CHA2DS2-VASc и HAS-BLED; анализ антитромботической терапии, достижение целевого МНО к моменту выписки из стационара при использовании варфарина.

**Результаты:** В исследование включено 358 пациентов, 155 мужчин (43 %) и 203 женщины (57 %), средний возраст – 68,11 лет (М;). Среди этиологических факторов, 268 пациентов (74,86 %) имело сочетание артериальной гипертензии и ИБС. Пароксизмальную форму ФП имели 149 (41,62 %) человек, персистирующую – 75 (20,95 %) человек; длительно персистирующую – 3 человек (0,83 %) и постоянную – 131 человек (36,6 %). Из них впервые обнаруженная ФП была у 79 (22 %) пациентов. Средний балл по шкале CHA2DS2-VASc составил 3,4 ± 1,7 балла. Всего 18 человек (5 %) имели 0 баллов, то есть, не нуждались в антитромботической терапии. Средний балл по шкале HAS-BLED составил 1,8 ± 0,9 баллов. Исходя из анамнеза, до поступления в стационар в назначении антикоагулянтов нуждался 261 человек (73 %). Из них лишь 28 человек (7,82 %) получали варфарин, 6 (1,675 %) – новые оральные антикоагулянты (дабигатран и ривароксабан), 6 человек (1,675 %) получали двойную дезагрегантную терапию, 46 человек (12,85 %) ацетилсалициловую кислоту в дозе от 75 до 150 мг в сутки. В остальных случаях информации о выборе лекарственной терапии на догоспитальном этапе не было. При выписке из стационара антикоагулянты в качестве длительной терапии были показаны 340 пациентам, имевшим > 1 балла по шкале CHA2DS2-VASc. Однако лишь 25 % из них получали варфарин; 5,3 % – новые пероральные антикоагулянты; 19,3 % – двойную антитромбоцитарную терапию (ацетилсалициловая кислота в сочетании с клопидогрелем), в остальных случаях пациентам была назначена монотерапия дезагрегантом. При применении варфарина 2-х-кратные целевые значения МНО (2,0 – 3,0) на момент выписки зафиксированы у 56 % больных; оставшимся был рекомендован контроль МНО на амбулаторном этапе.

**Выводы:** среди пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий, госпитализированных в кардиологическое отделение, 95 % нуждаются в назначении длительной антикоагулянтной терапии. Однако, по разным причинам, более 2/3 из них на момент выписки принимают лишь дезагреганты, преимущественно в виде монотерапии, оставаясь в группе высокого риска тромбоэмболических осложнений.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В МИОКАРДЕ ПРИ ДОКСОРУБИЦИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ХСН И НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ 3-ОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*М. Н. Замотаева, А. А. Афанасьев, В. В. Конорев, М. А. Скоркина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Инчина*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных причин инвалидности и смертности трудоспособного населения развитых стран. Этим объясняется высокая медико-социальная значимость вопросов вторичной профилактики и оптимизации методов лечения больных ХСН.

**Цель исследования:** Оценить выраженность морфологических изменений в миокарде, возникающих при доксорубицин-индуцированной ХСН в эксперименте и возможность их коррекции 3-оксипиридина сукцинатом.

**Материалы и методы:** Эксперименты проводились на 36 нелинейных белых крысах. Исследовано 3 серии крыс, по 12 животных в каждой: 1-я – интактные крысы, 2-я – контрольная серия с доксорубициновой моделью ХСН, которая воспроизводилась четырехкратным введением доксорубицина в кумулятивной дозе 10 мг/кг, внутрибрюшинно, через день, 3-я – крысы, которым после формирования модели в течение 4 недель ежедневно внутрибрюшинно вводился 3-оксипиридина сукцинат в дозе 25 мг/кг. Забор материала производился через 4 недели от последней инъекции доксорубицина. Для оценки морфологических изменений кусочки миокарда фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. На светооптическом уровне оценивали качественное состояние миокарда.

**Результаты:** У интактных животных миокард образован группами кардиомиоцитов, формирующих мышечные волокна. Сократительные кардиомиоциты представляют собой клетки с умеренно окрашиваемым гематоксилином палочковидным

ядром и эозинофильной цитоплазмой с рисунком миофибрилл. Интрамуральные артерии среднего и мелкого калибра умеренно кровенаполнены. Артериолы извитые, с небольшим количеством эритроцитов. Вены и венулы умеренно извиты, расширены, полнокровны. Капилляры незначительно расширены, извиты, полнокровны. При исследовании морфологии миокарда животных контрольной группы выявлены выраженные явления перицеллюлярного отека и волнистая структура миофибрилл. Цитоплазма кардиомиоцитов имела зернистый характер, рисунок миофибрилл четко не прослеживался. Встречались участки с глыбчатым распадом цитоплазмы и кариопикнозом ядер, а также зоны некроза с полным лизисом ядер. По всему миокарду отмечались мелкие диапедезные кровоизлияния. Отмечены единичные участки клеточной инфильтрации, расположенные преимущественно субэпикардиально. При коррекции 3-оксипиридина сукцинатом дистрофические изменения кардиомиоцитов были незначительны. Перицеллюлярный отек ткани миокарда значительно менее выражен относительно контрольной группы животных. Отмечались единичные очаги клеточной инфильтрации. Кровоизлияния между мышечными волокнами не отмечались.

**Выводы:** Таким образом, доксорубициновая ХСН сопровождается выраженными морфологическими изменениями в миокарде в виде деструкции кардиомиоцитов различной степени, сосудистыми изменениями в микроциркуляторном русле, перицеллюлярном отеке. 3-оксипиридина сукцинат в дозе 25 мг/кг значительно уменьшает выраженность структурных изменений в миокарде при экспериментальной ХСН, что делает перспективным дальнейшее исследование его кардиопротекторной активности.

## СИСТЕМА ИММУНИТЕТА И ФИБРИНОЛИЗА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХОБЛ

*Д. А. Волков, С. Л. Мордвинов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Ф. Каменев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время является доказанным, что в основе развития атеросклероза и ХОБЛ важная роль принадлежит системам иммунитета и фибринолиза. Возникающие нарушения со стороны этих гомеостатических систем способствуют прогрессированию болезней. Однако на сегодняшний день вопросы взаимосвязи иммунитета и фибринолиза при сочетанном течении ХОБЛ и атеросклероза не получили достаточного освещения в литературе.

**Цель исследования:** Целью настоящей работы явилось изучить иммунный статус и фибринолиз у больных, страдающих сочетанием ХОБЛ и кардиальным атеросклерозом, в частности стенокардией.

**Материалы и методы:** Обследовано 48 больных в возрасте от 56 до 80 лет Из них у 25 – ХОБЛ протекал на фоне стабильной стенокардии напряжения (2-3 функциональный класс) и у 20 больных на фоне нестабильной стенокардии. Контролем служили 16 здоровых лиц от 32 до 45 лет. Степень активности атеросклеротического процесса оценивали по уровню холестерина, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП, по коэффициенту атерогенности, который составил 3,6-7,2. Из иммунологических показателей изучали CD4, CD8, CD19. Фибринолитическую систему оценивали по активности кровяного активатора плазминогена и по количеству фибриногена.

**Результаты:** При сочетании ХОБЛ и кардиальных проявлений атеросклероза наблюдается уменьшение уровня CD4, по сравнению с нормой, как при стабильной ($p<0,01$) так и при нестабильной стенокардии ($p<0,05$). В то время как уровень CD8 возрастал при стабильной стенокардии на 30%, при нестабильной стенокардии на 45%. Уровень CD19 во всех группах больных повышался при стабильной стенокардии до 27,7%, при нестабильной – до 27,4%. (при норме 15,4%). При сравнении показателей иммунитета между больными стабильной и нестабильной стенокардиями достоверных различий выявлено не было. Со стороны фибринолитической системы во всех группах больных наблюдается снижение фибринолитического потенциала организма, о чём свидетельствует низкая активность кровяного активатора плазминогена. Однако при нестабильной стенокардии этот показатель выше, чем у больных с стабильной стенокардией и равняется соответственно 88% и 69%, при норме 100%. Однако эти показатели у больных стабильной стенокардией достоверно не отличаются от показателей при нестабильной стенокардии. Уровень фибриногена при нестабильной стенокардии ниже, чем у больных с стабильной стенокардией. Однако, по сравнению с нормой, содержание фибриногена выше в обеих группах.

**Выводы:** Увеличение уровня CD19, которые являются предшественниками плазматических клеток, продуцирующих иммуноглобулины указывает на напряжение гуморального иммунитета. Учитывая литературные данные это находит подтверждение в повышении активности аутоиммунных процессов при атеросклерозе. Однако снижение уровня CD4 и повышение содержания CD8 способствует ограничению активности аутоиммунных процессов. Усиление системного фибринолиза по мере прогрессирования кардиальных проявлений атеросклероза (развитие нестабильной стенокардии) можно расценить как компенсаторная реакция направленная на поддержание гомеостаза организма.

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

*С. П. Климец*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. М. Нуртдинова; д. м. н., доцент Е. С. Галимова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** В России, по официальной статистике, аллергическим заболеваниям, в зависимости от региона, подвержены от 10 до 15% населения. При этом распространенность аллергических заболеваний у беременных женщин колеблется в диапазоне 5–20% (Хаитов Р. М. 2009; Лусс Л. В. 2011 год).

**Цель исследования:** Провести анализ заболеваемости беременных женщин аллергическими болезнями в Республики Башкортостан.

**Материалы и методы:** Анкетированный опрос 240 беременных женщин, проживающих на территории Республики Башкортостан (РБ). Средний возраст опрашиваемых составил 26 лет ± 7 лет. Из опрошенных беременных женщин 63 проживали на территории города Уфы, 177 – на территории РБ. У 67% опрошенных в зоне постоянного проживания

имеются промышленные предприятия с вредным химическим производством. Среди анкетированных беременных у 45% была первая по счету беременность, у 26% – вторая, у 29% – третья и более беременность. У 28% опрошенных имеелся один ребенок, у 22% опрошенных – два и более детей.

**Результаты:** Из 240 беременных у 96 человек (40%) имелись аллергические заболевания в анамнезе. Ранее у пациентов были выявлены аллергические реакции на пыльцевые аллергены – у 67% беременных, эпидермальные аллергены – у 59%, пищевые аллергены – у 53%, яд перепончатокрылых – у 38%, бытовые аллергены – у 30%, на лекарственные препараты – у 16%, латекс – у 8%, металлы – у 5%, химические чистящие средства – у 5%, плесень – у 2% беременных. Установлена высокая распространенность аллергических заболеваний среди беременных: у 75% выявлена бронхиальная астма, аллергический ринит – у 71%, крапивница – у 22%, аллергический конъюнктивит – у 49%, Отек Квинке – у 36%, атопический дерматит – у 31%. Среди опрошенных беременных женщин 48% обращались по поводу аллергического заболевания к врачу, из них 35% обращались к врачу до беременности и 13% – во время беременности. У 26% беременных аллергия впервые проявилась во время беременности, у 44% – в возрасте до 10 лет, у 34% –в возрасте от 10 до 20 лет. При этом у 75% анкетированных имелась наследственная предрасположенность. Следует отметить, что 66% (63 опрошенных) принимали лекарства против аллергии без назначения врача. Во время беременности у 95% опрошенных женщин, имеющих аллергические заболевания в анамнезе, заболевания обострялись. По субъективным ощущениям у 79% опрошенных аллергические реакции проявлялись так же, как и до беременности, у 6% – сильнее, у 9% – слабее, а у 6% опрошенных аллергические реакции привели к госпитализации во время беременности. Анализ результатов проведенного анкетирования показал, что 60% опрошенных женщин, у которых не выявлены аллергические реакции, ничего не предпринимали для предотвращения их проявления. Всего 10% опрошенных вели здоровый образ жизни, выполняли физические упражнения для предотвращения проявления аллергических реакций как у себя, так и у своих детей.

**Выводы:** 1. Из 240 беременных у 96 женщин (40%) наблюдались аллергические заболевания в анамнезе. 2. В анамнезе у 75% беременных женщин выявлена бронхиальная астма, у 71% – аллергический ринит, у 22% – крапивница, у 49% – аллергический конъюнктивит, у 36% – Отек Квинке, у 31% – атопический дерматит. 3. У 26% беременных аллергия впервые появилась во время беременности, у 44% – в возрасте до 10 лет, у 34% – от 10 до 20 лет.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Д. Е. Жангирова, Ж. К. Заманбекова, Н. С. Изатуллаева, К. Ш. Амренова, Л. А. Аббасова, А. Д. Аманова, Н. Е. Глушкова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ж. Еспенбетова*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Заболевания сосудов нижних конечностей (ЗСНК) являются широко распространенным и социально значимым заболеванием. Поздняя диагностика этих состояний приводит к необратимым последствиям, таким, как ампутация конечности, снижение качества жизни и инвалидизация. Лечение ЗСНК в Великобритании составляют около 450 миллионов долларов в год. В США выделяется около миллиарда долларов в год на лечение проблем такого рода. Данные затраты вызваны тем, что человек, проходящий лечение, на долгое время утрачивает работоспособность по причине развития осложнений. Учитывая, что Республика Казахстан относится к числу стран с высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе и проблем сосудов нижних конечностей, является весьма актуальным изучение современных методов лечения для выбора наиболее эффективных из них.

**Цель исследования:** Целью исследования было провести оценку эффективности применения интервальной вакуум-терапии на аппарате VACUMED® в лечении ЗСНК (ангиопатия сосудов нижних конечностей при сахарном диабете (СД), варикозное расширение вен и перемежающая хромота).

**Материалы и методы:** Нами было проведено поперечное клиническое исследование 414 пациентов с диагнозом ЗСНК на базе Больницы скорой медицинской помощи и Консультативной диагностической клиники «Ин-Витро+» г. Семей, Казахстан, получавших комплексную терапию (медикам ентозная+инструментальная, процедуры на аппарате VACUMED®). Вакуум-терапия применялась в количестве 10 сеансов по 20 минут с отрицательным давлением -30 -40 мм. рт. ст. с интервалами 2-4 дня. В ходе исследования была оценена динамика таких показателей, как микроциркуляция в нижних конечностях по данным УЗДГ, жалобы на явления ангиопатии и нейропатии, скорость эпителизации язвенных дефектов.

**Результаты:** Средний возраст больных составил 51,2±16,3 лет (n=414). В исследование вошли 54,0% (224) женщин и 46,0% (190) мужчин. Превалирующее число было представлено городскими пациентами – 76,8% (318), остальные были направлены в стационар из села и пригородов Семея – 23,2% (96). Среднее значение ИМТ составило 28,1±2,1, т. е. большая часть пациентов имели избыточную массу тела. Основным диагнозом у 79,2% (328) исследованных был СД 2 типа. Средняя длительность СД составила 9,3±2,41 лет. Большинство имели жалобы на явления ангиопатии 99,5% (412) и нейропатии 95,7% (396). По данным УЗДГ снижение скорости кровотока и стеноз периферических артерий имели 36,2% (150) пациентов. В 0,5% (2) у пациентов были длительно незаживающие трофические язвы. На фоне проводимой терапии было отмечено восстановление микроциркуляции за счет сокращения явлений стеноза, увеличения кровотока и повышения амплитуды на 35% против исходного 55-60% ($p<0,001$), а также восстановления магистрального типа кровотока на периферических артериях. Более 1/3 (35,26%) пациентов отметили сокращение жалоб ангиопатии и нейропатии. В 100% случаев (2) на фоне терапии была инициирована эпителизация язвенных дефектов.

**Выводы:** Результаты исследования позволяют говорить об эффективности применения интервальной вакуум-терапии на аппарате VACUMED® у больных с ЗСНК. Введение данного

метода в протокол терапии ЗСНК способствовать снижению количества жалоб, улучшению показатель микроциркуляции и ускорению эпителизации язвенных дефектов.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ЛИШАЯ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Р. Бисемалиев*
*Научный руководитель – А. А. Асылбековна*
*Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия*

**Введение:** Актуальность изучения опоясывающего лишая (ОЛ) в настоящее время обусловлена широкой распространенностью заболевания, повсеместно имеющей тенденцию к увеличению. Заболевание может возникнуть у человека в любом возрасте, но в большинстве случаев встречается у лиц старше 50 лет. ОЛ сопряжен со значительными экономическими потерями для общества – преимущественно ввиду утраты больными трудоспособности, ограничения повседневной активности вследствие выраженной невропатической боли, необходимости длительного приема медикаментов. Все это позволяет определить обширную проблему ОЛ не только как актуальную медицинскую, но и социально-экономически значимую.

**Цель исследования:** Изучить клинико-эпидемиологическую характеристику опоясывающего лишая в Астраханской области.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 92 историй болезни пациентов с диагнозом «Опоясывающий лишай» в Областной инфекционной клинической больнице за 2013 – июнь 2015 г. г.

**Результаты:** Большинство обследованных больных были лица женского пола, что составило 66,3 % (61 чел.). Мужчин было в 2 раза меньше (31 чел., 33,7 %). Возраст обследуемых больных варьировал от 17 до 88 лет, из них моложе 30 лет – 14,1 % (13 чел.), от 31 до 60 лет – 18,5 % (17 чел.) и старше 61 года – 67,4 % (62 чел.). На долю городского населения приходилось 74 % обследуемых (68 чел.) и 23,9 % (22 чел.) – сельские жители. Иногородних больных – 2,1 % (2 чел). Большинство больных свое заболевание ни с чем не связывали, однако 38 (41,3 %) указывали на переохлаждение в анамнезе и 2 больных (2,2 %) связывали болезнь с перенесенным стрессом. Больные поступали в стационар на 1-11 день заболевания. Лихорадка наблюдалась у 72 (78,2 %) больных и в среднем длилась 3,46 ± 0,22 дней, слабость у 50 человек (54,3 %), недомогание – у 37 человек (40,2 %). Экзантема в виде везикулезной сыпи отмечалась у всех обследуемых (100 %). У 89 человек (96,7 %) отмечались болевые ощущения в области высыпаний – 89 (96,7 %), чувство жжения – у 30 человек (32,6 %), зуд – у 10 человек (10,9 %). Сыпь локализовалась в области лица и на голове у 35 больных (38 %), на шее – 16 (17,4 %), на туловище – 70 (76,1 %), на верхних конечностях – 24 (26 %), на нижних конечностях – 9 (9,8 %). Везикулярная форма опоясывающего лишая была выявлена у 76 (82,6 %) человек. Офтальмогерпес – у 12 чел. (13 %), герпетический менингит – у 2 чел. (2,2 %) и ушная форма – у 2 больных (2,2 %). Осложненные формы опоясывающего лишая отмечались у 19 человек (20,6 %). На долю диагнозов «Ганглионейропатия» – 11 (57,8 %); «Герпетический кератоконъюнктивит» – 2 (10,6 %); «Невриты черепно-мозговых нервов» – 3 (15,7 %); «Ганглиорадикулоневрит» – 2 (10,6 %); «Постгерпетический синдром» – 1 (5,3 %). Сопутствующие заболевания регистрировались у 44 (47,8 %) человек. Диагноз ОЛ выставлялся на основании жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза и данных объективного статуса.

**Выводы:** Таким образом, опоясывающий лишай является актуальной проблемой для Астраханской области. Чаще регистрируется у лиц старше 61 года, отягощая сопутствующие хронические патологии. У большинства пациентов заболевание носит затяжной характер с выраженным болевым синдромом, отрицательно влияющий на качество жизни. Несмотря на то, что превалирующая часть больных была пенсионного возраста, в 33,7 % случаев заболевание встречалось у активно трудящихся лиц, что отрицательно отразилось на их уровне трудоспособности. Данное наблюдение позволяет отнести ОЛ к медицинской проблеме социально-экономической направленности.

## РОЛЬ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТОНКОЙ КИШКИ

*З. Б. Каримов*
*Научный руководитель – к. м. н. Д. А. Файзиева*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Диагностика заболевание тонкой кишки в настоящее времия основывается на знании клинических синдромов и использовании всего комплекса лабораторных методов исследование, включая метод рентгеноконтрастную.

**Цель исследования:** В целях нашего исследование состояло изучение эффективности рентгеноконтрастного метода при заболеваниях тонкого кишечника.

**Материалы и методы:** Обследованию подвергнуты 50 больных в возрасте 50-65 лет с заболеванием желудочно -кишечного тракта. Эти больные паступили в терапическую отделению клинике СамМИ с жалобами на болевым синдромам в области живота, тошнота, рвота, нарушением акта дефекации и потерия веса. Исследование проведено на рентген аппарате РУМ-20. В качестве контраста использовали барий сульфат, которую принимали на тощак в утром per os в объеме 200 мл и исследование проводили через 1,5-2,0 часа после приема контраст бария сульфата.

**Результаты:** Установлено, что на рентгеноконтрастное исследование обнаруживается ряд признаков заболевание тонкого кишечника. Эти признаки изменение рельефа слизистых складок кишечника (в виде обрыва складок злокачественных опухолях, утолшение складок или истончение складок воспалительных изменениях, дивергенция складок при полипозных изменениях, конвергенции складок), нарушение перестальтики кишечника и эвакуации контраста. В том числе на тугом наполнение кишечника выявляется «дефекти»напольнение (с четкими или нечеткими контурами) и конкретные размери, форми «дефекта» напольнение.

**Выводы:** Таким образом, наблюдение проведенными нами показали, что рентгеноконтрастное исследование является наиболее информативным методом для изучение заболевание тонкого кишечника.

## АНАЛИЗ БОЛЬНЫХ С ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКОЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*Ш. А. Рузиева, М. М. Мамурова*
*Научные руководители – к. м. н. С. З. Хакимова; д. м. н., профессор А. Т. Джурабекова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Транзиторная ишемическая атака (ТИА) – острое нарушение мозгового кровообращения ишемического характера, которое нередко предшествует ишемическому инсульту. Этим заболеванием страдают не только люди среднего и пожилого, но и молодого возраста. После перенесенной ТИА повышается риск развития инсульта, инфаркта миокарда и смерти от сердечнососудистых заболеваний. Смертность после перенесенной ТИА в первый год составляет 15%, в последующие 5 лет — 50%, что и составляет актуальность проблемы. Цель исследования:Провести анализ больных перенесших ТИА и выявить основные причины их развития у людей молодого возраста.

**Цель исследования:** Провести анализ больных перенесших ТИА и выявить основные причины их развития у людей молодого возраста.

**Материалы и методы:** Нами обследовано в 2013-2015 годы 80 больных (40 женщин и 40 мужчин) с ТИА в возрасте от 16 до 45 лет в Самаркандском области. Методами исследования явились: данные анамнеза, клинико-неврологический осмотр, ЭКГ и УЗДГ.

**Результаты:** Распределение больных молодого возраста, перенесших ТИА, в группах по этиологическому фактору показал, что наиболее частой причиной возникновения ТИА у людей молодого возраста является гипертоническая болезнь – 32,7±4,5% человек, в том числе у мужчин – 42,5±5,1%, соответственно у женщин – 26,8±5,4%. Разность показателей статистически достоверная (p=0,05). На втором месте по частоте встречаемости ТИА оказались больные с ИБС – 26,1±4,2%, среди них мужчин было 27,5±7,0% и женщин 25,3±3,3% без существенных различий (p>0,05). Шейный остеохондроз, как фактор возникновения эпизодов ТИА, занимает 3 место – 19,6 ±4,4% человек, при этом заболевание отмечено у 15,0±5,6% мужчин и у 22,3±5,0%, женщин. Разность показателей этого фактора у мужчин и женщин существенно не отличается (p>0,05). И лишь у 5,6±2,2% больных причиной вызывающей эпизоды ТИА оказался эндокардит. Из 80 больных молодого возраста, перенесших ТИА, в возрастных группах 16-25 лет и 26-35 лет количество мужчин и женщин существенно не отличается (p>0,05). В группе 36-45 лет сравнительно больше женщин – 30 (38,3±4,8%), чем у мужчин 15 (18,7±3,6%), при p=0,001. Распределение больных в клинических группах, перенесших ТИА, по бассейну кровоснабжения показал, что разность показателей в количестве возникающих эпизодов ТИА в каротидном и вертебробазилярном бассейнах существенно отличаются и статистически достоверны (p=0,001). Общее количество больных с эпизодами ТИА в каротидном бассейне составило 60 (74,5±4,2%), а в вертебробазилярном – 20 (25,5±4,2%). Разность показателей статистически достоверна (p<0,001). Количество женщин с эпизодами ТИА в каротидном бассейне составило 29 (72,5±5,5%) человек, в вертебробазилярной – 11 (27,5±5,1%) с разностью показателей (p=0,001). Соответственно у мужчин эпизоды ТИА отмечались у 30 (75,0±6,6%) и у 10 (25,0±6,6%) с достоверностью (p = 0,001).

**Выводы:** 1. Основными причинами развития ТИА у людей молодого возраста являются артериальная гипертензия и ИБС, в сумме составившие 62%. Клиническая картина ТИА у людей молодого возраста весьма вариабельна, которая базируется на анамнестических и неврологических данных и полностью обусловлена бассейном, в котором развивалась острая сосудистая дисциркуляция. 2. Наиболее информативным дополнительным методом диагностики ТИА у людей молодого возраста оказалась УЗДГ, которая позволяет выявлять различные сосудистые нарушения практически у всех исследуемых пациентов.

## ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

*Н. М. Велиева, Р. М. Велиева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент О. А. Шангина*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Внебольничная пневмония – одно из самых распространенных и потенциально жизнеугрожающих инфекционно-воспалительных заболеваний во всем мире. Так, согласно различным источникам, в возрасте 20 – 59 лет заболеваемость пневмонией составляет 10,8 на 1000 населения; в возрасте 60 лет и старше – 17,4 на 1000. Летальность от пневмонии для всего населения составляет 1,5 – 2%, в популяции пожилых людей она значительно выше и достигает 15 – 20%, а при госпитальных пневмониях – 70%.

**Цель исследования:** Изучить особенности показателей периферической крови у пожилых больных с внебольничной пневмонией.

**Материалы и методы:** Проанализированы показатели общего анализа крови 20 пациентов с внебольничной пневмонией средней степени тяжести, находящихся на лечении в пульмонологическом отделении МБУЗ «ГКБ №3» г. Кемерово. Все 20 пациентов мужского пола, деление на возрастные группы: 1-ая группа – больные молодого возраста, 10 человек – средний возраст 31год (18-44 года), 2-я – больные пожилого возраста, 10 человек – средний возраст 67 лет. (60-74 года) (рекомендации семинара геронтологов и ВОЗ Киев, 1963).

**Результаты:** Длительность догоспитального этапа лечения во 1-й группе значительно превышает таковой во 2-й (7,6 дня и 3,6 соответственно), при этом и средние показатели температуры тела в 1-й группе преобладали над показателями во 2-й группе (39,1°С и 37,6°С соответственно). Объем догоспитального лечения в 1-й группе включал у 20%-антибиотики, 20%– противовирусные, 60%– пациенты не принимали никаких медикаментов; во 2-й группе– 20% применяли НПВС и жаропонижающие, остальные 80% также находились без какой-либо терапии. Уровень лейкоцитов у молодых больных пневмонией при поступлении в стационар составил 16,56*10/л, что значимо выше, чем у пожилых пациентов – 10,22*10/л, при этом лейкоцитоз более 10*10/л в 1-й группе обнаружен у 80% больных, а во 2-й группе только в 40% случаев. Показатели сегментоядерных нейтрофилов составили – 76% (при этом у 60% больных показатель больше

75%), во 2-й группе– 81% (при этом у 80% больных показатель более75%). Уровень палочкоядерных лейкоцитов в 1-й группе составил 6% (при этом у 20% больных показатель более 20%), во 2-й группе составил 3% (при этом у 60% больных этот показатель равен 0%). Показатель эозинофилов и лимфоцитов во 2-й группе (1% и 8%соответственно) значительно ниже таковых в 1-йгруппе (2% и 20% соответственно). Однако уровень моноцитов во 2-й группе (12%, при этом у 80% больных показатель больше 10%) преобладал над показателем в 1-й группе (4%). Что касается значений СОЭ, то у пожилых пациентов отмечались более низкие показателей (17мм/ч) в сравнении с молодыми (26мм/ч), при это больные с показателем более 20мм/ч в первой группе составили 90%, во 2-й группе 20%. Показатели эритроцитов и гемоглобина в 1-й (4,75*10/л и 135 г/л) и 2-й группе (4,54*1012/л и 121 г/л) во 2-й группе ниже, чем в 1-й группе. Цветовой показатель – в 1-й группе составил 0,82, во 2-й группе– 0,9.

**Выводы:** Выявленные в ходе исследования более низкие показатели лейкоцитоза и СОЭ, уменьшение числа эритроцитов, снижение показателя гемоглобина у пожилых больных в сравнении с молодыми объясняется возрастными особенностями реагирования организма человека на воспаление, снижающимися в пожилом возрасте, что необходимо учитывать при назначении комплексного лечения.

## ЗНАЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖДА

*Д. К. Селезнева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Г. Шелихов*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Этиология ЖДА разнообразна, чаще она связана с хронической потерей железа. Возникшая в пожилом возрасте ЖДА чаще обусловлена кровопотерей из желудочно-кишечного тракта вследствие новообразований. Проведение своевременной дифференциальной диагностики позволяет выявить как локализацию патологического процесса, так и определить возможности лечения, а также прогноз.

**Цель исследования:** Проанализировать течение впервые возникшей ЖДА в пожилом возрасте.

**Материалы и методы:** Обследована больная М., 70-ти лет, находившаяся на лечении в МБУЗ №3 г. Кемерово.

**Результаты:** Больная поступила в стационар с жалобами на слабость, головные боли, головокружение, потемнение в глазах, одышку с чувством нехватки воздуха. Считает себя больной с 2013 года с появления головокружения, слабости. При обследовании выявлено снижение гемоглобина до 72 г/л, количество Эр. 4,07 *10^12/л, ретикулоцитов – 39 ‰, МСН– 17, МСНС -30, тромбоцитов 507*10^12/л, СОЭ – 27 мм/ч., лейкоциты 9,2 *10^9/л, Б – 3, Э – 4, С – 51, Л – 31, М – 8. Сывороточное железо – 5,3 ммоль/л. Выставлен диагноз: ЖДА, назначены препараты железа, выписана с уровнем гемоглобина 82 г/л. Амбулаторно препараты железа принимала регулярно. Постепенно слабость, головокружение, одышка нарастала и в 2014 году вновь госпитализирована с уровнем гемоглобина 48 г/л, терапию препаратами железа продолжили, провели переливание крови. К 2015 г. отмечает постепенное усиление аналогичных жалоб, повышение температуры до 38 градусов, похудание. Амбулаторно препараты железа отменены, назначены антибиотики, проведена консультация гематолога, рекомендовано дообследование. В анамнезе больной гемиструмэктомия в 2005 г. по поводу низкодифференцированного рака щитовидной железы, у отца рак легких. При физическом исследовании изменений со стороны внутренних органов не выявлено, при колоноскопии – рак восходящего отдела толстого кишечника, экзофитный рост, консультация онколога – у больной рак восходящего отдела толстой кишки, токсико-анемическая форма.

**Выводы:** Клиническое обследование больной, проведенное в 2013 году, выявили у больной ЖДА, однако факторы риска развития опухолевого процесса не были своевременно учтены, кроме того в гемограмме выявлено понижение уровня гемоглобина, и тромбоцитоз, указывающие чаще на продолжающееся кровотечение. Дополнительное обследование в течение 2-х лет не проводилось, несмотря на нарастание тяжести ЖДА и неэффективность терапии. Это говорит о том, что первичная диагностика ЖДА в пожилом возрасте требует более тщательного исключения новообразования. В данном случае наличие факторов риска новообразования, изменения гемограммы при первичном исследовании постулировали необходимость тщательного исследования желудочно-кишечного тракта как в 2013, так и в 2014 гг. Диагностика рака восходящего отдела толстого кишечника является запоздалой.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ: БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ОЖИРЕНИЕ

*Т. М. Пасиешвили, Н. М. Железнякова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. М. Пасиешвили*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** По определению ВОЗ качество жизни – это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии. Качество жизни особенно страдает при хронической патологии, к которой относят и бронхиальную астму. Основным моментом эмоционально-личностной сферы таких больных является синдром удушья, его выраженность, продолжительность и частота возникновения. Но между тем, проявления психоэмоционального состояния является не только результатом основного клинического синдрома. Присоединение сопутствующей патологии может провоцировать психоэмоциональные отклонения. Среди таких заболеваний, распространение которых является значительным, а влияние на расстройства психо-личностной сферы существенными, рассматривают ожирения.

**Цель исследования:** оценить качество жизни у больных бронхиальной астмой, протекающей на фоне ожирения.

**Материалы и методы:** Основную группу составил 61 пациент с бронхиальной астмой, сочетанной с ожирением, группа сравнения включала в себя 42 пациента с изолированной бронхиальной астмы. В исследовании использовался стандартизированный неспецифический опросник SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Status) – 36 вопросов, отражающих различные аспекты жизни пациентов.

**Результаты:** Качество жизни у больных бронхиальной астмой достоверно ухудшалось сопутствующим ожирением по шкалам:

«физическое функционирование» (47,7±3,2 баллов против 59,9±3,2 баллов в группе сравнения (t=2,982; p<0,01)), «ролевое физическое функционирование» (32,1±3,1 баллов против 49,3±4,1 баллов соответственно (t=3,346; p<0,002)), «общее состояние здоровья» (42,1±3,1 и 54,1±3,8 баллов соответственно (t=2,293; p<0,05)) и «ролевое эмоциональное функционирование» (39,7±4,1 баллов и 56,0±4,3 баллов в группе с изолированной бронхиальной астмой (t=2,758; p<0,01)). Данные изменения отображались в подавлении физической активности больных: затруднениями в выполнении обязательных повседневных физических нагрузок – уборка, поднятие и перенос небольших и несложных предметов, нарушение передвижения по лестнице, проблемами выполнения наклонов и приседаний, связанных с избыточной массой тела. При этом пациенты отмечали увеличение времени для проведения определенного рода занятий и неудовлетворенность полученным результатом.

**Выводы:** Присоединение ожирения у больных бронхиальной астмой показывает негативное влияние на качество жизни пациентов. При использовании опросника SF-36 у больных БА и ожирения определяются изменения в вариациях компонентов качества жизни, которые характеризуют соотношение влияния данных заболеваний субъективное восприятие пациентом имеющегося патологического состояния и возможности личностной активной адаптации в среде. Определенные изменения при оценке отдельных компонентов качества жизни у больных с коморбидностью бронхиальной астмы и ожирения, дают возможность оценить эффективность предложенной терапии и разработать индивидуальные подходы к реабилитационных мероприятий.

## РОЛЬ РАДИОИММУНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА В ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ ОНМК (ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ) В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ У ЖЕНЩИН

*Н. Н. Юсупова, Д. С. Шомурадова, С. С. Игамова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Т. Джурабекова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Изучение сосудистых заболеваний мозга с учетом половых различий приобретает всё большую актуальностью. Женский организм отличается нейрогормональной особенностями, обусловленными инволюционными изменениями в организме у женщин сопровождающиеся нарушениями циклической функции гипоталамо-гипофизарно-овариальной системы, что в ряде случаев может проявлятся различной неврологической симптоматикой при остром нарушений мозгового кровообращения.

**Цель исследования:** Исследование гормональной регуляции у женщин с острым нарушением мозгового кровообращения в различные возрастные периоды.

**Материалы и методы:** Нами обследовано 55 женщин с нарушениями мозгового кровообращения. Все больные были разделены на 3 группы. Исследование гормонального статуса проводилось 20 больным молодого возраста. Вторую группу обследованных составили 20 женщин среднего возраста (45-60 лет). Третью группу составили 12 женщин пожилого возраста (старше 60 лет). Контрольную группу для этой же категории больных составили 15 практических здоровых женщин по тем же возрастным категориям. Изучалось состояние гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы. Для этой цели определялось содержание в крови гонадатропных гормонов гипофиза (ЛГ, ФСГ) и эстрадиола в сыворотке крови радиоиммунологическим методом. Содержание гормонов определялось дважды в фолликулиновую и лютеиновую фазу менструального цикла.

**Результаты:** Средние показатели ЛГ, ФСГ и эстрадиола у лиц контрольной группы находятся в пределах, принятых за норму в различных возрастных группах. У лиц молодого возраста содержание ЛГ в фолликулиновую фазу равнялось 4,8 МЕ/л (при 0,5-5МЕ/л в норме), ФСГ -7,3 МЕ/л (при 1,8-10,5МЕ/л в норме), эстрадиола – 107,4 л (при 30-200 нормально допустимых). В лютеиновую фазу содержание ЛГ равнялось 4,2 МЕ/л, ФСГ -6,5 МЕ/л и эстрадиола -96,32МЕ/л (при допустимых0,5-5,1-8 и 50-250). В фолликулиновую фазу среднее содержание ЛГ равнялось 8,18 МЕ/л, что примерно в 2 раза превышало данные в контрольной группе (4,8 МЕ/л), ФСГ -8,03 МЕ/л при 7,3МЕ/л в контроле. Содержание эстрадиола (114,53 МЕ/л) также превышало показатели в контрольной группе (107,4 МЕ/л), хотя различия не были достоверны. Во вторую фазу содержание ЛГ в сыворотке больных составило 16,11 МЕ/л, что превышало данные в контрольной группе в 4 раза. Практически в 3раза по сравнению с контролем повысилось содержание ФСГ и составило 18,01 МЕ/л. Содержание эстрадиола у исследуемых больных составило 122,7 при 96,32 МЕ/л в контроле. Пациентки среднего возраста содержание гонадотропинов и эстрадиола в сыворотке крови показали, что содержание ЛГ и ФСГ претерпело незначительные изменения и равнялось 18,17 и 35,33 МЕ/л соответсвенно при показателях в контрольной группе, равным 19,05 и 39,78 МЕ/л. Содержание эстрадиола у данной категории больных было снижено по сравнению с контролем практически в 2 раза и составило 17,43 МЕ/л. У женщин пожилого возраста содержание ЛГ составило 16,8 МЕ/л при 24,2 МЕ/л в контроле, ФСГ31,4 при 38,43 Содержание эстрадиола у женщин контрольной группы. Содержание эстрадиола (8,12 против 24,74 МЕ/л в контроле) в 2 раза меньше, чем в контроле.

**Выводы:** Таким образом исследования нарушений гормональной регуляции у женшин с ОНМК в зависимости от возраста показали, что в молодом возрасте среднее содержания гормонов гипофиза и яичников носили повышенный характер, в среднем и пожилом возрасте сниженный, как в фолликулиновую, так и в лютеиновую фазы, что усугубляло неврологическую симптоматику, эти данные необходимо учитывать в лечение пациенток с ОНМК.

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР

*Д. Н. Федорова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. А. Мавзютова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Анализ литературы показал, что при разработке методик прогнозирования течения внебольничной пневмонии (ВП), большое внимание уделяется определению степени тяжести [Колосов и др, 2012], исходу заболевания [Сорока и др, 2002; Сабитова, 2014], но практически не уделено

внимание формализации критериев прогноза длительности лечения в стационаре.

**Цель исследования:** Разработка методики оценки продолжительности лечения ВП при поступлении в стационар.

**Материалы и методы:** При разработке методики оценки продолжительности лечения ВП использованы данные клинического обследования 23 больных ВП (15 мужчин и 8 женщин, возрастом от 23 до 77 лет). Было проведено изучение жалоб, данных анамнеза и объективного обследования, включающего осмотр и аускультацию. Общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови проводились по общепринятым методикам. При наличии у пациента мокроты выполнялся микробиологический анализ трахеобронхиального секрета. Всем пациентам проводилась обзорная рентгенография органов грудной клетки, спирография, электрокардиография. По показаниям выполнялись ФБС, УЗИ органов грудной клетки и органов брюшной полости. При обработке данных качественные признаки состояния больных были оценены по балльной шкале, а при анализе количественных признаков рассматривалась степень отклонения от нижнего или верхнего предела нормы. В качестве методов статистической обработки использовались корреляционный и линейный регрессионный анализы.

**Результаты:** На первом этапе пациенты были объединены в 3 группы (проходившие лечение до 14 дней, от 15 до 20 дней, более 20 дней). Это позволило выделить информативные признаки, средневыборочные значения которых изменялись в зависимости от продолжительности лечения. В результате из 120 признаков были отобраны 16. Затем для каждого признака рассчитывалась информативность признака (от 1 до 3) при оценке продолжительности лечения ВП. Для этого в электронной таблице была построена статистическая модель, в соответствии с которой, при изменении значения информативности признака, изменялась сумма баллов признаков для каждого больного. В соответствии с этим изменялся коэффициент корреляции между суммой баллов и продолжительностью стационарного лечения. Для анализируемых признаков были получены следующие баллы информативности: степень тяжести – тяжелая – 3, наличие инфекционно-токсического шока – 3, мокрота слизистая – 3, ослабление дыхания – 1; по данным рентгенологического исследования: наличие плеврита – 3, деформация легочного рисунка, характерная для бронхита – 3; лабораторные признаки: повышена СОЭ – 2, эозинофилы снижены – 1, повышены палочкоядерные нейтрофилы – 1, снижено количество лимфоцитов – 1, тромбоциты повышены – 2, токсическая зернистость нейтрофилов – 1, присутствие метамиелоцитов – 1, повышен уровень фибриногена А – 3, снижен ПТИ – 2, повышен уровень глюкозы в крови – 1. В результате коэффициент корреляции между продолжительностью лечения ВП и суммой баллов был равен +0,83. Далее был проведен линейный регрессионный анализ и было получено уравнение: Т = 10,79 + 0,63 * Б где Т – продолжительность течения ВП в днях, Б – сумма баллов информативных признаков. Стандартная ошибка точности прогноза продолжительности течения ВП в стационаре составляет 1,9 дней для больных с большинством сопутствующих заболеваний за исключением внелегочных острых воспалительных заболеваний (острый пиелонефрит, обострение хронических пиелонефрита и панкреатита), наличие которых увеличивает сроки лечения в стационаре на 6-7 дней.

**Выводы:** Разработанный подход позволяет на стадии поступления в стационар с высокой достоверностью прогнозировать продолжительность течения ВП больных. Это в свою очередь может быть использовано для оптимизации работы терапевтического отделения.

## СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

*Д. А. Ахмедова, Н. Н. Юсупова, Д. М. Буриева*
*Научный руководитель – к. м. н. С. З. Хакимова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Последними исследованиями доказано, что постинсультная депрессия (ПИД) ухудшает прогноз восстановления утраченных функций, повышает относительный риск смертности, влияет на когнитивный статус больных, а так же ухудшает качество жизни не только пациентов, но и их родственников. Данная патология является актуальной проблемой в диагностике инсульта.

**Цель исследования:** Изучить современный подход к диагностике депрессии у больных с ишемическим инсультом в зависимости от тяжести степени.

**Материалы и методы:** Нами обследовано в раннем восстановительном периоде (до 6 месяцев) инсульта на наличие депрессивного расстройства 83 пациентов ишемическим инсультом. Из них 43 мужчин (51,8 %), 40 женщин (48,2 %). Возраст больных от 41 до 79 лет. Средний возраст 61,5±0,96 лет. Клиническая диагностика депрессии проводилось в соответствии с критериями Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10). Клиническое обследование сопровождалось тестированием при помощи шкала депрессии Скандинавская (Scandinavian stroke scale, SSS).

**Результаты:** В баллах оценивалась выраженность неврологического дефицита. В раннем восстановительном периоде инсульта у 31 пациента (37,35 %) из 83 была выявлена депрессия, развившаяся на 2-3 месяце после инсульта. Возраст больных от 45 до 79 лет. Средний возраст группы 60,3±1,55 лет. Мужчин в группе 16 человек (51,61 %), женщин 15 человек (48,39 %). Согласно критериям МКБ-10 были выставлены следующие диагнозы: депрессивный эпизод легкой степени (F 32,0) – 9 пациентов, депрессивный эпизод средней степени (F 32,1) — 22 пациента. Для определения степени тяжести ишемического инсульта использовалась шкала SSS. При отсутствии нарушений оценка составляла 58 баллов, минимально возможный балл 0 указывал на крайне тяжелое клиническое состояние больного. Минимальный неврологическим дефицитом считалась оценка по SSS 58 баллов. При оценке по SSS от 57 до 47 баллов неврологический дефицит считался лёгким. Умеренные неврологические нарушения диагностировались при оценке по SSS от 46 до 36 баллов. При оценке по SSS 35 баллов и ниже неврологические нарушения считались грубыми. При обследовании в раннем восстановительном периоде инсульта минимальный неврологический дефицит был выявлен – у 6 пациентов, легкие неврологические нарушения –

у 23 пациентов, умеренные нарушения -у 1 пациента, грубые нарушения-у 1 пациента.

**Выводы:** Полученные результаты позволяют рекомендовать использование диагностического подхода (шкала Скандинавская) при депрессии у больных с инсультом, что приводит к уменьшению неврологического дефицита и своевременному лечению.

## СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕНЬЮ ЛЕГКИХ

*А. А. Аблаева, Г. С. Жилкыбаева, А. Б. Умарбаева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор С. Т. Туруспекова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остается одной из важнейших проблем здравоохранения. Согласно данным, опубликованным Всемирным банком и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), предполагается, что в 2020 г. она выйдет на 5-е место по ущербу, наносимому болезнями в глобальном масштабе. В настоящее время известно, что легочная патология приводит к нарушению церебрального кровотока. При обструкции бронхов происходит недостаточная доставка кислорода кровью в мозг, что может негативно сказываться на функциях мозга, таких как память, внимание, мышление. Вопрос о влиянии ХОБЛ на когнитивные функции у пациентов, страдающих этим заболеванием, требует дальнейшего изучения.

**Цель исследования:** оценить состояние высших мозговых функций у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких.

**Материалы и методы:** Обследовано 40 больных в возрасте от 26 до 87 лет (из них 28 мужчин, 12 женщин) с ХОБЛ III и IV степени. Определялась сатурация крови кислородом методом пульсоксиметрии. Пациентам предлагалось выполнить несколько заданий: соединить буквы и цифры по алфавиту, перерисовать куб, нарисовать часы с указанием времени, назвать животных, повторить слова, цифры в прямом и обратном порядке, дать знак при услышанной определенной букве при произношении исследователем ряда букв, тест Крепелина (от 100 отнимать 7, до получения минимальной цифры), повторить сложноподчиненные предложения, за 1 минуту назвать как можно больше слов начинающихся с определенной буквы, найти сходство между словами, повторить на память слова, произнесенные в начале тестирования, назвать дату, день недели, место нахождения самого пациента, в том числе город. Исследование проводилось с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивых функций MOCA, который включает в себя все вышеуказанные задания.

**Результаты:** исследование показало значительное снижение памяти, внимания, мышления у 14 пациентов (35%, из 30 баллов набрали от 10 до 19 баллов), умеренное снижение высших мозговых функций у 14 пациентов (35%, из 30 баллов набрали от 20 до 23 баллов), незначительное снижение – у 8 пациентов (20%, из 30 баллов набрали по 24-25 баллов), и норму – у 4 пациентов (10%, из 30 набрали от 26 до 28 баллов). При этом выявлена прямая корреляция между когнитивными расстройствами и периферической кислородной сатурацией: при сатурации < 95% были выявлены когнитивные нарушения, при <85% -деменция.

**Выводы:** таким образом, данное исследование свидетельствует о существенном влиянии ХОБЛ на высшие мозговые функции человека.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

*А. Л. Свентицкая*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Е. Л. Красавцев*
*Гомельский Государственный Медицинский Университет, Гомель, Беларусь*

**Введение:** Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) является одной из актуальных проблем современного здравоохранения в связи с широкой распространенностью, высокой частотой формирования цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы. Изучение качества жизни (КЖ) у больных ХВГС позволяет оценивать результативность конкретного вида лечения с позиций врача и пациента. Повышение показателей КЖ является стратегической задачей лечения больных с ХВГС. Одним из широко используемых общих опросников является краткая форма Medical Outcomes Study Short Form (SF-36), разработанная J. E. Ware с соавт. в 1988 г.

**Цель исследования:** Целью исследования является оценка качества жизни у пациентов, страдающих ХВГС, находящихся на лечении в Гомельской областной инфекционной больнице; сравнить результаты исследования у мужчин и женщин.

**Материалы и методы:** Было проведено обследование 40 больных ХВГС (20 мужчин (средний возраст – 43,5±3,0 года) и 20 женщин (средний возраст – 53,0±3,2 года) в возрасте от 22 до 84 лет (средний возраст 48,0±3,3 лет), находившихся на лечении и диспансерном наблюдении в Гомельской областной инфекционной больнице. У 32 (80%) пациентов (из них – 17 женщин (42,5%), 15 мужчин (37,5%)) из общего количества исследуемых был выставлен диагноз ХВГС, у 8 пациентов (20%) – ХВГС, цирроз печени. КЖ исследовалось с помощью адаптированного русифицированного специализированного опросника «SF-36v2TM Health Status Survey». Статистическую обработку полученных результатов производили при помощи пакета прикладных программ Statistica6,0 (StatSoft, USA).

**Результаты:** По многим шкалам опросника уровень КЖ женской группы оказался сниженным по сравнению с уровнем качества жизни у мужчин. Так, у женщин, RP (ролевое функционирование) и RE (эмоциональное функционирование) ниже более чем в 2 раза, и составляет 24,0±7,6 ($p<0,05$) и 23,4±5,2 ($p<0,01$) соответственно. Самым низким показателем КЖ группы мужчин стала социальная активность (SF) – 46,0±1,0 ($p<0,01$). Наиболее высоким показателем КЖ группы женщин оказалась физическая активность (PF) – 78,0±5,4 ($p<0,05$). КЖ числе случаев по шкалам опросника SF-36. У данной группы пациентов резко уменьшаются физическая и социальная активность, падает эмоциональный статус, значительно понижаются субъективные оценки эмоционального состояния, настроения и, в целом, общего состояния здоровья. Опросник SF-36 оказался высокочувствительным инструментом для анализа снижения КЖ у пациентов, страдающих ХВГС, и позволил количественно оценить различные его компоненты по 8 шкалам.

**Выводы:** КЖ у пациентов с ХВГС резко снижено, проявляясь нарушением как физических, так и психоэмоциональных возможностей, причем у женщин наиболее снижен показатель эмоционального функционирования. Эмоциональная сфера личности всегда являлась предметом пристального внимания психологов. В ситуации угрозы, опасности, обиды происходят изменения в эмоциональной сфере личности, что является предпосылкой развития стрессовых реакций, следствием которых являются тревожность, невротичность, депрессия. Среди обычного населения, вероятность возникновения депрессии у женщин в два раза выше, чем у мужчин. Депрессия, как одно из проявлений эмоционального функционирования, является серьёзным заболеванием, которое может стать жизнеугрожающим и полностью изменить жизнь человека. Также, влияние оказывает тот факт, что средний возраст женщин больше, чем у мужчин, и составляет 53±3,2 (у мужчин средний возраст – 43,5±3,0). У мужчин, в свою очередь, снижена физическая активность, по сравнению с женщинами, и составляет 55,0±6,0 (у женщин – 78,0±5,4). Вероятно, на данный показатель могут влиять вредные привычки (курение и употребление алкоголя), которые наиболее распространены у мужской группы населения.

## ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ОКСИГЕНАЦИЮ КРОВИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*А. С. Обухова, Т. А. Шацкова, К. М. Хохлова*
*Научные руководители – д. м. н., доцент В. В. Гноевых; к. м. н., доцент А. Ю. Смирнова; Ю. А. Шорохова*
*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия*

**Введение:** Все больше отмечается высокая распространенность сочетанного течения таких социально значимых и широко распространенных заболеваний, как бронхиальная астма (БА) и ожирение (Астафьева Н. Г., Гамова И. В. И соавт., 2014; Будневский А. В. 2005-2013; Peters-Golden M. et al, 2006). В доступной литературе можно найти недостаточные данные о связи между степенью выраженности ожирения и особенностями клинико-инструментальных показателей течения и тяжести БА, уровнем контроля над заболеванием и объемом базисной терапии (Camargo C. A. et al., 2010; Anderson W. J., Lipworth B. J., 2012).

**Цель исследования:** Цель работы – оценить нарушение оксигенации крови у больных БА с ожирением.

**Материалы и методы:** Обследованы 48 больных БА с различной степенью контроля заболевания, средний возраст 26±2,7 лет и 19 здоровых волонтера в возрасте 23±3,4 лет, составивших контрольную группу.

**Результаты:** По результатам исследования среди больных БА с ожирением преобладает категория с избыточным ИМТ, составивших 57 % из числа обследованных. С ожирением 1 степени в группе обследуемых оказалось 21 % больных, со 2 степенью – 22 %. У больных БА с ожирением отмечалось достоверно ($p<0,05$) более тяжелое течение заболевания, которое встретилось у 19 % больных, тогда как у больных БА без ожирения преобладало легкое и среднетяжелое течение заболевания – 48 % и 52 %, а тяжелое течение отсутствовало. Степень контроля заболевания также была достоверно ($p<0,05$) ниже у больных с сочетанной патологией, так пациенты без ожирения в 19 % случаев имели полный контроль заболевания против 4 % у пациентов с БА и ожирением, а неконтролируемое течение заболевания отмечалось в 52 % случаев против 81 % соответственно. Оценка контроля по АСТ-тесту имеет схожую тенденцию. По показателям выраженности одышки с использованием опросников MRS, шкалы Борга, шкалы потребления кислорода и визуально-аналоговой шкалы между основной группой и группой сравнения имеются достоверные ($p<0,05$) различия, т. е. субъективная выраженность одышки преобладала у больных БА с ожирением. При исследовании функции внешнего дыхания у больных БА с ожирением по сравнению с больными БА оказались достоверно снижены такие спирометрические показатели как форсированная жизненная ёмкость лёгких (ФЖЕЛ), объём форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), Индекс Тиффно, ПСВ, МОС 25, а также МВЛ. У больных БА в отличие от здоровых волонтеров оказались достоверно сниженными минимальное насыщение гемоглобина кислородом и насыщение гемоглобина кислородом в диапазонах 95-100 % и 90-94 %. Между больными БА без ожирения и с ожирением не было выявлено достоверной разницы по минимальному, максимальному и среднему показателям насыщения гемоглобина кислородом. Но при сравнении спектров SpO2, выявлена достоверная разница ($p<0,05$), так в группе сравнения на диапазон 95-100 % пришлось 77 % значений SpO2 против 91 % в основной группе, а на насыщение гемоглобина кислородом в диапазоне 90-94 % – 24 % против 10 % в указанных выше группах соответственно. Выявлены предикторы нарушений оксигенации у больных БА с ожирением: ИМТ ($r=-60$, $p=0,001$), степень контроля по АСТ-тесту ($r=65$, $p=0,000$), степень обструкции (ОФВ1 и SpO2 base,% – $r=-43$, $p=0,013$) и тяжесть заболевания ($r=-60$, $p=0,001$).

**Выводы:** 1. Для больных БА с ожирением характерно более тяжелое и менее контролируемое течение основного заболевания, достоверно более выраженные нарушения бронхиальной проходимости, более низкие спирометрические показатели и показатели насыщения гемоглобина кислородом. 2. Выявлены предикторы нарушений оксигенации: ИМТ, степень контроля, степень обструкции и тяжесть заболевания.

## ВЛИЯНИЕ ВОСПАЛЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКСИГЕНАЦИИ КРОВИ У КУРИЛЬЩИКОВ С ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*Ю. А. Шорохова, Т. А. Шацкова*
*Научные руководители – д. м. н., доцент В. В. Гноевых; к. м. н., доцент А. Ю. Смирнова*
*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия*

**Введение:** В глобальной стратегии по профилактике и лечению бронхиальной астмы (GINA, 2013) подчеркнута важная роль воспаления в патогенезе заболевания. Хроническое воспаление имеет место при всех клинических формах заболевания, у пациентов любого возраста и пола (Hudon C., Turcotte H., Laviolette M. et al., 2006). Установлено, что курение, даже в период ремиссии БА, негативно влияет на функционирование пульмокардиальной системы у лиц молодого возраста, особенно на кислородотранспортную функцию крови (Гноевых В. В., 2007,2008; Шалашова Е. А., 2006).

**Цель исследования:** оценка влияния воспаления дыхательных путей на спектральные характеристики оксигенации крови у курильщиков с персистирующей бронхиальной астмой (БА).
**Материалы и методы:** Было обследовано 16 курящих больных экзогенной персистирующей бронхиальной астмой (БАк, основная группа), 16 здоровых курильщиков (группа сравнения, ГС) и 22 здоровых некурящих волонтёра (контрольная группа, КГ) молодого возраста (27±3,4 года). Методы исследования включали анализ статуса курения, спирометрию, СО-метрию выдыхаемого воздуха с определением уровня карбоксигемоглобина, 30-минутную спектральную оксиметрию сразу после однократного выкуривания сигареты («SPIRODOC», Италия), оценка контроля АСТ-тестом и по критериям GINA.
**Результаты:** Сочетанное негативное воздействие табачного дыма и основного заболевания в ОГ по сравнению с ГС усилили ($p<0,05$) интенсивность воспаления дыхательных путей, что привело к обструктивным нарушениям вентиляционной способности лёгких и к полной или частичной потере контроля над течением заболевания у 94 % больных БА. Воспаление дыхательных путей, оказавшееся наиболее интенсивным в основной группе, привело к достоверно ($p<0,05$) более выраженным нарушениям спектральных характеристик оксигенации крови. Так, на насыщение гемоглобина кислородом в диапазоне 95-100 % в группе курящих больных БА пришлось 67 % (66,8±9,33 %) значений SpO2 против 98 % (98,3±1,23 %) в группе сравнения, а на насыщение гемоглобина кислородом в диапазоне 90-94 %–30 % (30,3±8,22 %) против 2 % (1,8±1,23 %) в указанных выше группах соответственно. Корелляционный анализ выявил предикторы, оказавшие наиболее выраженное негативное влияние ($p<0,01$) на средний уровень SpO2 после «острого» табакокурения: уровень окиси углерода в выдыхаемом воздухе ($r=-0,65$; $p=0,000$) и сопротивление дыхательных путей ($r=-0,35$; $p=0,006$).
**Выводы:** 1. Сочетанное негативное влияние табакокурения и основного заболевания приводит у курильщиков с БА к клинически значимому ухудшению вентиляционной способности легких и потере контроля над бронхиальной астмой. 2. Выявлены предикторы, оказавшие наиболее выраженное негативное влияние на средний уровень SpO2 после «острого» табакокурения: уровень окиси углерода в выдыхаемом воздухе и сопротивление дыхательных путей.

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*А. И. Ахметова*
*Научные руководители – д. м. н. Е. Б. Клейменова; д. м. н., профессор, акад. РА. Г. И. Назаренко*
*Медицинский Центр Центрального Банка Российской Федерации, Москва, Россия*

**Введение:** В многочисленных исследованиях доказано, что соблюдение научно обоснованных клинических рекомендаций способствует повышению качества и безопасности медицинской помощи. Однако для пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) следование доказательной медицинской практике подразумевает не только хорошее знание отечественных и международных клинических руководств, но и учет многочисленных индивидуальных факторов пациента, при этом врач зачастую должен принимать решение в условиях ограниченного времени. Системы поддержки принятия решений (СППР) могут служить посредником между клиническими руководствами и врачами, предоставляя нужную информацию нужному исполнителю в нужное время.
**Цель исследования:** разработать подход к повышению качества и безопасности медицинской помощи пациентам с ОКС за счет использования многофункциональной СППР, совмещающей автоматизацию клинических руководств, возможности аудита законченных случаев и формирования кардиологического регистра по качеству.
**Материалы и методы:** Проанализированы данные лечения пациентов с диагнозом ОКС, госпитализированных за период 2012-2015 гг. в Медицинский центр Банка России, для которых тактика ведения определялась с помощью Системы автоматизации клинических руководств и аудита лечения (САКРАЛ). САКРАЛ позволяет осуществлять: 1) оценку индивидуального риска на основании шкал TIMI, GRACE, CRUSADE, HAS BLED и дополнительных индивидуальных факторов; 2) поддержку решения о выборе сроков и метода реваскуляризации на основании рекомендаций из клинических руководств в зависимости от типа ОКС (с подъемом или без подъема сегмента ST) и индивидуальных факторов риска; 3) поддержку решения о выборе типа стента; 4) поддержку решения о перипроцедурном ведении пациентов; 5) формирование протокола вмешательства; 6) автоматизированный статистический анализ результатов и аудит чрезкожных коронарных вмешательств (ЧКВ) с использованием пред-, интра– и послепроцедурных индикаторов качества. База данных системы является источником информации для анализа качества лечения и автоматического формирования регистра по ЧКВ. Медицинские знания в системе обновляются врачами-экспертами по мере выхода новых клинических рекомендаций.
**Результаты:** Система поддержки принятия решений формировала рекомендации по ведению пациентов в 94,1 % случаях ОКС. 100 %-ный аудит проводился по 29 индикаторам качества, включая 19 индикаторов процесса и 10 индикаторов результата. При выявлении осложнений или несоответствия между сформированными показаниями и проведенным лечением проводили выборочный аудит. Соответствие принятого решения клиническим рекомендациям увеличилось с 69,5 % в 2012 г. до 87,4 % в 2015 г. Доля ЧКВ, выполненных в первые 24 ч после развития симптомов, увеличилась с 32,0 % до 55,4 % среди всех случаев ОКС, с 14,8 % до 22,2 % и с 36,8 % до 60,0 % для ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST, соответственно. Частота использования радиального доступа увеличилась с 6,6 % в 2012 г. до 63,6 % в 2015 г., а частота сосудистых осложнений (таких как ложная аневризма и кровотечения), требующих хирургического вмешательства, снизилась с 3,8 % в 2012 г. до 0 % в 2015 г.
**Выводы:** Использование СППР позволяет повысить соблюдение российских и международных клинических рекомендаций по лечению пациентов с ОКС, улучшить качество и безопасность медицинской помощи, облегчает ведение медицинской документации и оценку результатов лечения.

## БИОМАРКЕРЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ: СВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

*О. Ю. Айдумова*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. А. Медведева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является следствием многих сердечно-сосудистых заболеваний. Она встречается у 1% населения в возрасте 50-59 лет. С увеличением возраста распространенность ХСН растет, достигая 10% среди населения в возрасте 80-89 лет. В последние годы огромное внимание уделяется биомаркерам при ХСН, как к средствам получения необходимой информации, многие маркеры уже протестированы как риск стратифицирующие инструменты.

**Цель исследования:** Оценить корреляционные взаимосвязи между биомаркерами, клиническими и инструментальными показателями у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с зарегистрированным перенесенным инфарктом миокарда (ИМ).

**Материалы и методы:** В проспективное исследование были включены 52 пациента с ХСН I-III функциональных классов (ФК) по NYHA с перенесенным инфарктом миокарда. После регистрации в исследовании всем пациентам были выполнены общеклинические исследования. Также всем пациентам была проведена двухмерная эхокардиография, фракция изгнания левого желудочка (ФИЛЖ) была определена с помощью двухпроекционного метода Симпсона. Концентрации в плазме крови ST-2, NT-proBNP и апелина были определены методом иммуноферментного анализа. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) была вычислена по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease Study). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от фракции изгнания левого желудочка (ФИЛЖ). Первая группа состояла из 28 пациентов с ФИЛЖ <40% (средний возраст – 70,6 года, мужчины – 57,24%). Вторая группа – n=24 с ФИЛЖ > 40%, (средний возраст – 66,4 лет, мужчины – 70,84%). Весь статистический анализ был выполнен с применением Statistica 6,0. с установленной статистической достоверностью в p <0,05. Полученные результаты были описаны медианой, 25% и 75% квартилями. Достоверность различий между группами оценивалась с помощью критерия Манна-Уитни, U–тест. Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента Спирмана.

**Результаты:** Данные представлены как медиана, 25%-ый и 75%-ый квартили. Уровень NT-proBNP в группах составил 1119,72 нг/л (286,49 – 2465,98) и 952,02 нг/л (723,5-3080,56) соответственно. По другим биомаркерам были получены следующие результаты: ST-2 – 22,58 (17,53 – 33,28) нг/л и 26,27 нг/л (20,06 – 63,06); apelin – 0,38 нг/л (0,26 – 0,535) и 0,35 нг/л (0,26 – 0,645); СКФ 58,5 мл/мин/1,73м$^2$ (44,0 – 79) и 63,5 мл/мин/1,73м$^2$ (54,0 – 78,0), различия между группами недостоверны (p>0,05). Но по уровням биомаркеров зафиксировано достоверное различие с контрольной группой (p <0,05). Корреляционный анализ показал следующие достоверные корреляции: ST-2 коррелировал с ФК по NYHA (R=0,35; p=0,009), с концентрацией NT-proBNP (R=0,4; p=0,006), и также с уровнем давления в легочной артерии (R=0,32; p=0,029). Также установлены достоверные отрицательные корреляции между NT-proBNP и СКФ (R =-0,36; p=0,017), но не было выявлено достоверной корреляции между концентрацией NT-proBNP и микроальбуминурией.

**Выводы:** Содержание биомаркеров в плазме крови у больных с ХСН, перенесших ИМ не ассоциированы с фракцией изгнания левого желудочка. Уровень ST-2 коррелирует с активностью миокардиального стресса, уровнем лёгочной гипертензии и функциональным классом независимо от систолической функции левого желудочка у пациентов с ХСН, перенесших ИМ. Почечная дисфункция сопряжена с активностью миокардиального стресса у пациентов как со сниженной, так и сохранённой фракцией выброса.

## МИКРОЭЛЕМЕНТОЗ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*А. А. Яфарова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. В. Королева*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Изменения содержания в организме многих микроэлементов являются факторами риска развития метаболического синдрома: дефицит марганца, молибдена, никеля, стронция и цинка, повышенное содержание железа и лития. Микроэлементы являются плазменными факторами микроциркуляции, так как способны влиять на состояние мембран эритроцитов.

**Цель исследования:** рассмотреть микроэлементы, влияющие на патогенез метаболического синдрома.

**Материалы и методы:** анализ российских и зарубежных источников медицинской литературы;

**Результаты:** При метаболическом синдроме снижается поверхностный отрицательный заряд мембраны эритроцитов и их электрофоретическая подвижность. Известно, что цинк обладает антиокислительным эффектом, является кофактором в процессе стабилизации цитоплазматических мембран, поврежденных продуктами перекисного окисления липидов;препятствует всасыванию прооксидантных микроэлементов. Тонкая структура поверхности мембран эритроцитов, подвергшихся воздействию ионов цинка, изменяется:происходит сглаживание шероховатостей на поверхности мембран. Повышение уровня ионов цинка оказывает влияние на антиоксидантную систему клеток, а именно приводит к снижению активности каталазы, глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы. Ионы цинка в высоких концентрациях действуют как клеточные токсиканты и, как следствие, изменяют свойства мембраны эритроцита. Известно, что цинк отрицательно влияет на биодоступность меди, которая, являясь индуктором церулоплазмина, может выступать как антиоксидант, обеспечивающий защиту от воздействия перекисного окисления липидов. Существует два нарушения, которые наблюдаются при всех состояниях, связанных с «дефицитом магния» и метаболическом синдроме, которые взаимно влияют друг на друга. Недостаток магния способствует снижению чувствительности рецепторов к инсулину, а неполноценный ответ на инсулин влияет как на захват

клетками глюкозы, так и на транспортировку магния в клетки. Кроме того, дефицит магния оказывает негативное влияние на секрецию и активность инсулина, что способствует формированию и прогрессированию инсулинорезистентности-основному этиологическому фактору метаболического синдрома. Оба фактора влияют на утилизацию жиров, способствуя развитию атерогенной дислипидемии. Один из факторов, способствующих развитию инсулинорезистентности – нарушение скорости перемещения глюкозных трансмиттеров (ГЛЮТ-4) из микросом низкой плотности к плазматическим мембранам глюкозозависмых клеток тканей (мышцы, печень, жировая ткань) регулируется скоростью окислительного фосфорилирования, находящейся под контролем Mg-зависимой АТФ-азы. Инсулин, через усиление выведение Mg из клетки («дефицит магния»), тормозит фосфорилирование ГЛЮТ-4 примерно на 25 – 35 %, что снижает захват глюкозы клеткой.

**Выводы:** Исследование отношений между концентрациями цинка, меди и инсулинрезистентностью показывает, что у больных концентрация цинка значительно ниже, а концентрация меди повышена по сравнению со здоровыми людьми. Нижняя граница содержания меди в сыворотке может быть связана с развитием диабетических осложнений, в то время как содержание цинка в малых дозах может предотвратить развитие диабета и метаболического синдрома. У пациентов с осложнениями диабета отмечались значительно более низкие значения содержания цинка в сыворотке, чем у пациентов без осложнений. Гипомагниемия непосредственно влияет на развитие сердечно-сосудистой патологии, в том числе способствует и формированию метаболического синдрома.

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ЛАКУНАРНОЙ АНГИНОЙ ПОСЛЕ ВСКРЫТИЯ ПАРАТОНЗИЛЛЯРНОГО АБСЦЕССА НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНАЛА

*А. Р. Меджидова, М. М. Эсмурзиева*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. А. Егорова*
*Астраханский Государственный Медицинский Университет, Астрахань, Россия*

**Введение:** Введение. Ангина – распространенное инфекционное заболевание, с наибольшей частотой поражающее людей молодого возраст. Ангина способствует возникновению так называемых метатонзиллярных заболеваний, которые нередко служат причиной инвалидности и преждевременной смерти.

**Цель исследования:** Цель исследования:Определить закономерность течения клинической картины и цитохимических показателей крови при лакунарной ангине после вскрытия паратонзиллярного абсцесса в зависимости от стандартной терапии и после применения иммунала.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. В условиях ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А. М. Ничоги», г. Астрахань за период с ноября 2013 по май 2015 проведено обследование 138 больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса: 80 больных получавших стандартное лечение и 58 больных получавших к стандартной терапии иммунал. У всех больных наблюдали клиническую картину в динамике, а также проводилось исследование цитохимических показателей крови. В нейтрофилах и моноцитах крови у больных лакунарной ангиной определяли следующие показатели: Активность окислительно-восстановительных ферментов: СДГ; ЛДГ; Г-6-ФДГ методом Нарциссова Р. П. Активность ферментов транспорта электронов кислорода: НАД-диафораза; НАДФ-диафораза определялись по методу Р. П. Нарциссова. Определение эстеразной активности: АЭ; БЭ проводилось по методу В. М. Вагштейна и Ф. Г. Вольфа. Обработка результатов проводилась общепринятыми методами с использованием критерия достоверности Стьюдента. Различия считались достоверными, начиная с $p<0,05$.

**Результаты:** Результаты. Клиническая картина у больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса на фоне стандартной терапии включала следующие симптомы: лихорадка-100 %, озноб-86,2 %, общая слабость-100 %, головная боль-100 %, снижение аппетита или анорексия-93,1 %, артралгия, миалгия-87,2 %, боль в горле при глотании-100 %, гиперемия небных дужек, миндалин-100 %, гиперемия мягкого неба-100 %, лимфаденит– 82,7 %. А на фоне стандартной терапии с добавлением иммунала включала следующие симптомы: лихорадка-86,2 %, озноб-86,2 %, общая слабость-82,8 %, головная боль-84,5 %, снижение аппетита или анорексия-68,9 %, артралгия, миалгия-96,6 %, боль в горле при глотании-96,6 %, гиперемия небных дужек, миндалин-96,6 %, гиперемия мягкого неба-96,6 %, лимфаденит-96,6 %. Цитохимические показатели крови у больных лакунарной ангиной после вскрытия паратонзиллярного абсцесса: в нейтрофилах больных данной группы до начала лечения отмечалось незначительное напряжение активности метаболических ферментов, напряжение диафоразной активности выражалась в увеличении СЦП, эстеразная активность в нейтрофилах пациентов данной группы несколько превышала нормальные показатели. После проведения курса стандартной терапии активность ферментов полностью нормализовалась. В моноцитах до лечения активность всех метаболических ферментов была резко снижена. После проведенного курса стандартной терапии активность СДГ и ЛДГ повысилась, но активность Г-6-ФДГ практически оставалась на прежнем уровне. Диафоразная активность у данной группы была значительно выше таковой в норме на 40 у. е., однако НАДФ-диафораза превышал вдвое таковую в норме, после проведенного курса стандартной терапии активность обеих диафораз нормализовалась. Эстеразная активность была резко снижена, после курса стандартной терапии наметилась тенденция к нормализации лизосомальной активности, но СЦП реакций не достигали нормальных цифр. После применения иммунала в крови пациентов наблюдалась полная нормализация ферментативной активности нейтрофилов и моноцитов.

**Выводы:** Выводы: Применение иммунала в лечении пациентов дало положительный эффект, который характеризовался снижением частоты возникновения основных клинических симптомов. Включение иммунала в стандартную терапию больных приводило к нормализации активности всех ферментов в нейтрофилах и моноцитах.

## ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*М. А. Громова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. Е. Мясоедова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Не изучен вопрос о роли хронического болевого синдрома (ХБС) и связанных с ним нарушений в развитии функциональных изменений сердечно-сосудистой системы (ССС) у больных ревматоидным артритом (РА).
**Цель исследования:** определить особенности ХБС больных РА и его взаимосвязь с функциональными изменениями ССС.
**Материалы и методы:** Обследован 101 пациент с достоверным диагнозом РА, средний возраст 61 год, 92 % женщин. Средняя продолжительность РА – 7 лет. Серопозитивный вариант был у 67 %, системные проявления – у 18 %. Всем пациентам исследовали выраженность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), опросникам Ван–Корффа, Мак-Гилла, DN4, регистрировали артериальное давление (АД), скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) и проводили анализ вариабельности ритма сердца (ВРС).
**Результаты:** Боль по ВАШ составила 57,3±20,8 мм, по опроснику Ван-Корффа у большинства пациентов соответствовала 2 классу, высокой интенсивности, среднему уровню дезадаптации и легкой нетрудоспособности. По Мак-Гилловскому болевому опроснику у 71,2 % пациентов наблюдалась боль высоких рангов: умеренная и сильная. Нейропатический компонент боли выявлен у 37,3 %. Интенсивность боли коррелировала с числом пораженных суставов (r=0,48) и максимальными подъемами систолического АД (r=0,25). Класс хронической боли, ее интенсивность, степень дезадаптации были взаимосвязаны с уменьшением общей мощности спектра, гуморальных и симпатический влияний, а так же снижением реактивности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Наличие нейропатического компонента боли обратно коррелировало с отношением СРПВм/СРПВэ (r=-0,4). Параметры хронической боли были выше при наличии нейропатического компонента, который чаще встречался у пациентов старшего возраста, с длительным анамнезом РА и большей активностью.
**Выводы:** Для больных РА характерна умеренная и высокая интенсивность боли, ее взаимосвязь с подъемами систолического АД и изменениями ВРС. Нейропатический компонент ассоциирован с более высоким классом хронической боли и относительным увеличением сосудистой резистентности.

## ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ ПО ИНДЕКСАМ ECLAM И SLEDAI

*Н. А. Хамраева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. С. Тоиров*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Изменения гуморальных иммунных реакций, повышение титра антител к ДНК являются важными диагностическими признаками активности аутоиммунного и иммунопатологического процессов при системной красной волчанке (СКВ). Внимания заслуживает применение в ревматологии индексов активности СКВ ECLAM и SLEDAI, которые включают критерии органных поражений и большинство лабораторных признаков заболевания.
**Цель исследования:** Изучение клинико-иммунологических показателей у больных СКВ в зависимости от степени активности, степени влияния на индексы активности СКВ.
**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 49 пациентов СКВ. У больных СКВ преобладали женщины – 97,4 %. В группе больных СКВ наблюдалась низкая степень активности в 35 %, умеренная – в 32,2 % и высокая – в 32,8 % случаев. У больных СКВ острое течение заболевания зарегистрировано у 17,5 %, подострое – у 46,8 % и хроническое – у 35,7 % больных. Все больные СКВ получали терапию. 95,8 % больных СКВ вели прием глюкокортикостероидов (ГКС). При высокой активности СКВ проводилась пульс-терапия ГКС или ГКС+циклофосфан или циклофосфаном у 64,4 %, в сочетании с плазмаферезом. Для оценки активности заболевания и эффективности лечения при СКВ применяли индексы ECLAM (European Consensus Lupus Activity Measurement) и SLEDAI (Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index), которые рассчитывали по балльной системе.
**Результаты:** В ходе исследования удалось выявить взаимосвязь между выраженностью анемического синдрома и активностью заболевания. Содержание лимфоцитов у больных СКВ имело тенденцию к снижению при более высокой степени активности. При более высокой активности СКВ отмечалось более выраженное снижение уровня альбуминов и повышение глобулинов за счет γ – (r=0,37, p<0,001), γ -фракций, СРБ (r=0,45, p<0,001), серомукоида, фибриногена (r=0,37, p<0,01), а также, учитывая частое развитие поражения почек, более выраженное повышение уровней мочевины и калия. С ростом степени активности при РА в меньшей мере, чем при СКВ, изменялись острофазовые показатели, повышался только уровень 2-глобулинов (r=0,32, p<0,01) и отмечено снижение альбуминов (r=-0,52, p<0,001). При росте активности заболевания у больных СКВ преобладали эффекты активации гуморального иммунитета в виде повышения уровней IgA (p<0,05), IgM (p<0,01), ЦИК (p<0,05). Полученные данные указывают на достоверное ухудшение параметров у больных СКВ с острым течением заболевания по сравнению с подострым и хроническим. Обнаружена обратная корреляционная связь между хроническим течением заболевания и уровнем ЦИК (r=-0,19, p<0,05), РФ (r=-0,40, p<0,05). У больных СКВ индексы активности ECLAM и SLEDAI достоверно не отличались в зависимости от возраста, но самые высокие значения отмечались у пациентов 31-40 лет (ECLAM) и в возрасте до 20 лет (SLEDAI). Индекс активности ECLAM достоверно был выше у больных с острым течением СКВ по сравнению с подострым и хроническим (соответственно 5,28±0,49,4, 22±0,22,4, 08±0,31 баллов, p<0,05). Индекс SLEDAI был выше у больных с острым течением, но статистически недостоверно. Корреляционная связь индекса активности ECLAM оказалась сильнее и высокодостовернее (r=0,48, p<0,001), чем у индекса SLEDAI (r=0,22, p<0,01). Максимальные значения (более 16 баллов) и наибольшее снижение на фоне лечения (>6 баллов) индекса SLEDAI были у лиц с плевритом (16,60±1,92 и 10,25±1,68 баллов, p<0,001) и нефритом (16,53±0,81 и 10,14±0,70 баллов, p<0,001).

**Выводы:** Таким образом, следует отметить, что оценка активности болезни и эффективности терапии с помощью индексов активности СКВ-ECLAM и SLEDAI является перспективной и эффективной, дает ценную информацию и должна более активно внедряться в клиническую практику.

## СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

*Н. А. Хамраева, К. Р. Абдушукурова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. С. Тоиров*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Одним из наиболее тяжелых проявлений системной красной волчанки (СКВ) яв-ляется развитие люпус-нефрита. Вовлечение в патологический процесс почек и определяет в дальнейшем прогноз заболевания, а осложнения люпус-нефрита являются основной причиной летальности.

**Цель исследования:** Оценка взаимосвязи поражения почек с иммунологическими изменениями у больных системной красной волчанкой на основании комплексных анализа клинико-лабораторных и иммунных методов.

**Материалы и методы:** Обследованы 45 пациентов СКВ с поражением почек, среди которых преобладали женщины – 98 %. Диагноз СКВ устанавливали согласно критериям Американской коллегии ревматологов (АРА, 1990). У больных люпус-нефритом синдром артериальной гипертензии встречается в 35,5 % случаях, синдром хронической почечной недостаточности в 37,7 % случаях. Мочевой синдром больных СКВ характеризовался умеренной протеинурией (у 75,5 % больных), умеренной гематурией (у 73,3 % больных) и лейкоцитурией (у 73,3 % больных). У 84,5 % больных люпус нефрит протекал по типу умеренного хронического нефритического синдрома.

**Результаты:** Отмечалось достоверное увеличение протеинурии в зависимости от активности процесса. Аналогичная закономерность прослеживалась и при анализе гематурии. Уровень фактор некроза опухоли-а (ФНО-а) и С-реактивный протеин ФНО-а и СРП в крови, отражающих провоспалительную активность, был достоверно выше, чем в контрольной группе. При оценке изменений иммунных показателей в зависимости от активности СКВ было отмечено достоверное повышение провоспалительной и воспалительной активности в зависимости от степени волчаночного процесса: уровень СРП в крови достоверно отличался от контрольной группы при всех степенях активности. Самый высокий титр был зафиксирован при III степени активности. Показатель ФНО-а в крови достоверно повышался при III степени активности СКВ. Это подтверждает участие данных факторов в иммунном процессе волчаночного воспаления. Установлены положительные корреляционные связи ФНО-а, СРП с активностью СКВ и показателем СОЭ, а также наличие отрицательной связи ФНО– а с уровнем гемоглобина. Что касается показателей функции почек (креатинин и мочевина), то была отмечена положительная, достаточно сильная корреляционная связь ФНО-а с уровнем креатинина и мочевины.

**Выводы:** Таким образом, иммунные процессы лежат в основе поражения почек у больных СКВ, о чем свидетельствует повышение ФНО– а у больных люпус нефритом и корреляция этого провоспалительного фактора с другими клиническими и лабораторными показателями. Люпус нефрит клинически протекает по типу хронического гломерулонефрита, где имеют место умеренная протеиенурия, гематурия, артериальная гипертензия и признаки хронической почечной недостаточности.

## СВОЙСТВА И ЭФФЕКТЫ ТИОТРИАЗОЛИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*К. Ж. Хамдамова*
*Научный руководитель – Д. И. Каримова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Фармакологический эффект тиотриазолина обусловлен противоишемическим, мембраностабилизирующим, антиоксидантным и иммуномодулирующим эффектом. Действие препарата реализуется за счет усиления компенсаторной активации анаэробного гликолиза и активации процессов окисления в цикле Кребса с сохранением внутриклеточного фонда АТФ. Наличие в структуре молекулы тиотриазолина тиола серы, для которой характерны окислительно-восстановительные свойства, и третичного азота, который связывает избыток ионов водорода, обусловливает активацию антиоксидантной системы. Сильные восстановительные свойства тиольной группы вызывают реакцию с активными формами кислорода и липидными радикалами. Реактивация антирадикальных ферментов — супероксиддисмутазы, каталазы и глутатионпероксидазы— предотвращает инициацию активных форм кислорода. Воздействие тиотриазолина приводит к торможению процессов окисления липидов в ишемизированных участках миокарда, уменьшению чувствительности миокарда к катехоламинам, предотвращению прогрессивного угнетения сократительной функции сердца, стабилизации и уменьшению соответственно зоны некроза и ишемии миокарда. Улучшение реологических свойств крови осуществляется за счет активации фибринолитической системы. Улучшение процессов метаболизма миокарда, повышение его сократительной способности, способствование нормализации сердечного ритма позволяет рекомендовать тиотриазолин для лечения больных с различными формами ИБС.

**Цель исследования:** выявить эффекты тиотриазолина у пациентов с различными вариантами кардиологической патологии, воздействие препарата на переносимость физических нагрузок, динамику боли, нарушений ритма и проводимости.

**Материалы и методы:** В исследование включено 30 пациентов с различными вариантами ИБС, ХСН. Выполнено исследование лабораторных и функциональных показателей деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС) до начала и после окончания курса лечения тиотриазолином.

**Результаты:** Выявлено достоверное улучшение функциональных показателей деятельности ССС, уменьшение функционального класса стенокардии, увеличение толерантности к физической нагрузке. Переносимость терапии хорошая.

**Выводы:** 1. Стандартный курс лечения тиотриазолином у пациентов со стенокардией позволяет снизить функциональный класс и увеличить толерантность к физическим нагрузкам. 2. Включение тиотриазолина в комплексное лечение пациентов с ХСН приводит

к уменьшению клинических проявлений заболевания. 3. Присоединение тиотриазолина к стандартной терапии пациентов с большинством кардиологических заболеваний позволило уменьшить дозы базисных препаратов (β–адреноблокаторов, и др.) при сохранении клинических эффектов. 4. Влияние тиотриазолина на функцию ССС не зависело от длительности основного заболевания.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ КОРРИГИРОВАННОГО Q-T ИНТЕРВАЛА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

*Ж. К. Уайсова*
*Научный руководитель – к. м. н. Т. Н. Жумабаева*
*Западно-Казахстанский Государственный Медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан*

**Введение:** Болезни сердечно-сосудистой системы являются одной из наиболее частых причин нарушения ритма сердца: фибрилляция предсердий и экстрасистолия, которые при гемодинамических нарушениях и субъективных ощущениях требуют применения антиаритмических препаратов (ААП). Особую проблему представляет предупреждение проаритмогенного эффекта ААП. Основными предикторами опасной проаритмии являются изменение характера имеющегося нарушения ритма (НР) при лечении, развитие новых НР, формирование внутрижелудочковых блокад. А ранним признаком проаритмии является изменение интервала QT. По современным представлениям особую диагностическую ценность имеет, так называемый, QT–корригированный интервал, который рассчитывается по формуле: QT-корригированный = (QT фактический)/ (RR интервал)

**Цель исследования:** изучение проаритмогенного эффекта ААП путем измерения QT-корригированного интервала.

**Материалы и методы:** Для выполнения данной задачи рестриктивно изучено 50 ЭКГ-пленок амбулаторных больных (19 мужчин и 31 женщина, средний возраст 62 ± 4), состоящих на диспансерном учете по поводу ИБС. Стенокардия напряжения. ФК II. Желудочковая экстрасистола (8), ИБС. Стенокардия напряжения. ФК II. Постинфарктный кардиосклероз (от 2000 г.). Фибрилляция предсердий (1), АГ II-III с различными нарушениями ритма по типу экстрасистолии (41). Применяли метод измерения QT-корригированного интервала по указанной выше формуле до начала приема ААП и через год и более после их применения.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что у 30 больных не отмечалось увеличение QT-корригированного интервала, тогда как у 20 больных наблюдалось увеличение QT-корригированного интервала от 0,44» до 0,50» и более при норме 0,44». Согласно полученным результатам этих больных разделили на 3 группы: I – до 0,44» (3); II – от 0,44» до 0,50» (6); III – от 0,50» и более (11). Увеличение QT-корригированного интервала от 0,44» до 0,50» говорит о риске развития проаритмогенного эффекта ААП и требует коррекции терапии: замена препарата, уменьшение дозы. Также, анализ данных показал, что увеличение QT-корригированного интервала более 0,50» требует срочной отмены, применяемых ААП.

**Выводы:** Контроль QT-корригированного интервала приемлемо использовать для ранней диагностики проаритмогенного эффекта ААП в поликлинических условиях.

## ПОКАЗАТЕЛИ ЛОКАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ

*Л. И. Гусаковская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Э. Олейников*
*Медицинский Институт Пензенского Государственного Университета, Пенза, Россия*

**Введение:** Атеросклероз – системное поражение магистральных артерий, сопровождающееся накоплением холестерина, разрастанием соединительнотканных волокон, нарушением защитных свойств эндотелия сосудистой стенки и приводящее к расстройствам гемодинамики. Одна из наиболее часто встречающихся форм – это атеросклероз коронарных артерий. Эти изменения носят местный характер или сочетаются с поражением других сосудов (сонные артерии, артерии нижних конечностей, аорта и т. д.). Выявление субклинической стадии данного патологического процесса с помощью неинвазивных методик представляет несомненный интерес в связи с возможностью проведения своевременного лечения.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ показателей, определяемых технологией высокочастотного сигнала RF по данным ультразвукового исследования общей сонной артерии, у пациентов с разной степенью атеросклеротического поражения коронарных сосудов сердца по данным коронароангиографии.

**Материалы и методы:** Обследован 81 человек в возрасте от 33 до 69 лет. По результатам проведенной коронароангиографии больные были разделены на 3 группы. В группу 1 вошли 25 человек без гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий (средний возраст – 56,1±9,8 лет); группа 2 состояла из 33 лиц с поражением 1-го венечного сосуда сердца >50 % (средний возраст – 54,9±8 лет); в 3-ю группу включены 23 больных ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий (средний возраст – 57,5±5,4 лет). Обследуемые были сопоставимы по возрасту, росту, ИМТ, уровню офисного АД. Структурно-функциональные свойства общих сонных артерий оценивали на ультразвуковом аппарате MyLab 90 («Esaote», Италия). Толщину комплекса интима-медиа (ТКИМ) анализировали с использованием технологии RF-QIMT. С помощью программы RF-QAS регистрировали следующие параметры: loc Psys – локальное систолическое давление в сонной артерии, loc Pdia – локальное диастолическое давление, индекс жесткости, индекс аугментации AIx, локальная скорость распространения пульсовой волны (PWV). Результаты представлены в виде M±SD для нормального распределения данных; Me (Q 25 %, Q 75 %) при ассиметричном распределении.

**Результаты:** Наименьшие значения QIMT отмечены в группе 1 – 648,5 (537,696,5) μм, промежуточные результаты в группе 2 – 738±162,7 μм, наибольший уровень показателя выявлен у больных 3-й группы – 776,5 (713,889) μм (p1-2,1-3 <0,05). Сравниваемые лица не отличались по значениям локального давления в ОСА. Уровень loc Psys и loc Pdia у пациентов без гемодинамически значимых стенозов венечных сосудов составил 109,7±10,8 и 70 (70,80) мм рт. ст., в группе с поражением 1-й коронарной артерии – 110,5 (103,9; 112,1) и 75 (70,80) мм рт. ст., у больных ИБС с локализацией

атеросклеротического процесса в нескольких коронарных сосудах –113,3±11,9 и 76±7 мм рт. ст. Группы 2 и 3 не отличались по показателю AIx – 5,56 (2,5; 6,5) и 4,33 (2,3; 5,9)%, соответственно. Минимальные значения параметра зарегистрированы в группе 1 – 2,68±3,0 % (p1-2<0,05). Индекс преобладал у больных с множественным поражением коронарных сосудов (10,4 (6,9; 16,3)) и у пациентов, у которых атеросклеротический процесс сосредоточен в 1-й из венечных артерий (9,4 (6,4; 10,7)); у лиц без гемодинамически значимых стенозов в коронарном кровотоке отмечены его наименьшие значения – 8,4±3,0 (p1-2,1-3<0,05). Средний уровень показателя PWV в группе 1 составили 7±1,3 м/с, в группе 2 – 7 (5,8; 8,3) м/с, в группе 3 – 8,3±2 м/с (p1-3,2-3<0,05).

**Выводы:** По данным ультразвукового исследования ОСА технологией высокочастотного сигнала RF увеличение количества гемодинамически значимых стенозов в коронарных артериях ассоциировано с ухудшением ряда параметров локальной сосудистой ригидности.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Ф. Новикова, О. В. Зыкина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. Ю. Константинов*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Проблема ВИЧ-инфекции занимает особое место среди многочисленных проблем здравоохранения в Российской Федерации. Наиболее пораженными субъектами в РФ остаются Свердловская, Самарская, Ульяновская области [Н. Ладная, РИА АМИ]. Поэтому мы считаем целесообразным оценить ситуацию заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Самарской области с позиций эпидемиологических и клинических аспектов.

**Цель исследования:** Проведение ретроспективного анализа заболеваемости ВИЧ-инфекцией на территории Самарской области

**Материалы и методы:** при совокупности ретроспективного и математико-статистического анализа данных была проведена оценка эпидемиологической обстановки, основных путей передачи ВИЧ инфекции в Самарской области. Методом случайной выборки из амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на диспансерном учете в ГБУЗ Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, была проанализирована структура оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных пациентов. Проведенный социологический анализ выявил уровень эффективности профилактических мероприятий ВИЧ-инфекции в Самарской области

**Результаты:** В настоящее время Самарский регион является территорией с высоким уровнем пораженности. Так, на 1 декабря 2015 года, на диспансерном учете состоит 60 090 чел. (1870 чел. на 100 тыс. населения). При сравнении заболеваемости ВИЧ-инфекцией 2014г с 2015 г выявлен темп снижения (прирост), равный 29,3 %%. Выявлены закономерности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на различных стадиях эпидемии в Самарской области. На начальной стадии (1995-1996г. г.) установлены низкие темпы прироста новых случаев инфицирования (1,67 %), преобладание в качестве контингентов риска лиц с беспорядочными половыми связями; преимущественное поражение инфекцией мужчин и лиц в возрасте 20-35 лет. На пике эпидемии (1999-2002 г. г.) отмечены высокие темпы прироста случаев ВИЧ-инфекции (960,37 %); преимущественное распространение инфекции зарегистрировано среди потребителей инъекционных наркотиков – 6486 человек (94,9 %). Активизация полового пути распространения ВИЧ-инфекции выявлена с 2001г. (5,1 %), и в 2014г. (64,7 %). При анализе структуры вторичных заболеваний у ВИЧ-инфицированных пациентов (12 172 всего зарег. заболевания в 2014 году) можно выделить 11 825 случаев заболевания оппортунистически инфекциями, из них микобактериальная инфекция – 1597 (в т. ч. туберкулез – 704 случая), 5481 – другие бактериальные инфекции, 1250 – вирусные инфекции, 3003 случая – грибковые поражения, 494 случая– другие паразитарные и инфекционные заболевания. На сегодняшний день основным элементом сдерживания эпидемии считается превентивная работа с молодежью. По результатам социологических исследований оценена эффективность профилактических мероприятий, реализуемых среди населения Самарской области. Показано повышение (на 55-58,5 %) уровня знаний молодежи о путях распространения и способах предохранения от заражения ВИЧ.

**Выводы:** Таким образом, проведенный ретроспективный анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией выявил основные закономерности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на различных стадиях эпидемии в Самарской области. Преобладающей группой риска по данной патологии стали лица мужского пола, трудоспособного возраста, преимущественно с половым путем распространения инфекции. Был определен относительно удовлетворительный уровень эффективности профилактических мероприятий ВИЧ-инфекции среди населения Самарской области, что указывает на огромную роль в реализации дальнейших мер по противодействию распространения ВИЧ, путем активного выявления ВИЧ-инфицированных, большого охвата антиретровирусной терапией людей с ВИЧ–положительным статусом.

## СПОСОБ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ И СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*Д. А. Деев*
*Научные руководители – д. м. н. Б. Б. Пинхасов; д. б. н., профессор В. Г. Селятицкая*
*Научно-Исследовательский Институт Экспериментальной и Клинической Медицины, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) – комплекс модифицируемых факторов риска развития сердечно – сосудистых заболеваний, атеросклероза, сахарного диабета 2 типа и др., которые являются основными причинами инвалидизации и смертности населения развитых стран. Клиницистам в практической деятельности одной лишь констатации факта наличия метаболического синдрома недостаточно. Наиболее известные в современной медицине системы критериев диагноза метаболического синдрома позволяют устанавливать его у лиц, уже имеющих, сложные

нарушения обмена веществ. Сам факт отсутствия или наличия МС важен для популяционных исследований, а на индивидуальном уровне важна количественная оценка риска развития и тяжести МС. Все вышесказанное и предопределило необходимость разработки способа оценки риска развития и определения степени тяжести МС.

**Цель исследования:** Оценить риск развития и степень тяжести метаболического синдрома у пациентов терапевтического профиля.

**Материалы и методы:** В исследование включено 108 пациентов терапевтического профиля, среди них 41 мужчина и 67 женщин, в возрасте от 24 до 73 лет. Пациенты включены в исследуемую группу методом случайного последовательного отбора. Определяли наличие и выраженность в баллах основных (артериальная гипертензия, абдоминальное ожирение, гипергликемия натощак, инсулинорезистентность, гипертриглицеридемия, гипоальфахолестеринемия) и дополнительных (избыточная масса тела, гиперурикемия, гиперхолестеринемия, неалкогольная жировая болезнь печени) компонентов метаболического синдрома. Метаболический синдром устанавливали при наличии не менее трёх основных компонентов независимо от наличия дополнительных и общей сумме баллов не менее 6, или двух основных и не менее двух дополнительных компонентов и общей сумме баллов не меньше 6, или при выявлении инсулинорезистентности любой степени выраженности и любом наборе других компонентов с общей суммой баллов не меньше 6. Степень риска развития метаболического синдрома определялась следующим образом: незначительный риск – 0,5 – 1,5 балла; умеренный – 2 – 3,5 балла; высокий – 4 – 5,5 баллов, либо 6,0 и выше баллов при отсутствии необходимого набора компонентов метаболического синдрома. Степень тяжести метаболического синдрома определялась при следующих общих суммах баллов: лёгкая степень – 6,0 – 8,5 балла; средняя – 9,0 –11,5 балла; высокая – более 12 баллов. Градуированная шкала в отношении степени выраженности основных и дополнительных компонентов основана на патенте РФ № 2444298 «Способ диагностики метаболического синдрома».

**Результаты:** В обследованной выборке пациентов с отсутствием компонентов МС выявлено не было. На основании предложенного способа у 57,4 % больных выявлен метаболический синдром. Лёгкую степень тяжести имели 37,1 % пациентов, среднюю – 27,4 %, тяжёлую – 35,5 %. У пациентов с отсутствием метаболического синдрома определён риск развития, установлено, что высокий риск выявлен более чем у половины больных. Процентное распределение степени риска от незначительной к умеренной и высокой составило: 30,5; 15,2; 54,3, соответственно.

**Выводы:** Предложенный способ позволяет оценивать риск развития метаболического синдрома у больных терапевтического профиля, что повысит эффективность выявления обменных нарушений и способствует ранней профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Определение степени тяжести позволяет разрабатывать дифференцированные подходы к лечению метаболического синдрома и определять его результативность как на стационарном и амбулаторном этапах, так и при проведении диспансеризации.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ У ЖЕНЩИН С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

*Л. З. Лукманова, А. В. Тюрин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. А. Давлетшин*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – это полисистемная патология в основе которой лежат генетически обусловленные дефекты синтеза компонентов внеклеточного матрикса или регуляторов морфогенеза соединительной ткани, которые приводят к преобладанию процессов катаболизма. Основы патогенеза и диагностики ДСТ до конца не разработаны. На сегодняшний день представляет интерес исследование генетических основ и специфических маркеров диагностики ДСТ.

**Цель исследования:** Оценить метаболизм соединительной ткани у женщин с ДСТ и исследовать генетический маркер – ген рецептора витамина Д.

**Материалы и методы:** Были обследованы 120 женщин в возрасте от 18 до 54 лет. Средний возраст составил 42±7,32 лет. Наличие и степень тяжести ДСТ определяли с помощью фенотипической таблицы Т. И. Кадуриной. Сывороточные концентрации ГАГ определяли с помощью карбазольной реакции, COMP – методом ИФА с помощью наборов фирмы Immco (США), анализ полиморфных локусов осуществляли с помощью ПЦР-реакции с последующим рестрикционным анализом. Данные обрабатывались с помощью программ Microsoft Excel 2010, Statistica 6,0.

**Результаты:** Среди 120 обследованных женщин, ДСТ была выявлена у 78 человек, из них легкой степени у 53, тяжелой – 25. Во всех исследуемых группах определены сывороточные концентрации COMP и ГАГ. У женщин с ДСТ в целом уровень COMP был повышен по сравнению с группой контроля (11,31±4,25 и 15,32±3,96 нг/мл, соответственно), различия достигли уровня статистической значимости (К=1,629, p=0,047). В группах обследованных с ДСТ легкой и тяжелой степени, сывороточные концентрации COMP также статистически значимо превышали таковые в контрольной группе, различия были более выражены у женщин с тяжелой ДСТ (К=3,629, p=0,017). Концентрация ГАГ у женщин с ДСТ в целом была сопоставима с таковой в группе контроля (28,9±12,9 и 29,11±11,5 мкмоль/л, К=0,202, p=0,79). У женщин с ДСТ легкой степени уровни ГАГ также были сопоставимы с группой контроля (К=0,202, p=0,79). У женщин с ДСТ тяжелой степени отмечается повышение концентрации ГАГ, однако различия носят характер тенденции (К= 0,202, p=0,79). Проведено изучение распределения частот аллелей и генотипов полиморфных вариантов гена VDR в зависимости от наличия или отсутствия ДСТ в целом, а также с учетом степени ее выраженности. Аллель *G полиморфного варианта 1544410 существенно чаще встречался у женщин с ДСТ, чем в группе сравнения, различия достигли уровня статистической значимости (0,699 и 0,567,2=9,36, p=0,002). Различия в распределении частот генотипов также были статистически значимы – генотип *G*G встречался в группах с ДСТ и сравнения с частотой 0,525 и 0,358 соответственно (2=7,13, p=0,007), генотип *A*A – 0,128 и 0,224 соответственно (2=4,0, p=0,045). Частота аллеля *T полиморфного варианта

rs7975232 гена VDR составила 0,487 в группе женщин с ДСТ и 0,414 в группе сравнения. Генотип *T*T встречался у женщин с ДСТ в 19,7 % случаев, в то время, как в группе сравнения он встречался существенно чаще – 31,3 %, различия достигли уровня статистической значимости (2=4,44, p=0,035). Распределение частот аллелей и генотипов практически не различались между женщинами с ДСТ легкой степени и отсутствием таковой. Было выявлено значимое повышение частоты встречаемости генотипа *G*G локуса rs1544410 гена VDR у женщин с ДСТ тяжелой степени (0,607 и 0,358,2=5,97, p=0,01). Гетерозиготный генотип *G*A, напротив, значимо чаще встречался у женщин без ДСТ (0,418 и 0,179,2=5,65, p=0,01).

**Выводы:** 1. Степень тяжести ДСТ влияет на метаболизм соединительной ткани, COMP является чувствительным маркером, чувствительность ГАГ ниже. 2. Аллель *G полиморфного варианта rs1544410 гена VDR является фактором риска формирования ДСТ в целом, генотип *G*G повышает, а генотип *A*A снижает риск формирования ДСТ тяжелой степени. 3. У носителей генотипа *T*T полиморфного варианта rs7975232 гена VDR снижен риск формирования ДСТ в целом.

## РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ– ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ

*Д. Ю. Кокина*
*Научный руководитель – д. м. н. Л. Н. Шилова*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Ревматоидный артрит – хроническое воспалительное заболевание суставов аутоиммунного генеза. Одной из проблем лечения такого тяжелого заболевания как РА является низкая комплаентность пациентов. Основной причиной отказа больного от приема необходимых препаратов, особенно базисных противовоспалительных средств, является страх развития побочных эффектов, а также неэффективность препарата по субъективной оценке больных.

**Цель исследования:** Целью нашей работы было изучение приверженности больных ревматоидным артритом к препаратам симптоматической и базисной терапии.

**Материалы и методы:** Под наблюдением состояло 33 пациента отделения ревматологии. Средний возраст обследуемых 54,3±14,52 лет (от 20 до 81 года). Средняя продолжительность болезни 9,87 ±4,56 лет (от 0,5 до 23 лет). Средняя активность патологического процесса по индексу DAS28 была отмечена у 24 человек (DAS28,3, 2-5,1), высокая – у 9 человек (DAS28>5,1), пациентов с низкой активностью патологического процесса в исследуемой группе не было. Среди обследуемых у 2 человек – ранняя стадия болезни, у 20– развернутая, у 11– поздняя. 8 обследуемых (24,2 %) имеют поражение висцеральных органов и требуют постоянного приема ГКС.

**Результаты:** Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) принимают 100 % больных. Наиболее употребляемые среди НПВП – диклофенак (69,7 % обследуемых когда-либо принимали данный препарат), нимесулид (51,5 %), мелоксикам (33,3 %), ибупрофен (24,2 %), ацеклофенак (12 %), индометацин (12 %). Отмечен единичный случай постоянного приема аспирина у пациентки, не обращавшейся за помощью на протяжении 10 лет. По мнению пациентов наиболее эффективными являются диклофенак – 30,3 % обследуемых предпочитают данный препарат для постоянного применения, нимесулид («найз») – 24,2 %, мелоксикам– 21,2 %. У 11 % обследуемых развивались побочные эффекты в виде диспепсии (тошнота, дискомфорт в животе, диарея) при приеме некоторых НПВП (диклофенак, индометацин). При замене препарата (чаще на нимесулид, мелоксикам) подобных побочных эффектов пациенты не отмечали. 100 % больным был назначен омепразол, но ежедневно принимают его только 84,8 % больных. В ходе исследования объективных причин, требующих отмены препарата у 15,2 % больных, не принимающих омепразол, не выявлено. Постоянно принимают базисные препараты 27 человек (81,8 %). В течении своей болезни 20 человек принимали метотрексат, из них продолжают принимать 15 человек (45,5 %) в дозировке от 10 до 17,5 м. 9 обследуемых отмечали побочные эффекты в ходе лечения, в большинстве случаев в виде тошноты и рвоты, 2-м из них препарат был отменен (повышение уровня трансаминаз и гнойничковое заболевание кожи). 3 человека прекратили прием препарата по собственному желанию, без объективных причин. Гидроксихлорахин («Плаквенил») когда-либо назначался 10 пациентам (30,3 %), 3 из них прекратили прием по собственному желанию. Сульфосалазин назначался 1 человеку (3 %), побочных эффектов не отмечалось, был отменен в связи с наличием объективных причин. 2 человека (6 %), принимающих лефлуномид («Арава»), и 1 человек (3 %), принимающий инфликсимаб («Ремикейд»), проявляют высокую комплаентность в связи с высокой эффективностью и отсутствием побочных эффектов, снижающих качество жизни. Постоянно принимают глюкокортикостероидные препараты 14 человек (42,4 %) в пероральной и парентеральной форме в дозировке от 5 до 30 мг (преднизолон). Из них только у 8 пациентов (24,2 %) заболевание протекает с поражением висцеральных органов.

**Выводы:** Проблема низкой комплаентности к базисной терапии остается по-прежнему актуальной. Многие пациенты, из-за выраженной активности болезни, вынуждены принимать глюкокортикостероиды, НПВП в высоких дозах, что, конечно, связано с высоким риском побочных эффектов. Профилактика нежелательных реакций связана с контролем за состоянием больного в процессе лечения и назначением адекватной базисной терапии, способствующей снижению потребности в приеме симптоматических средств.

## ВЫЯВЛЕНИЕ И ТЕЧЕНИЕ ВНУТРИГРУДНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ИЗ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ

*Н. Т. Маматова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент С. А. Ходжаева*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** На современном этапе развития общества и здравоохранения можно констатировать факт, что туберкулез потенциально может поражать почти все слои населения, все возрастные группы и особенно опасен для детей и подростков. Ситуация по туберкулезу среди детей своего рода индикатор эпидемиологической ситуации среди взрослых. В Республике Узбекистан, благодаря установившейся практике широкомасштабной государственной профилактики туберкулеза, улучшилась эпидемиологическая ситуация, имеется тенденция к снижению распространенности туберкулеза среди детей и подростков. Особую актуальность

на сегодняшний день приобретает санитарно-профилактическая работа в очагах туберкулезной инфекции, ибо известно, что риску заболеть туберкулезом чаще подвержены дети из контакта с больным туберкулезом, при этом наиболее опасными являются тесные и длительные контакты, что, прежде всего, встречается в семейных очагах. Опасность заболевания возрастает в очагах, где больна мать или два члена семьи и более или регистрировались случаи смерти от туберкулеза. Снизить или предупредить развитие туберкулеза среди взрослых, и, как следствие, среди детей в очагах туберкулезной инфекции, можно в результате проведения комплекса противоэпидемических мер.

**Цель исследования:** Изучить особенности выявления и течения внутригрудного туберкулеза у детей из многодетных семей.

**Материалы и методы:** Проведен сравнительный анализ методов выявления и течение туберкулеза у 74 детей, находящихся на стационарном лечении: 1-я группа – 16 чел. из многодетных семей (3 и более детей в семье), 2-я группа – 58 чел. из малодетных семей (1-2 ребенка в семье).

**Результаты:** Отмечены особенности выявления туберкулеза у детей из многодетных семей. Несмотря на то, что контакт с больным туберкулезом в обеих группах встречался с одинаковой частотой – 62,5 % и 62,1 %; туберкулез у детей из многодетных семей в 5 раз реже выявлялся по контакту (6,3±6,0 % и 31,0±6,1 %, P<0,02), что указывает на недостаточную работу в очагах инфекции у данной группы больных; в 7,4 раза чаще дети 1 гр. выявлены по обращению (25±11,2 % и 3,4±2,3 %, P>0,05), что свидетельствует о поздней диагностике заболевания; по туберкулинодиагностике в равных долях – 68,8 % и 65,5 %. В структуре клинических форм преобладал ТВГЛУ в обеих группах – 62,5 % и56,5 %; у больных 1 гр. в 2 раза реже определялись очаговые процессы (12,5±8,5 % и 29,3±5,9 %, P>0,05); фиброзно-кавернозный туберкулез был выявлен только у детей 1 гр. – 6,3 %. В 1 группе отмечалось более тяжелое течение туберкулеза: в 2 раза реже – «малая» форма (25,0±11,2 % и 56,2±6,5 %, P<0,05); в 3 раза чаще осложненное течение (37,5±12,1 %; и 12,1±4,3 %, P>0,05); в 2 раза чаще распространенный процесс (43,8±12,8 % и 20,7±5,3 %, P>0,1). Имело место позднее выявление процесса в фазе уплотнения и частичной кальцинации в обеих группах– 81,3 % и 82,8 %; однако, распад легочной ткани определялся только в 1 гр. – 6,3 %.

**Выводы:** Туберкулез у детей из многодетных семей, имеет более тяжелое течение, определяемое распространенностью процесса, частотой осложненного течения, формами туберкулеза, что обусловлено более поздним выявлением заболевания по сравнению с детьми из малодетных семей.

## ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ И МЕНИНГИТ: ИСХОДЫ ТЕРАПИИ

*А. А. Калуженина*
*Научный руководитель – к. м. н. О. Н. Барканова*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Своевременное выявление туберкулеза центральной нервной системы (ТЦНС) имеет место у 25-30 % больных, что связано с многообразием его клинических и морфологических проявлений.

**Цель исследования:** Провести анализ результатов обследования и лечения больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом

**Материалы и методы:** Проведен анализ результатов обследования и лечения 70-ти больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом, поступивших в стационар ГКУЗ «Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер» за период 1998–2011 гг.

**Результаты:** За период с 1998 по 2004 гг. в Волгоградском регионе наблюдалось 20 больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом. За второй семилетний период (2005–2011 гг.) наблюдалось 50 больных. Летальность за период 1998–2004 гг. составила 50 %, за период 2005–2011 гг. –46 %. Проходили флюорографическое обследование нерегулярно 95,7 % больных (67 человек); p<0,05. Большую часть больных туберкулезом составили впервые выявленные –48 человек (68,6 %). Туберкулезный менингоэнцефалит диагностирован у 59 больных (84,3 %), менингит – у 11 пациентов (15,7 %). Среди умерших больных частота менингоэнцефалита составила 90,1 % (30 человек), менингита – 9,1 % (3 человека). Среди оставшихсяв живых больных менингит зарегистрирован у 8 человек (21,6 %), менингоэнцефалит – у 29 пациентов (78,4 %). Полученные различия в частоте менингита и менингоэнцефалита статистически достоверны (p<0,001). Генерализованный туберкулез наблюдался у 63 больных (90 %); p<0,05. Туберкулез мозговых оболочек сочетался с диссеминированным туберкулезом легких у 25 пациентов (35,7 %). Независимо от терапии умерло 33 человека из 70 (47,1 %). Летальность среди впервые выявленных больных составила 37,5 %. Среди 37 больных, оставшихся в живых, положительная динамика наблюдалась у 33 человек (47,1 %), отрицательная – у 4 (5,7 %).

**Выводы:** Таким образом, в условиях современной напряженной эпидемиологической ситуации по туберкулезу в структуре ТЦНС преобладает менингоэнцефалит (84,3 %). В подавляющем большинстве случаев (90 %) процесс имеет связь с активным туберкулезом органов дыхания (диссеминированное поражение -35,7 %). Большая частота (3/4 случаев) несвоевременно диагностированного туберкулеза ЦНС отражает недостатки в работе общей лечебной сети и существенным образом сказывается на его исходах с высоким показателем летальности (47,1 %).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТУБЕРКУЛЁЗ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

*Ф. М. Хамидов, М. Ф. Сироджидинова, М. Хасанзода, А. Б. Сангинов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор У. Ю. Сироджидинова*
*Таджикский Государственный Медицинский Университет имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан*

**Введение:** Туберкулёз остается актуальной проблемой во всём мире, в том числе и в Республике Таджикистан, так как ежегодно регистрируется около 9 миллионов новых случаев заболевания туберкулёзом и умирают около 1,5 миллиона человек. (М. И. Перельман, 2004,2010; Г. Г. WHO Report, 2008, М. В. Шилова, 2009). Республика Таджикистан входит в число 18 наиболее приоритетных по туберкулёзу стран Азиатского региона ВОЗ. В РТ с 2002 по плотным районам, с 2007 г по всей

республике внедрена стратегия DOTS. По этой стратегии приоритетным является выявление больных туберкулёзом при микроскопии мазка мокроты. После внедрения стратегии DOTS отмечался значительный рост заболеваемости с 42,3 в 2001 г до 86,5 в 2009 году на 100 тыс. населения. С 2010г. темпы роста заболеваемости имеют тенденцию к снижению. В 2014 г. заболеваемость составила 65,4 на 100 тыс. населения (Сироджидинова У. Ю.-2011г.). Туберкулёзом болеют в основном лица из группы риска. Студенты, особенно медицинских вузов, также имеют высокий риск инфицироваться и заболеть туберкулёзом. Задачей кафедры фтизиопульмонологии является выявление инфицированных и больных туберкулёзом студентов во время прохождения цикла по туберкулёзу.

**Цель исследования:** Выявить инфицированных и больных туберкулёзом студентов ТГМУ во время прохождения цикла по туберкулёзу на кафедре.

**Материалы и методы:** нами в течение 2-х лет обследованы студенты 5 курса ТГМУ проживающих в сельской местности. Первый год – 624 студента Второй год – 324студента Всем поставлена проба Манту с 2 ТЕ. Мальчиков было 587, Девочек 361. Все до поступления в университет, проживали в сельской местности.

**Результаты:** Всем поставлена в/к проба Манту с 2 ТЕ 0,1мл на границе верхней и средней трети предплечья. Результат оценили через 72 часа, в числе обследованных не было лиц из очага туберкулёзной инфекции. Результаты в первый год были следующими: Отрицательная реакция у 78,7 %. Сомнительная реакция у 4,7 %. Положительная реакция у 17,5 % обследованных, из них у 10,4 % наблюдалась гиперергическая реакция Результаты пробы Манту с 2 ТЕ на второй год: Отрицательная реакция у 89,4 %; Положительная реакция у 10,6 % обследованных, из них у половины наблюдалась гиперергическая реакция Мы всех с гиперергической реакцией обследовали тщательно. Проводили физикальное исследование. Рентгено-томографическое исследование, анализ мокроты на МБТ. Первый год у одного студента рентгенографически выявлен инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, остальным с гиперпробой назначили химиопрофилактику изониазидом на 3 месяца. Второй год локальный туберкулёз не выявлен.

**Выводы:** Таким образом результаты исследования анализа на туберкулёз студентов проживаюших в сельской местности показывают, что: 1. Студенты ТГМУ являются группой риска по заболеванию туберкулёзом 2. С улучшением эпидемиологической ситуации по туберкулёзу в республике, уменьшилась инфицированность студентов с 17,5 % до 10,6 %. 3. Локальный туберкулёз не выявлен.

## ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАРВЕДИЛОЛОМ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*А. К. Авдеев, Я. Ю. Шебуняева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент С. Н. Шилов*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Одним из путей повышения эффективности и безопасности фармакотерапии является внедрение в клиническую практику технологий так называемой персонифицированной медицины. В основе этих технологий – индивидуальный подход к выбору лекарственного средства (ЛС) и его режима дозирования с учетом факторов, влияющих на фармакологический ответ, которые имеются у конкретного пациента. Клиническая фармакогенетика представляет возможность индивидуализации выбора ЛС и режимов их дозирования на основании изучения генотипа конкретного пациента.

**Цель исследования:** Изучить клинико-генетические аспекты влияния полиморфных вариантов генов бета1-адренорецептора (полиморфный маркер Gly389Arg) и бета2-адренорецептора (полиморфный маркер Gln27Glu) на эффективность терапии бета-адреноблокатором карведилолом больных ишемической болезнью сердца (ИБС), отягощенной хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы:** Обследован 71 больной с ХСН, которым в качестве лечения был назначен бета-адреноблокатор карведилол. Первый период наблюдения включал стабилизацию состояния пациентов (2-3 недели) и подбор доз поддерживающей терапии (диуретики, антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды, ингибиторы АПФ). Второй период включал 6-8-недельный подбор дозы бета-адреноблокаторов. Третий период наблюдения – контролируемая терапия вне стационара. Общая продолжительность терапии карведилолом составила 12 месяцев. Контрольное обследование проводилось 1 раз в месяц.

**Результаты:** На фоне 12-месячного лечения карведилолом больных ХСН с генотипами Arg/Arg и Gly/Arg полиморфного локуса Gly389Arg гена бета1-адренорецептора отмечалось кардиохронотропное действие препарата, приведшее к клинически значимому снижению частоты сердечных сокращений, положительное влияние на системную гемодинамику, проявившееся снижением систолического и диастолического артериального давления, однако по данным показателям различия между группами оказались недостоверными. Реверсия клинической манифестации ХСН в группах больных с генотипами Arg/Arg и Gly/Arg проявлялась уменьшением функционального класса сердечной недостаточности (ФК СН) (на 40,2 % и 29,8 %, соответственно). При этом в группе с генотипом Arg/Arg данное уменьшение было достоверно ($p<0,05$) более выраженным по сравнению с группой с генотипом Gly/Arg. Также в группе больных с генотипом Arg/Arg по сравнению с носителями генотипа Gly/Arg происходило более значительное увеличение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) (7,4 % против 3,5 %, $p<0,05$), а также значимое уменьшение конечного диастолического размера (КДР) левого желудочка (5,1 % против 2,1 %, $p<0,05$) и конечного систолического размера (КСР) левого желудочка (2,2 % против увеличения на 0,7 %, $p<0,05$). У больных ХСН с генотипами C/C C/G и G/G полиморфного локуса Gln27Glu гена бета2-адренорецептора на фоне терапии карведилолом отмечалось существенное уменьшение ФК СН, увеличение ФВ ЛЖ, уменьшение КДР и КСР. Однако проведенный анализ не выявил достоверных различий в эффективности терапии карведилолом больных с ХСН в зависимости от генотипа полиморфного локуса Gln27Glu гена бета2-адренорецептора.

**Выводы:** Лечение больных ИБС, отягощенной ХСН, карведилолом обеспечивало существенное уменьшение ФК СН,

благоприятно влияло на исходно нарушенную глобальную сократительную функцию левого желудочка. Вместе с тем, анализ эффективности терапии данными бета-адреноблокатором в зависимости от генотипа бета1– и бета2-адренорецептора выявил закономерности только для полиморфного локуса Gly389Arg гена бета1-адренорецептора – благоприятные изменения системной и внутрисердечной гемодинамики, симптомов ХСН были более выражены в группе больных с генотипом Arg/Arg гена бета1-адренорецептора. Следовательно, у больных с данным генотипом применение карведилола будет особенно эффективным.

## ТУБЕРКУЛЕЗ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

*Н. В. Чумоватов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Стаханов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эпидемическая ситуация по туберкулезу в РФ расценивается как неблагоприятная. Неблагополучие по туберкулезу обусловлено социальными, экономическими, медицинскими факторами. Одной из причин распространения туберкулезной инфекции является массовая миграция населения. По данным ВОЗ, в развитых странах половина всех случаев заболевания туберкулезом приходится на людей, родившихся вне этих стран. Значительную долю составляют молодые люди, приехавшие на учебу. Смена образа жизни, климатических условий, условий проживания, могут увеличивать риск заболевания. В связи с этим, актуальным является анализ заболеваемости туберкулезом у студентов-иностранцев, обучающихся в ВУЗах города Москвы.

**Цель исследования:** Изучить особенности заболеваемости туберкулезом студентов-иностранцев, прибывших на обучение в ВУЗы города Москвы.

**Материалы и методы:** Проведен анализ медицинской документации (медицинские карты амбулаторных больных, истории болезни стационарных больных) иностранных студентов, находившихся на обследовании и лечении в одном из противотуберкулезных учреждений города Москвы в связи с выявлением заболевания туберкулезом за период с 2012 г. по 2015 г. Всего обследовано 26 больных туберкулезом, из них 16 мужчин и 10 женщин. Средний возраст мужчин составил 27,6± лет, средний возраст женщин 26± лет. Всем пациентам проводилось комплексное обследование в условиях противотуберкулезных учреждений с применением стандартных методов, принятых в фтизиатрии. Большинство студентов прибыли в РФ из стран Азии и Африки. Проанализированы данные анамнеза, методы выявления заболевания, локализация специфического процесса и клинические формы туберкулеза, сведения о бактериовыделении. При наличии бактериовыделения, проанализированы сведения о лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Проведена оценка рентгенологической документации и клинико-лабораторных данных

**Результаты:** Из 26 обследованных больных, при профилактическом осмотре выявлено 18 человек, при обращении в медицинские учреждения– 8 человек. Анализ сроков выявления заболевания туберкулезом от момента приезда в РФ показал, что у 8 студентов заболевание выявлено в 1 месяц их прибытия в РФ, у 10 студентов – в течение первого года пребывания в РФ, у остальных 8 студентов заболевание выявлено после 1 года проживания в РФ. Наиболее часто регистрировался туберкулез органов дыхания, в т. ч. инфильтративный туберкулез легких – 8 чел, очаговый туберкулез легких – 4 чел, туберкулема легких – 3 чел, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 3 чел., экссудативный плеврит туберкулезной этиологии – 2 чел. У 2 студентов выявлен генерализованный туберкулез (туберкулез легких и костно-суставной системы). Неактивные туберкулезные изменения (первичный туберкулезный комплекс в фазе кальцинации) обнаружен у 1 студента. По результатам исследования мокроты 4 пациента оказались бактериовыделителями. МБТ были обнаружены бактериологическим методом посева на питательную среду у 2 пациентов, методом люминесцентной микроскопии также у 2 пациентов. У 2 больных туберкулезом была выявлена множественная лекарственная устойчивость МБТ. По данным рентгенотомографического исследования, деструкция легочной ткани была выявлена у 8 пациентов.

**Выводы:** Заболевание туберкулезом у иностранных студентов часто выявляется в течение первого месяца и первого года после приезда в РФ на обучение, что говорит о возможном заболевании туберкулезом еще до приезда в РФ. В структуре клинических форм туберкулеза преобладает туберкулез органов дыхания, наиболее часто – инфильтративный туберкулез легких. Внелегочные локализации туберкулеза регистрируются реже, но практически всегда в виде генерализованного туберкулеза, что необходимо расценивать как тяжелые случаи заболевания. Среди студентов, заболевших туберкулезом, имеются бактериовыделители, которые представляют эпидемическую опасность для окружающих, в т. ч. по месту учебы и проживания В связи с этим, рекомендуется проводить обязательное обследование на туберкулез всем лицам, приезжающим в РФ, в кратчайшие сроки после прибытия на учебу.

## «ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТРАЦИКЛИНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО ПОДТИПА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПЕРВОЙ ЛИНИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА: МЕТА-АНАЛИЗ ДАННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

*В. С. Бондаренко, А. И. Асеев, В. Ф. Завизион, А. В. Черненький*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. И. Асеев; д. м. н., доцент В. Ф. Завизион*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** Рак молочной железы (РМЖ) занимает особое место в онкологии с точки зрения частоты, особенностей эпидемиологии, широкого спектра методов лечения. Несмотря на успехи новых методов противоопухолевого лечения, химиотерапия (ХТ) остается одним из основных и наиболее эффективных методов. Антрациклины в лечении метастатического РМЖ используются уже более 40 лет и имеют доказанную эффективность. Современные подходы к персонификации лечения РМЖ ставят задачу определения эффективности антрациклин-содержащих схем ХТ в зависимости от ИГХ подтипа опухоли

**Цель исследования:** Оценить эффективность химиотерапии антрациклин-содержащими схемами в зависимости от ИГХ

подтипа в первой линии лечения метастатического РМЖ на основании мета-анализа данных клинических исследований.

**Материалы и методы:** Был проведен мета-анализ доступных результатов многочисленных клинических исследований. Поиск литературы по запросам: эпирубицин и доксорубицин. Получено 9080 ссылок, проанализированы данные более 20 исследований. В мета-анализ были включены данные более 1100 пациенток с МРМЖ, оценивались показатели общей и безрецидивной выживаемости согласно опубликованным результатам исследований. Эпирубицин и доксорубицин в большинстве случаев применялись в составе полихимиотерапии. Наиболее частыми комбинациями были: с 5-фторурацилом и циклофосфамидом (FAC, FEC); с циклофосфамидом (EC, AC) и одновременным или последующим применением таксанов.

**Результаты:** Ряд исследований показал, что доксорубицин и эпирубицин имеют одинаковую эффективность, при меньшей токсичности последнего. Проведенный мета-анализ позволил установить, что ИГХ подтип опухоли имеет как прогностическое, так и предиктивное значение у пациенток с МРМЖ, получавших в первой линии метастатического процесса антрациклин-содержащие схемы ХТ. Так, при Люминальном А и Б относительный риск (HR) развития рецидива в течение 12 месяцев 1,43 раза меньше (95 % ДИ 1,3-1,8), относительный риск (HR) смерти в 1,73 раза меньше (95 % ДИ 1,5-2,8), чем при тройном негативном типе опухоли. У пациенток с HER2-положительными опухолями результаты ХТ, в комбинации с трастузумабом, достоверно не отличаются от люминальных типов опухоли.

**Выводы:** антрациклины, вместе с таксанами, остаются препаратами выбора при лечении МРМЖ, при этом их эффективность достоверно отличается в зависимости от ИГХ подтипа опухоли.

## ФЕНОТИПЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

*А. Р. Якушева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. В. Чичкова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В последние годы наблюдается рост больных бронхиальной астмой (БА) в России, что определяет социальную значимость этого заболевания. Цель лечения БА– достижение контроля над заболеванием. Успех фармакотерапии, во многом, зависит от ее выбора с учетом фенотипа БА. Выделяют 5 фенотипов БА: аллергическая, неаллергическая, с поздним началом, с фиксированным ограничением скорости воздушного потока, на фоне ожирения. Как особый фенотип обсуждается аспириновая БА (GINA 2014)

**Цель исследования:** Выделить фенотипы БА и оценить возможности персонализированного подхода к лечению больных БА с учетом фенотипов болезни в реальной клинической практике

**Материалы и методы:** Проанализированы 147 историй болезни пациентов с БА, находившихся на лечении в факультетской терапевтической клинике им. В. Н. Виноградова Первого МГМУ им. И. М. Сеченова. Среди них 90 женщин, 57 мужчин в возрасте от 15 до 89 лет (50,7±12,2). Были оценены: возраст начала болезни, тяжесть заболевания, сопутствующие аллергические болезни, количество эозинофилов в крови и мокроте, уровень общего IgE сыворотки крови, результаты исследования ФВД, лекарственная терапия заболевания. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 22

**Результаты:** Выделение фенотипов осуществляли согласно рекомендациям GINA (2014). У большинства пациентов выделение изолированного фенотипа было затруднительно, так как наблюдались признаки почти всех фенотипов. 129 больных (87,8 %) были отнесены к аллергическому фенотипу. Среди них у 54 пациентов выявлена БА средней степени тяжести, у 32 легкой, у 32 – тяжелой, у 11-интермиттирующая. У 56,6 % пациентов отмечено повышение уровня общего IgE сыворотки крови, у 51,2 % – увеличение количества эозинофилов в крови и в мокроте (14,7 %). Данные изменения у 41,8 % пациентов сочетались с положительными результатами аллергообследования. У 58 пациентов диагностирован аллергический ринит, у 19 – другие аллергические заболевания. Среди всех пациентов данного фенотипа 66,7 % в лечении применяли высокие и средние дозы ИГКС, 14,7 %– системные ГКС. 14 (11 %) был назначен Монтелукаст. Оценивая возраст начала болезни (более 45 лет), выделено 68 (46,3 %) пациентов с БА с поздним началом. У 72 % больных отмечались также признаки аллергического фенотипа: увеличение IgE в крови (45 %), эозинофилия крови (43 %), положительные кожные тесты (22 %). Особенностью явилось преобладание женщин – их количество в 2 раза больше, чем мужчин, а также сочетание признаков данного фенотипа с ожирением у 15 больных (22 %). Лечение пациентов данного фенотипа требовало у 94 % применения высоких и средних доз ИГКС у 17,6 %-системных ГКС при обострении. Анализ историй болезни выявил у 25 (17 %) больных БА с ожирением (ИМТ >30); у 4 (2,7 %) – с фиксированным ограничением скорости воздушного потока пациентов, у 4 (2,7 %)– неаллергический фенотип БА. Отмечены перекресты фенотипов: аллергического с БА с поздним началом и ожирением. Группу больных с аспириновой триадой (полипозный риносинусит, бронхиальная астма и непереносимость НПВС) составили 15больных. Большинство имели среднюю и тяжелую степень заболевания (80 %), что определяло терапию: 12 пациентов использовали ИГКС в средних и высоких дозах, 4-системные ГКС. У трети больных в качестве базисной терапии был использован Монтелукаст в комбинации с ИГКС

**Выводы:** Анализ историй болезни пациентов с БА выявил сложность выделения «чистых фенотипов» БА в реальной клинической практике в связи с наличием множественных перекрестов. Большинство больных принадлежали к аллергическому фенотипу болезни. Тяжелое течение БА отмечено у большинства больных аспириновой БА, а также при БА с фиксированным ограничением скорости воздушного потока и при БА с поздним началом, что требовало назначения более высоких доз ИГКС и применения системных ГКС. Более чем у трети больных аспириновой астмой использованы антагонисты лейкотриеновых рецепторов, что является патогенетически обоснованным. Персонализированный подход к терапии с учетом фенотипа болезни является необходимым условием достижения контроля БА

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПОВТОРНЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ

*А. М. Гаджиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Ф. Павелкина*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Ангина (острый тонзиллит) – одно из самых распространённых острых инфекционных заболеваний, сопровождается развитием тяжелого синдрома эндотоксикоза, приводящего к токсическому поражению миокарда, почек, суставов, нервной системы. Актуальной проблемой в настоящее время является своевременная диагностика выраженности интоксикационного синдрома и рациональная его коррекция.

**Цель исследования:** Изучить некоторые показатели эндогенной интоксикации в зависимости от периода заболевания при повторных тонзиллитах (ПТ) на фоне базисной терапии и при дополнительном использовании препарата с дезинтоксикационным действием – реамберина.

**Материалы и методы:** Обследовано 70 больных ПТ, средней степени тяжести, 19 – 29 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении №4 ГБУЗ РМ «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска. Обследуемые были разделены на 2 группы. Первая группа – 35 пациентов получала базисную терапию, второй (основной) группе из 35 пациентов назначали препарат реамберин 1,5 % – 500 мл внутривенно капельно 1 раз в сутки в течение 5 дней. В ходе работы изучены параметры интоксикации по клиническим и лабораторным показателям: лейкоцитарный индекс интоксикации – ЛИИ (Васильев В. С. и соавт., 1994), молекулы средней массы – МСМ при двух длинах волн (254 и 280 нм) (Николайчик В. В. и соавт., 1991).

**Результаты:** Основу клинической картины при ПТ составлял интоксикационный и тонзиллярный синдромы. Заболевание у всех наблюдаемых пациентов начиналось остро, часто внезапно. Анализ динамики клинических признаков заболевания показал, что длительность ведущих симптомов ПТ у пациентов, получавших реамберин, значительно сокращалась. Так, продолжительность лихорадки снижалась с 4,20±0,71 до 2,6±0,31 суток ($p<0,05$), общей слабости – с 4,10±0,72 до 2,1±0,63 суток ($p<0,05$), плохого аппетита – с 3,90±0,68 до 2,2±0,37суток ($p<0,05$), тахикардии с 4,60±0,70 до 2,7±0,53 суток ($p<0,05$). Одним из показателей, характеризующих интоксикационный синдром, является ЛИИ. У больных, получавших базисную терапию отмечено его повышение как в разгаре заболевания, так и в фазу ранней реконвалесценции. Применение реамберина способствовало нормализации ЛИИ (0,81±0,07; $p<0,05$). Универсальным критерием эндогенной интоксикации (ЭИ) традиционно рассматривается уровень МСМ, которые оказывают многообразное повреждающее действие на организм, что обосновывает проведение коррекции синдрома ЭИ. В первые 3 – 4 дня болезни отмечено значительное повышение содержания МСМ254 и МСМ280 по сравнению с показателями в контроле, что составило 0,307±0,02 и 0,301±0,014 у. е. соответственно ($p<0,001$; $p<0,01$). После проведенной базисной терапии МСМ254 продолжали превышать показатели здоровых лиц и составили 0,256±0,011 у. е. ($p<0,01$). Иная динамика наблюдалась у МСМ280. В период клинического выздоровления их содержание становилось равным контролю – 0,272±0,015. Таким образом, уровень МСМ повышен как в разгар болезни, так и в фазу ранней реконвалесценции, свидетельствуя о выраженности и длительности синдрома ЭИ, что согласуется с данными других авторов (Нагоева М. Х., 2006). Такая динамика содержания МСМ свидетельствует об активации катаболических процессов и указывает на сохранение эндотоксемии к периоду клинического выздоровления. Изучая влияние реамберина на содержание МСМ254 при ПТ выявлено, что препарат способствовало их нормализации – 0,221±0,012 у. е., подтверждая его дезинтоксикационный эффект. Иная динамика наблюдалась у МСМ280. В период клинического выздоровления, как на фоне базисной терапии, так и после применения реамберина, содержание в крови МСМ280 становилось равным контролю – 0,272±0,015 и 0,263±0,021 у. е. соответственно.

**Выводы:** Использование препарата «Реамберин» в комплексной терапии ПТ способствует более благоприятному клиническому течению и уменьшению степени выраженности синдрома ЭИ, о чем свидетельствуют нормализация ЛИИ, уровня молекул средней массы (МСМ254), что подтверждает его дезинтоксикационный эффект.

## ФАКТОРЫ, АССОЦИИРУЮЩИЕСЯ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ ТЕРАПИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СТАЦИОНАРАХ Г. САРАТОВА И УДАЛЕННОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЦЕНТРА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*О. Н. Семенова, Ю. В. Булаева, Е. А. Наумова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. А. Наумова*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Проблема приверженности пациентов к лекарственной терапии актуальна.

**Цель исследования:** выявить клинико-демографические факторы, ассоциирующиеся с приверженностью к терапии.

**Материалы и методы:** анкетирование пациентов кардиологического стационара г. Саратова и ЦРБ удаленного административного центра Саратовской области в 2013г путем опроса о проводимой терапии с выявлением фактором, влияющих на продолжение/отказ от терапии. Учитывались клинические, демографические факторы.

**Результаты:** участвовало 70 пациентов стационара Саратова (40 (57,1 %) мужчин, медиана возраста 67 лет) и 108 пациентов ЦРБ удаленного административного центра Саратовской области (62 (57 %) женщин, медиана возраста 60 лет). В анамнезе у 106 (89,8 %) пациентов – артериальная гипертония, у 148 (83,1 %) – ИБС, у 42 (23,6 %) – перенесенный инфаркт миокарда, у 112 (62,9 %) – ХСН, у 32 (17,9 %)– сахарный диабет, у 120 (67,4 %) – ожирение. Большее число респондентов утверждали, что при их заболевании теоретически правильным режимом является постоянный приём лекарств – 46 (65,7 %) пациентов стационара Саратова и 78 (72 %) ЦРБ, остальные считают, что можно лечиться курсами (8 (11,4 %) и 6 (6 %)) и по потребности (6 (8,6 %) и 24 (22 %)). При этом в действительности выполняют рекомендации врача 42 (60 %) пациента стационара города и 66 (61 %) ЦРБ. Прекращали ранее назначенное лечение 40 (57,1 %) пациентов Саратова и 42 (38,8 %) Саратовской области. В кардиологическом стационаре Саратова мужчины (20 (90,9 %)) чаще принимали назначенные препараты постоянно (p=, 01375), женщины (6

(100%)) предпочитали курсовую терапию (p=, 04315). Гендерных различий приверженности к длительной терапии ЦРБ обнаружено не было. В Саратове не прекращали терапию пациенты с нормальным ИМТ (6 (100%)) (p=, 00310), считали необходимым постоянный прием пациенты с артериальной гипертонией (46 (82,1%)) (p=, 00484) и гипертоническими кризами (44 (84,6%) (p=, 00332)) в анамнезе, принимали постоянно пациенты с перенесенным инфарктом миокарда (20 (90,9%)) (p=, 01375) и сахарным диабетом в анамнезе (12 (100%) (p=, 02319). В Саратове терапию по потребности предпочитали 8 (100%) с ХСН (p=, 04468), и чаще прекращали лечение (p=, 00521) пациенты с мерцательной аритмией (14 (87,5%)). В ЦРБ чаще продолжали терапию пациенты с перенесенным инфарктом миокарда (10 (71%) (p=0,02212)), с гипертоническими кризами в анамнезе (32 (54%) (p=0,02077)), с сахарным диабетом (10 (63%) (p=0,01442)), с предожирением (16 (73%)) (p=0,00253).

**Выводы:** факторы, ассоциирующиеся с продолжением терапии сердечно-сосудистых заболеваний в кардиологических стационарах г. Саратова и удаленного административного центра Саратовской области – перенесенный инфаркт миокарда, гипертонические кризы и сахарный диабет. Для пациентов Саратова также мужской пол, нормальный ИМТ, артериальная гипертония, а для пациентов Саратовской области – предожирение. Факторы, ассоциирующиеся с прекращением терапии для пациентов стационара Саратова – мерцательная аритмия и ХСН.

## СУБКЛИНИЧЕСКИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ ПРИ АНКИЛОЗИРУЮЩЕМ СПОНДИЛИТЕ

*А. В. Страхов, М. В. Сиверина*
*Научный руководитель – д. м. н. Л. Н. Шилова*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Атеросклероз представляет собой хроническое воспалительное заболевание артерий крупного и среднего калибра. Субклиническим атеросклерозом считается бессимптомное поражение, при котором атеросклеротические изменения находится в начальной стадии и степень сужения пораженных сосудов не достигает гемодинамической значимости. Особое внимание в современной ревматологии уделяется иммунологическим нарушениям, в том числе про– и противовоспалительным цитокинам. Важным медиатором воспаления при ревматологических заболеваниях служит ФНО-альфа, который также является маркером сосудистого воспаления и атеросклеротического поражения сосудов. Еще одним высокочувствительным, показателем наличия воспаления является С-реактивный белок (СРБ) — белок острой фазы воспаления, который в последнее время все чаще рассматривают как маркер кардиоваскулярного риска. В проводимых ранее исследованиях уже определялась его возможная взаимосвязь с атеросклерозом при системной красной волчанке. (Barnes E. V., Narain S., Naranjo A. et al. High sensitivity C-reactive protein in systemic lupus erythematosus: relation to disease activity, clinical presentation and implications for cardiovascular risk. Lupus 2005,14 (8): 576—582).

**Цель исследования:** выявить корреляции ФНО-α, СРБ и начальных атеросклеротических изменений у пациентов с анкилозирующим спондилитом (АС).

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе ревматологического отделения ГУЗ ГКБ СМП №25 города Волгограда. Критериям включения соответствовали 40 пациентов, с достоверным диагнозом АС (согласно модифицированным Нью-Йоркским критериям 1984 г. [6]), средний возраст которых составил 28±7,2 лет, среди которых было 35 (87%) мужчин и 5 (13%) женщин. В группу контроля были отобраны 20 мужчин, относительно здоровых, средний возраст которых составил 29±6,2 года. Все пациенты имели возраст до 40 лет, для оценки субклинических атеросклеротических изменений, как раннего фактора неблагоприятных кардиоваскулярных событий в будущем. Для оценки профиля ФНО-альфа использовался набор реагентов альфа-ФНО-ИФА-БЕСТ, кат. № А-8756, чувствительность: 1 пг/мл, диапазон измерений: 0-250 пг/мл. Предельно допустимые значения для взрослых относительно здоровых людей 0-6 пг/мл. Определение СРБ проводилось в условиях стационарного лечения пациентов в ГУЗГКБСМП №25 (норма 0-5 мг/л). Для выявления субклинического атеросклероза использовалось ультразвуковое исследование сонных артерий в области бифуркации, нормой считалась толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ) до 0,9мм. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного обеспечения STATISTICA 6,0 (StatSoft, USA). Данные представлены в виде средней арифметической (M), среднеквадратического отклонения (±). Для оценки достоверности различий между группами использовались критерии Стьюдента (t) для независимых групп.

**Результаты:** ФНО-альфа 1 группа (АС) M = 60,67±67,85[13,56;68,81] пг/мл 2 группа (Контроль) M = 3,45±0,78[2,80;4,21] пг/мл p = 0,0003, t = 3,848 Толщина комплекса интима-медиа 1 группа (АС) M = 0,9±0,29[0,6;1] мм 2 группа (Контроль) M = 0,71±0,1[0,55;0,8] мм P = 0,0023, t = 2,832 С-реактивный белок 1 группа (АС) M = 14,02±14,51[5,27;15,135] мг/л 2 группа (Контроль) M = 3,15±1,99[1,34;4,615] мг/л P = 0,0033, t = 3,215 Полученные нами данные можно объяснить длительным повышением уровня ФНО-альфа при хроническом системном воспалительном процессе, приводящем к эндотелиальной дисфункции и начальным субклиническим атеросклеротическим проявлениям. Повышение уровня СРБ при АС, вероятно, оказывает прямое проатерогенное действие на сосудистую стенку, путем стимуляции провоспалительных цитокинов и молекул адгезии.

**Выводы:** в проведенном нами исследовании выявлена прямая взаимосвязь между повышенными концентрацией СРБ и ФНО-альфа с субклиническим атеросклеротическим процессом у пациентов с анкилозирующим спондилитом.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОЗНОГО СЛУЧАЯ ДИРОФИЛЯРИОЗА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Ю. С. Поршнева, Е. А. Сайкина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. В. Аббасова; к. м. н., доцент В. А. Янченко; к. б. н., доцент Е. В. Коледаева*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Дирофиляриоз – трансмиссивный зоонозный гельминтоз, вызываемый нематодами рода Dirofilaria. Заболевание встречается в южных областях Европы, странах

Азии, Африки, Северной и Южной Америки. Известны случаи заболевания на южных территориях России: в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской, Воронежской, Астраханской и других областях. В настоящее время участились местные случаи инвазии и в северных регионах страны. Так, с 2008 по 2015 годы в Кировской области зарегистрировано 19 случаев дирофиляриоза. Заболевание развивалось в основном у пациентов, которые за пределы Кировской области в течение последних 8-10 лет не выезжали.

**Цель исследования:** На примере больной изучить клинические проявления и эпидемиологические особенности дирофиляриоза.

**Материалы и методы:** Нами проанализированы жалобы, анамнез заболевания, эпидемический анамнез, данные объективного осмотра пациентки с дирофиляриозом. Диагноз был подтвержден паразитологическим методом после хирургического удаления гельминта.

**Результаты:** Больная М., 65 лет, обратилась к хирургу Кировской областной клинической больницы 16 ноября 2015 г. с жалобами на появление опухолевидного образования диаметром 7 мм под кожей живота, которое локализовалось на 5 см выше пупка по средней линии. Данное уплотнение сопровождалось зудом, жжением, периодической болезненностью и покраснением. Вышеперечисленные жалобы беспокоили больную около 2 лет, периодически усиливаясь или уменьшаясь. Миграции гельминта под кожей, а также ощущений шевеления или ползания внутри узла пациентка не отмечала. При объективном осмотре состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски. Под кожей мезогастральной области живота определяется плотно-эластичный инфильтрат размером 0,7 см, умеренно болезненный при пальпации, кожа над ним гиперемирована. Периферические лимфатические узлы не изменены. Дыхание в легких везикулярное, частота дыханий 16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, патологических шумов нет. АД 130/85 мм рт. ст. Пульс 72 удара в минуту. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез не изменены. Женщина была направлена на консультацию к дерматологу, который заподозрил саркоидоз. Выполнено рентгенологическое исследование органов грудной клетки, патологических изменений в легких не обнаружено. При повторном обращении к хирургу очаг воспаления был вскрыт хирургическим путем, из узла был извлечен гельминт. В результате паразитологического исследования гельминта установлено, что он является самкой круглого червя Dirofilaria repens. Его длина составила 150 мм, ширина – 1-1,2 мм. Концы тела сужены. При микроскопии определялась светлая кутикула, сквозь которую просвечивали прямая кишечная трубка, петли яйцеводов, матки. На переднем конце располагался простой рот, задний конец был более тупой, закруглен. При изучении эпидемиологического анамнеза выявлено, что пациентка проживает в г. Новороссийске Краснодарского края в частном доме. Имеет приусадебный участок, держит 2 собак и 2 кошек, отмечает частые укусы комаров. В Киров приехала в гости в ноябре 2015 г. У представленной больной отмечались типичные эпидемиологические черты дирофиляриоза: проживание в южном регионе России; укусы комаров, которые являются промежуточными хозяевами и специфическими переносчиками дирофилярий; наличие в доме собак и кошек, являющихся окончательными хозяевами паразита. Клинические проявления гельминтоза в виде подкожной паразитарной опухоли соответствовали описываемым в литературе, особенностью инвазии у данной больной было отсутствие передвижения гельминта под кожей в начале заболевания.

**Выводы:** Таким образом, необходима настороженность врачей разных специальностей (терапевтов, инфекционистов, хирургов, окулистов, стоматологов и др.) в отношении развития дирофиляриоза, так как наблюдается расширение ареала его распространения в северные регионы России, возможно развитие завозных случаев гельминтоза и диагностика инвазии дирофиляриями обычно случайна.

## ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

*Ю. Г. Ускова, В. Ф. Павелкина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Р. З. Альмяшева*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является эндемичным заболеванием для территории Приволжского федерального округа. В Республике Мордовия заболеваемость ГЛПС значительно выше, чем в Российской Федерации: в 2011 г – в 4,7 раза, в 2012 г. – в 3,4 раза, в 2013 г. – в 3,7 раза, в 2014 г. – в 10 раз. Актуальность этой инфекции связана не только с высокой заболеваемостью, но и тяжелым течением, вовлечением в патологический процесс многих органов и систем. Генерализованное поражение микроциркуляторного русла с глубоким повреждением эндотелия сосудов вирусом ГЛПС, вызывает изменения в обильно кровоснабжаемых органах: почках, головном мозге, гипофизе, надпочечниках, печени, сердце (Сиротин Б. З., 2010). Преобладают деструктивные изменения микроциркуляторного звена в почках и печени (Байгильдина А. А., 2012).

**Цель исследования:** Изучение изменений функционального состояния печени при геморрагической лихорадке с почечным синдромом.

**Материалы и методы:** Проанализированы 37 медицинских карт пациентов с диагнозом «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом» средней степени тяжести, в возрасте 18–60 лет, находившихся на лечении в ГБУЗ Республики Мордовия «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска.

**Результаты:** Со стороны желудочно-кишечного тракта у всех пациентов отмечались сухость языка, умеренное вздутие живота, склонность к задержке стула. У 25 пациентов (67,6 %) выявлялась болезненность при пальпации в эпигастральной и околопупочной областях. Клинически поражение печени в начальном периоде представлено гепатомегалией, болями в правом подреберье при пальпации у 10 пациентов (27,02 %), в олигурическом периоде – у 20 пациентов (54,05 %). Изменение функционального состояния печени в остром периоде заболевания связано с очагово-некротическими изменениями паренхимы, мезенхимальными реакциями и проявлениями общетоксического синдрома. Нами установлено, что в начальном периоде у 31 пациента (83,78 %) выявлены изменения в биохимических тестах, в периоде

разгара – у 34 больных (91,9%). Уровень общего билирубина на протяжении всего периода наблюдения соответствовал контрольным значениям. В периоде олигурии он составлял 8,13±0,65 мкмоль/л, в периоде полиурии – 7,92±0,76 мкмоль/л, в фазу ранней реконвалесценции – 7,64±0,76 мкмоль/л. Цитолитический синдром регистрировался в течение всего периода наблюдения. Так, активность АлТ в период олигурии превышала данные контрольной группы (19,35±1,38 ед/л) в 4,6 раза и составила 88,77±10,59 ед/л. В полиурический период наблюдался рост активности АлТ до 94,22±7,23 ед/л, что в 4,9 раза превышало значения группы здоровых лиц. В стадию ранней реконвалесценции выявлен дальнейший рост активности АлТ до 113,45±13,3 ед/л, что в 6 раз выше уровня контрольных величин. В динамике АсТ наблюдались иные изменения, к периоду олигурии ее активность была повышена до 85,51±6,65 ед/л, что в 5,1 раза выше значений группы контроля (16,80±0,80 ед/л). В полиурический период она составляла 81,34±5,16 ед/л. В стадию ранней реконвалесценции активность АсТ продолжала снижаться, составляя 78,16±8,16 ед/л. Однако она оставалась выше значений здоровых лиц в 4,65 раза. Наши данные согласуются с результатами других исследователей, выявивших изменения в функциональных пробах печени (Фазлыева Р. М. и соавт., 2006; Афанасьева В. И. и соавт. 2011; Иванова М. В. и соавт., 2011).

**Выводы:** При геморрагической лихорадке с почечным синдромом обнаруживается частое поражение печени с развитием острого безжелтушного гепатита, характеризуемое гепатомегалией в 27,02% случаев в начальном периоде и в 54,05% – в периоде разгара. Цитолитический синдром регистрировался у 83,78% в лихорадочный период и у 91,9% в олигурическом периоде. Эти данные необходимо учитывать при проведении патогенетической дезинтоксикационной терапии, что предполагает использование не только дезинтоксикационных, но и гепатопротекторных лекарственных средств.

## МЕТОД ОБЪЕМНОЙ КАПНОГРАФИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ЛЕГОЧНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*С. В. Субботин, И. Б. Пономарева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Н. Абросимов*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Спирометрия является основным методом оценки изменений функции внешнего дыхания у пациентов пульмонологического профиля. Однако, у пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой спирометрическое исследование позволяет получить данные в основном лишь о степени бронхиальной обструкции. Для более полного представления о функциональном легочном статусе пациента используются различные методики, включая объемную капнографию. Метод капноволюмометрии (объемной капнографии) позволяет провести оценку объёма смеси газов дыхательных путей, изменение концентрации углекислого газа в течение выдоха, дыхательных объемов, альвеолярной вентиляции. Согласно современным данным, метод объемной капнографии предлагается как альтернатива золотому стандарту диагностики легочных функций (Pablo V. Romero).

**Цель исследования:** В настоящей работе проведен детальный анализ показателей объемной капнографии у пациентов с бронхиальной астмой и ХОБЛ в сравнении с контрольной группой.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 60 пациентов, из них 20 пациентов с ХОБЛ II-IV степени тяжести (возраст 65,18±8,7 лет), 20 пациентов с бронхиальной астмой (возраст 62,1±13,7 лет), 20 пациентов контрольной группы (возраст 58,8±9,09 лет). Исследование функции внешнего дыхания проводилось с помощью ультразвукового компьютерного спирографа SpiroScout (Ganshorn, Германия), оснащенного функцией объемной капнографии в соответствии со стандартами ATS/ERS. Анализировались VD-Bohr – объем мертвого пространства по Бору, VD-Bohr/VT– отношение объем мертвого пространства по Бору к дыхательному объему, dMM/dV2– угол наклона фазы 2, dMM/dV3 – угол наклона фазы 3, Alpha s2s3– угол альфа между фазами 2 и 3, VD-Bohr выд. – объем мертвого пространства по Бору на выдохе, dMM/dV2 выд. – угол наклона фазы 2 на выдохе, dMM/dV3 выд. – угол наклона фазы 3 на выдохе, dMM/dV4 выд. – угол наклона фазы 4 на выдохе, V Cap – объем CO2.

**Результаты:** Группы пациентов с ХОБЛ и БА были сопоставимы по степени бронхиальной обструкции: ОФВ1 (в% от долж.) составил соответственно 43,3±11,6 и 56,6±14,4 и достоверно ($p<0,05$) различался в сравнении с пациентами контрольной группы 84,4±9,5. По результатам анализа показателей объемной капнографии было показано достоверное различие ($p<0,05$) отношения VD-Bohr/VT (0,402±0,09) в группе пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой (0,404 ± 0,07) в сравнении с контрольной группой (0,28±0,06). Полученные данные свидетельствуют об увеличении физиологического мертвого пространства и снижения дыхательного объема вследствие обструкции дыхательных путей у пациентов с ХОБЛ и БА. С другой стороны, достоверных различий по V Cap (в г/моль) между группами продемонстрировано не было: этот показатель составил 0,42±0,06 в группе больных ХОБЛ; 0,42±0,09 у пациентов с БА и 0,41±0,3 в контрольной группе. Анализ показателей, отражающих форму капнографической кривой, показал следующие достоверные ($p<0,05$) различия: у пациентов с ХОБЛ и БА отмечено увеличение dMM/dV3 – угла наклона фазы 3 (в г/моль*л) (0,38±0,12 и 0,34±0,13 соответственно), в сравнении с контрольной группой (0,21±0,17); dMM/dV3 выд. (в г/моль*л) составил 0,3±0,12,0,4±0,16 и 0,23±0,11 у пациентов ХОБЛ, БА и в контрольной группе соответственно, а также показано снижение dMM/dV2– угла наклона фазы 2 (в г/моль*л). У пациентов с ХОБЛ этот показатель составил 2,2±0,68; у пациентов с БА – 2,6±0,75, в то время как в контрольной группе 3,64±0,74 ($p<0,05$); dMM/dV2 выд. составил 3,3±6,1; 3,2±2,7 и 6,46±4,2 у пациентов в группе ХОБЛ, БА и в контрольной группе соответственно. Изменение наклона второй фазы (dMM/dV2) на капнограмме в группе пациентов ХОБЛ и БА обусловлено расширением терминальных и респираторных бронхиол и альвеолярных ходов вследствие деструкции альвеолярно-капиллярной стенки, что в свою очередь может косвенно свидетельствовать о выраженности эмфизематозного процесса.

**Выводы:** Капноволюмометрия является простой и информативной методикой, позволяющей расширить представление о легочных функциях пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой.

## ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОЖИРЕНИЯ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА И ИЗБРАНИИ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

*М. В. Павлова, Л. С. Балханова*
*Научный руководитель – Ю. Е. Потешкин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время классификаций такого заболевания как ожирение насчитывают десятки. Самая распространённая в последние годы базируется на основном показателе -индекс массы тела (ИМТ). Хотя большинство врачей по всему миру пользуются в постановке диагноза именно этим вариантом классификации, она не отражает все происходящие нарушения метаболизма у пациентов.

**Цель исследования:** Сравнить классификации ВОЗ 1997 г, основанную на показателях ИМТ и AAE/ACE, 2014, и выявить наиболее полную и всеобъемлющую классификацию в диагнозе ожирение.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на 147 больных ожирением, из которых число женщин составило – 83, а мужчин – 64. Выполнялось физикальное обследование, биохимический анализ крови, а так же исследовались показатели специфических маркеров ожирения (15-HETE 11-HETE 8+12-HETE 5-HETE EET VDBP, mg/dl 25 (OH) vitD, nmol/l RBP4, Mg/ml L-FABP, pg/ml), ЭГДС, биоимпедансный анализ. Стадия ожирения пациентам выставлялся по классификации ВОЗ по ИМТ 1997 года и по классификации AAE/ACE 2014 года. При постановке стадии ожирения по классификации AAE/ACE 2014г. учитывалось наличие следующих осложнений: метаболический синдром, СД 2 типа, ГБ, ГЭРБ, неалкогольная жировая болезнь печени, дислипидемия.

**Результаты:** В ходе исследования было установлено, что классификация ВОЗ по ИМТ 1997 года коррелирует со следующими данными: вес, ИМТ, масса жировой ткани, тощая масса, ОВ, ОТ/ОБ, о. обмен, о/углеводы, о/белки, концентрация глюкозы, триглицеридов в крови, а также НЖК, Na, ниацина. Классификация AAE/ACE 2014 г. коррелирует с концентрацией L-FABP, с наличием метаболического синдрома, гипертонической болезни, инсулинорезистентности, СД 2 типа, а также с возрастом, весом, ИМТ, массой жировой ткани, ОТ/ОБ, HOMA, концентрацией триглицеридов, глюкозы, АЛТ, АСТ, Na, Mg, P, витаминов B1 и B2. Таким образом, согласно данным корреляционного анализа, классификация AAE/ACE 2014 г коррелирует с большим числом показателей, которые, главным образом, отражают метаболические изменения у больных с ожирением в отличии от классификации по ИМТ. (ВОЗ 1997г) При проведении регрессионного анализа было установлено, что главным фактором, влияющим на постановку стадии ожирения, является метаболический синдром : Beta = 0,799854, при $p < 0,0000$

**Выводы:** Исходя из вышеуказанных коэффициентов корреляции видно, что последняя классификация AAE/ACE 2014 года охватывает наибольшее количество исследуемых показателей, и, что основную роль в постановке стадии ожирения согласно данным регрессионного анализа играет выявление метаболических изменений/метаболического синдрома по сравнению с классификацией ВОЗ 1997г . . Это позволяет наиболее точно оценить нарушение метаболизма у больных ожирением и назначить правильное и своевременное лечение.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ПНЕВМОТОРАКСА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ИМЕЮЩИХ ФАКТОРЫ РИСКА

*И. В. Адамович*
*Научный руководитель – Ю. А. Шейфер*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Наличие факторов риска у пациентов с деструктивными формами туберкулеза является отягощающим течение заболевания и затрудняющим лечение, а также снижающим его эффективность. Повышение эффективности лечения таких пациентов является актуальной проблемой. Особый интерес представляет наложение искусственного пневмоторакса, с целью повышения эффективности лечения.

**Цель исследования:** Изучить и оценить эффективность наложения исскуственного пневмоторакса у пациентов с деструктивными формами туберкулеза, имещих факторы риска.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 80 пациентов с факторами риска, которые были разделены на 2 группы. Основная группа (38 человек)– лечение химиопрепаратами и наложение искусственного пневмоторакса и контрольная группа (42пациента)– получавшие лечение только химиопрепаратами. В обоих группах преобладали мужчины 71% и 78,5% соответственно. В основной группе преобладающий возраст пациентов 20-29 лет (44,7%), в контрольной группе 40-49 лет (40,48%). В обоих группах преобладающей формой туберкулеза является инфильтративная форма: 76,3% в основной группе и 71,4% в контрольной. Так же для обеих групп характерно МБТ+ в основной показатель составляет 100%, а в контрольной 97,6%. В обеих группах преобладали пациенты с единичной полостью распада (основная-76,3%, контрольная– 80,9%). В основной группе рецидив наблюдался у 21% наблюдаемых, и по 39,4% впервые выявлен и в обострении. В контрольной группе впервые выявлен туберкулез был у 59,5% пациентов, рецидив наблюдался у 23,8% и в период обострения 16,6%. У 60%пациентов из основной группы было 2 и более факторов риска. У пациентов из контрольной группы данный показатель составил 59%. Риски в основной группе распределились следующим образом: 52,6% злоупотребляли алкоголем, 42,1% имели контакт, 18,4% лица с ХНЗОД, 15,8% пациенты с заболеваниями ЖКТ, 7,89% беременные. В контрольной группе имеем следующие цифры: 52,3% злоупотребляют алкоголем, 28,57% имели контакт, 21,42% лица с ХНЗОД, 19% пациенты с заболеваниями ЖКТ, 9,5%– лица, прибывшие из ИТУ, 2,3%– с наркотической зависимостью. Длительность наложения ИП в основной группе составляет: 5,26% до 3-х месяцев, 39,47% от 3-х до 5 месяцев, 5-6 месяцев у 42,1%пациентов, 7,89% от 6 до 12 месяцев, и 2,63% год и более.

**Результаты:** В основной группе бактериовыделение прекратилось в следующие сроки: до наложения ИП– 42%, в срок до 3-х месяцев у 28,9% (в контрольной 11,9%), в срок от 3-4 месяцев 13,1% (в контрольной 19%), от 4-6месяцев по

13,1 % (в контрольной 35,7 %), в срок более полугода 2,6 % (в контрольной 21,4 %). В контрольной группе абацилирование не прекратилось у 11,9 %. Главный показатель эффективности ИП – закрытие полостей распада составил в основной группе 97,3 %, а в контрольной 45,2 %. По срокам закрытия полостей имеем следующие данные: от 1 до 3-х месяцев 48,6 % в основной группе и 15,7 % в контрольной, от 4 до 5 месяцев 40,5 % в основной и 10,5 % в контрольной, от 6 до 9 месяцев 10,8 % в основной и 52,6 % в контрольной, в срок от 9 месяцев до года в контрольной группе 21 %.

**Выводы:** 1. В обеих группах большинство пациентов имело 2 и более факторов риска. Данный показатель в основной группе составлял 60 %, а в контрольной 59 %. 2. Наложение искуственного пневмоторакса в сочетании с химиотерапией дает более раннее прекращение абацилирования. В основной группе этот показатель 28,9 % в срок до 3-х месяцев, а в контрольной всего лишь 11,9 %. 3. Наложение искуственного пневмоторакса дает более эффективное закрытие полостей распада (в основной группе 97,3 %, а в контрольной 45,2 %), и в более ранние сроки (от 1 до 3-х месяцев 48,6 % в основной группе и 15,7 % в контрольной)

## МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*А. А. Закарина, А. К. Шамсутдинова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. Х. Зулкарнеев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) в структуре заболеваемости входят в число лидирующих по причинам инвалидизации и смертности в мире. Эти заболевания не только поражают жизненно-важные органы, но и имеют выраженные системные эффекты. Таким образом патологические процессы затрагивают и головной мозг, оказывая неблагоприятное влияние на функции высшей нервной деятельности.

**Цель исследования:** Оценить состояние когнитивных функций и степень тревожно-депрессивных расстройств у больных ХОБЛ и ИБС относительно здоровых лиц.

**Материалы и методы:** Обследовано 30 пациентов, находившихся на стационарном лечении по поводу обострения заболевания в кардиологическом и пульмонологическом отделениях ГБУЗ ГКБ № 21 г. Уфы. Из них 15 больных ИБС и 15-ХОБЛ. В качестве контрольной группы обследовано 30 практически здоровых людей. Для оценки когнитивных способностей использовался набор психологических тестов:1) Монреальская шкала когнитивной оценки (MOCA) для скрининга мягких когнитивных нарушений;2)тест Мюнстерберга для диагностики расстройств внимания;3) таблицы Шульте для определения устойчивости внимания;4) тесты на образную и числовую память. Для выявления и определения тяжести тревожно-депрессивных расстройств использована госпитальная шкала HADS. Тяжесть заболевания у пациентов с ХОБЛ оценивалась по системе GOLD 2011 года.

**Результаты:** Проведен факторный анализ. По результатам исследования у больных ХОБЛ и ИБС выявлены нарушения когнитивных функций и тревожно-депрессивные расстройства, относительно контрольной группы, причем у больных ХОБЛ они выражены в большей степени.

**Выводы:** Снижение когнитивных функций и тревожно-депрессивные расстройства при ИБС и ХОБЛ могут привести к проблеме комплаенса, затруднению реконвалесценции пациента и снижать эффективность лечения.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И БЕЗ НЕГО

*О. О. Коняева*
*Научные руководители – д. м. н. О. Г. Комиссарова; д. м. н., профессор Р. Ю. Абдуллаев*
*Центральный Научно-Исследовательский Институт Туберкулеза, Москва, Россия*

**Введение:** Для больных туберкулезом легких сочетанного с сахарным диабетом характерны нарушения обменных процессов, приводящие к развитию различных осложнений, что повышает риск неблагоприятного течения туберкулезного процесса. Одним из таких осложнений является нарушение микроциркуляции, в развитии которой важная роль принадлежит сосудистому эндотелию. Эндотелий оказывает влияние на формирование тонуса сосудов и играет ключевую роль в сохранении жидкого состояния крови. Изменения соотношения между продуктами метаболической активности эндотелия может вызывать нарушение микроциркуляции и легочного газообмена, затрудняя при этом доставку лекарств к очагу поражения и снижать эффективность комплексного лечения. В этой связи изучение показателей метаболической активности сосудистого эндотелия у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом является актуальным

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ показателей метаболического статуса сосудистого эндотелия у больных туберкулезом легких с сопутствующим сахарным диабетом и без него.

**Материалы и методы:** Обследовано 56 больных ТБ легких с сочетанным СД (основная группа). Группу сравнения составили 76 больных ТБ легких без СД. Возраст пациентов в сравниваемых группах варьировал в пределах 19-76 и 18-64 лет. Мужчины составили соответственно 51,9 % и 48,6 %, женщины – 48,1 % и 51,4 %. Туберкулез был выявлен впервые у 42,3 % и 43,4 % больных, лечились ранее – 55,8 % и 50 % пациентов. Рецидив процесса имел место только у 1 (1,9 %) больного группе с сочетанной патологией и у 5 (6,6 %) в группе сравнения. Различия выявлялись по частоте отдельных форм туберкулеза: туберкулемы в группе с сочетанной патологией выявлялись у 19 (36,5 %) больных, а в сравниваемой группе – у 9 (11,8 %). Напротив, инфильтративный туберкулез легких имел место у 11,5 % и 36,8 % больных соответственно. Бактериовыделение и распад легочной ткани обнаруживался у подавляющего большинства пациентов обеих групп. Содержание Э-1 и антигена ФВ определяли методом иммуноферментного анализа. Уровень NO. определяли по суммарному содержанию нитритов и нитратов в сыворотке крови. Определение проводили с реактивом Griess после предварительного восстановления нитратов до нитритов с помощью кадмиевого редуктора, импрегнированного медью.

**Результаты:** Было установлено, что характер изменений со стороны NO и Э-1 у пациентов сравниваемых групп принципиально был аналогичным. Уровень NO. был достоверно снижен, как в группе больных ТБ легких с сочетанным СД (41,4±0,8 при норме 50,5±1,4мкМ; p<0,01), так и в группе пациентов с ТБ легких (45,9±1,1 при норме 50,5±1,4мкМ; p<0,01). Однако у больных основной группы это снижение было более значительным (соответственно 41,4±0,8 и 45,9±1,1 мкМ; p<0,01). Уровень эндотелина-1 был повышен в обеих группах пациентов (1,6±0,3 и 2,18±0,3 фмоль/мл при норме 0,5±0,04; p<0,01). Существенные различия выявились в показателях ФВ, которые в среднем укладывались в пределы нормы у больных туберкулезом легких без СД (92,3±3,4 при норме 100,0±5,0 %) и достоверно превышал ее (в 1,5 раза) у пациентов с сопутствующим СД (149,5±4,2 при норме 100,0±5,0 %; p<0,01).

**Выводы:** Разнонаправленные изменения двух мощных медиаторов с противоположным вектором действия на тонус сосудов, а также на процессы агрегации тромбоцитов свидетельствует о наличии дисфункции эндотелия у больных туберкулезом с сочетанным СД. Такие изменения создают предпосылки для нарушений микроциркуляции.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИВАБРАДИНА У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Е. А. Марусовская*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. О. Жексембаева*
*Карагандинский Государственный Медицинский Университет, Караганда, Казахстан*

**Введение:** Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является причиной развития хронической сердечной недостаточности. Существует данные о том, что частота сердечных сокращений является независимым фактором риска, увеличивающим общую смертность и смерти от сердечно – сосудистых заболеваний. Поэтому достижение целевых значений частоты сердечных сокращений (ЧСС) является одной из главных составляющих успешного лечения больных хронической сердечной недостаточности ишемической этиологии. Представляет интерес новый терапевтический подход в лечении хронической сердечной недостаточности, в основе которого лежит эффективный контроль частоты сердечного сокращения за счет применения ингибитора If – каналов ивабрадина.

**Цель исследования:** Целью исследования явилась оценка эффективности применение ингибитора If– каналов ивабрадина у пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза.

**Материалы и методы:** В исследование включено 40 пациентов с ХСН II-III функционального класса по классификации NYHA и синусовым ритмом, частотой сердечных сокращений не менее 75 ударов в одну минуту. Возраст пациентов от 45 до 70 лет. Среди больных 25 мужчин (62,5 %) и 15 женщин (37,5 %). При оценке степени тяжести ХСН у 30 (75 %) пациентов выявлен II функциональный класс и 10 (25 %)-III функциональный класс. Все пациенты ХСН, были распределены на следующие группы: – 1группа– 25 больных, принимавших базисное лечение, включающие ивабрадин в дозе 5,0 мг 2 раза в день.-2 группа – 15 пациента, принимавшие лечение комбинацией бисопролола и ивабрадина. Бисопролол назначали больным перед их включением в исследование, высокой ЧСС, нормальным артериальным давлением и низкой фракцией выброса левого желудочка. Все больные получали комплексную терапию включающие ингибиторы АПФ, антиагреганты, липидоснижающие препараты, диуретики, нитраты. Методы контроля эффективности и безопасности терапии включали электрокардиографию в покое, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, пробу с дозированной физической нагрузкой на тредмиле, суточное мониторирование АД, эхокардиографию. Также оценку клинического самочувствия пациента и выраженности симптомов оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы – ВАШ. При этом 1 балл отражает наихудшее состояние, а 10 баллов – наилучшее состояние пациента. Тест шестиминутной ходьбы по стандартному протоколу для оценки функционального класса ХСН.

**Результаты:** Через 4 месяца терапии у 4 (10 %) больных установлен III функциональный класс, у 20 (50 %) пациентов наблюдали II функциональный класс, а в 16 (40 %) наблюдений у больных был I ФК ХСН. При этом величина урежения ЧСС определяла и степень улучшения качества жизни у пациентов с ХСН. Применение ивабрадина сопровождалось усилением систолической функции левого желудочка, что можно объяснить его ритмоурежающим эффектом и удлинением диастолы, что способствовало улучшению баланса между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой. Анализ параметров трансмитрального диастолического кровотока после лечения ивабрадином показал, увеличение частоты выявления нормальной диастолической функции левого желудочка.

**Выводы:** Таким образом, дополнительное назначение к основным средствам лечения ХСН ишемического генеза ингибитора If– каналов ивабрадина способствует, уменьшение частоты госпитализаций в связи с обострением ХСН и улучшает качества жизни пациентов.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*З. С. Нафеева, Д. В. Шадуро, М. А. Захарова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Е. М. Доля; И. Н. Репинская*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день сердечно-сосудистые заболевания и сахарный диабет занимают ведущие места в клинике внутренней медицины. Эти состояния взаимно отягощают друг друга, что ухудшает качество жизни и дальнейший прогноз.

**Цель исследования:** Изучение кардиоваскулярного риска у пациентов сахарным диабетом 2 типа (СД 2).

**Материалы и методы:** Для исследования и статистической оценки было обследовано 30 пациентов, страдающих СД 2, средний возраст которых составил 58,45±1,511 лет, со стажем от 3 до 15 лет, которые находились на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГБУЗ РК «РКБ им. Н. А. Семашко» г. Симферополя Республики Крым. Ишемическая болезнь сердца (ИБС): стенокардия напряжения II-III ФК выявлена у 14 пациентов (46,67 %), артериальная гипертензия (АГ) выявлена у 25 пациентов (83,34 %).

В условиях стационара проводилось обследование и лечение согласно стандартам оказания медицинской помощи больным СД 2 типа. Дополнительно всем пациентам проводилось количественное определение С-реактивного белка (СРБ). Контроль уровня гликемии оценивался показателями гликемического профиля, гликозилированного гемоглобина (HbA1c). У 2/3 исследуемых применялась комбинированная сахароснижающая терапия. Для оценки отдаленного прогноза выживаемости использовался индекс Чарлсона.

**Результаты:** Средний уровень HbA1c составил 8,419±0,69 %, холестерина – 5,713±0,244 ммоль/л, СРБ – 6,1±0,4 Мг/л. Между показателями HbA1c и холестерином выявлена линейная корреляционная связь 0,368 (p=0,045). Также установлена корреляционная взаимосвязь между СРБ и холестерином (Tau 0,283 при уровне значимости 0,02). У пациентов СД 2 среднее значение индекса Чарлсона составляет 4,5±0,2131,10-ти летняя выживаемость для пациентов обеих групп составляет 53 %.

**Выводы:** 1. Полученные результаты свидетельствуют о взаимном влиянии СД 2, ИБС и АГ, что подтверждается корреляционными связями уровней холестерина, HbA1c и СРБ. 2. Достижение целевых значений углеводного, липидного обменов, а также снижение уровня СРБ оказывает положительное влияние на течение и прогноз СД 2,3. Индекс коморбидности по Чарлсону указывает на тяжелое течение данного заболевания, низкий процент 10-ти летней выживаемости.

## ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ОЦЕНКЕ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*А. Ю. Кузнецова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. А. Григоричева*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** В оценке клинического состояния пациентов наибольшее внимание привлекают простые неинвазивные методы, которые позволяют определить жесткость сосудистой стенки – интегральный показатель сердечно – сосудистого риска. Изменения сосудов могут усугубляться и воздействием на организм кардиоваскулярных факторов риска. По данным мета – анализа обнаружена значимая взаимосвязь между повышением показателей жесткости сосудистой стенки и высоким риском ИБС, инсульта и кардиоваскулярными вмешательствами

**Цель исследования:** Определить возможности использования показателей суточного мониторирования артериального давления и жесткости сосудистой стенки при стратификации сердечно-сосудистого риска пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ)

**Материалы и методы:** Обследовано 100 пациентов (50 мужчин и 50 женщин) с АГ 1-2 стадии, в возрасте 40-59 лет, не получавших антигипертензивную терапию. Средний возраст включенных в исследование составил 54,3 ± 4,1 года. Ультразвуковое исследование проводилась с определением индекса массы миоарда левого желудочка (ИММЛЖ) и толщины сосудистой стенки (ТИМ). Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось осциллометрическим методом на аппарате BPlab (производитель «Петр Телегин») с последующим расчетом жесткости сосудистой стенки в лаборатории предприятия – изготовителя по стандартным методикам и с применением пакета прикладных программ Vasotens Office. . В качестве показателей повышенной жесткости сосудистой стенки взяты среднесуточные, среднедневные и средненочные ночные показатели скорости распространения пульсовой волны в аорте PWVao и центрального аортального давления ЦАДАо

**Результаты:** При анализе связей гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и параметров СМАД обнаружена достоверная связь средней силы (r=0,31, p<0,05) ИММЛЖ и систолического уровня АД как в дневные (r=0,30, p<0,05), так и в ночные часы (r=0,32, p<0,05), ассоциация ГЛЖ со снижением частоты сердечных сокращений (r=0,31, p<0,05). При анализе связи ТИМ с параметрами СМАД обнаружена связь сред ней силы с уровнем ДАД (r=0,28, p<0,05) в ночные часы. Таким образом, повышение САД связано с ремоделированием сердца, а нарушение суточного ритма АД с повышением ДАД ночью (нон-дипперы) с ремоделированием сосудов. При анализе показателей ЦАДАо были подтверждены основные связи параметров гемодинамики с поражением органов-мишеней, то есть ассоциация систолического АД с ИММЛЖ (r=0,28, p<0,05), а диастолического АД ночью с увеличением ТИМ (r=0,36, p<0,05). Получена сильная положительная корреляционная связь среднесуточной PWVao с ИММЛЖ (r=0,61, p<0,05) и с ТИМ (r=0,64, p<0,05). Аналогичные показатели получены при расчете среднедневных и средненочных PWVao. Факторный анализ показал относительную независимость PWVao от других, гемодинамических показателей СМАД. При анализе осциллограмм у 150 добровольцев нормативным значением PWVao при проведении СМАД принято 10,1 см/с. Превышение этого значения повышает риск ГЛЖ у пациентов с АГ в 8 раз (ОР 8,1, p<0,01), а риск увеличения ТИМ в 7 раз (ОР 7,3, p<0,001)

**Выводы:** 1. Повышение САД по данным СМАД связано с ремоделированием сердца, а нарушение суточного ритма АД с повышением ДАД ночью (нон-дипперы) с ремоделированием сосудов. 2. Комплексным независимым показателем сердечно-сосудистого ремоделирования является среднесуточная PWVao больше 10,1 см/сек. Превышение этого значения увеличивает риск ГЛЖ у пациентов с АГ в 8 раз, а риск увеличения ТИМ в 8 раз.

## ЧАСТОТА СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА С ПРЕОБЛАДАНИЕМ ДИАРЕИ

*К. Д. Пальчунова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор М. Ф. Осипенко; Ю. А. Кулыгина*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Синдром избыточного бактериального роста – повышение количества бактерий в тонком кишечнике >105 КОЕ/мл, широко распространенный при различных воспалительных заболеваниях кишечника, поджелудочной железы, и других органов желудочно-кишечного тракта, однако вопрос о распространенности СИБР в России и в частности Новосибирской области малоизучен.

**Цель исследования:** Изучить частоту встречаемости синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) у пациентов

с синдромом раздраженного кишечника (СРК) с преобладанием диареи с помощью водородного дыхательного теста.

**Материалы и методы:** Проведено сплошное исследование 52 пациентов с установленным диагнозом СРК, проходивших обследование в ГБУЗ НСО ГКБ №7с января по декабрь 2015года. Средний возраст испытуемых 46,2 ± 7,1 лет. В группу испытуемых вошло 29 женщин и 23 мужчины. Средняя продолжительность заболевания в данной группе составила 5,29 ± 2,4 лет. У 94% пациентов в анамнезе имелись жалобы, соответствующие симптомам синдрома избыточного бактериального роста, такие как вздутие живота (63,46%), абдоминальные боли (32,69%), диарея (94,23%), слабость (17,31%), урчание в животе (13,46%), тошнота (5,77%). У пациентов проводился водородный дыхательный тест на портативном аппарате «Gastro+» с нагрузкой лактулозой. Данный тест позволяет определить содержание водорода в выдыхаемом воздухе, продуцируемого бактериями тонкого кишечника и, таким образом, выявить наличие или отсутствие СИБР у пациента, а так же отследить динамику изменения уровня водорода к ходе двухчасового теста. Исследование проводилось с утренние часы натощак. Образцы выдыхаемого воздуха собирались на 0,15,30,60,90,120 минутах после приема 15 мл лактулозы, растворенной в 250 мл воды. Точность прибора «Gastro+» составляла ±2% от полученных показателей, чувствительность сенсора составляла 1 ppm. Тест рассматривался как положительный и указывал на наличие СИБР, если увеличение по сравнению с исходным уровнем составляло >10 ppm. Противопоказаниями к проведению теста являлись: антибактериальная терапия, прием пробиотиков, рентгенологическоое исследование кишечника и колоноскопия в течении 4-х недель до начала теста.

**Результаты:** Синдром избыточного бактериального роста выявлен у 15 пациентов, то есть 28,85%. Наиболее частыми симптомами среди пациентов с положительным результатом теста были вздутие живота и диарея (у 14 испытуемых – 93,33%). Почти половина пациентов отмечала боль в животе (8 – 53,33%) и слабость (7,46,67%).

**Выводы:** Проведенное нами исследование выявило, что СИБР является довольно частой патологией. Он был выявлен у значительной части пациентов с СРК (28,85%), что превышает частоту выявления СИБР у здоровых лиц по данным литературы (6,6%). Самым частым клиническим проявлениям СИБР у пациентов с СРК является вздутие и нарушение стула.

## ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ФИБРОЗА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПРЕТОНИЕЙ

*Е. В. Соколова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. В. Губарева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Развитие интерстициального фиброза у больных артериальной гипертонией (АГ) – важная детерминанта патологической жесткости, которая вносит особый вклад в развитие дисфункции и ремоделирования левого желудочка, определяя риск сердечно-сосудистых событий (ССР).

**Цель исследования:** Целью нашего исследования стало изучение выраженности интерстициального фиброза миокарда у здоровых пациентов и у пациентов с АГ для стратификации ССР.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 80 пациентов мужского пола в возрасте от 22 до 60 лет, находившихся на лечении в отделении ЦАГИС НУЗ «ДКБ на ст. Самара ОАО РЖД» в 2014-2015 году и имеющие по результатам электрокардиографии (ЭКГ) признаки неполной блокады левой ножки пучка Гиса (НПЛНПГ). Все пациенты обследованы по программе АГ и ИБС, определяли уровень кортизола и альдостерона в плазме крови, а также высчитывали объемную фракцию интерстициального коллагена (ОФИК) в миокарде с применением методики косвенной оценки по формуле, предложенной J. Shirani et al. (1992): ОФИК (%)= (1-1,3 (QRS (мм)*рост (м)/ММЛЖ (г))*100%. [1] Критериями исключения были: артериальная гипертензия III стадия, врожденные пороки сердца, групповые предсердные и желудочковые экстрасистолы, все виды блокад сердца, сахарный диабет и вторичные артериальные гипертонии. Все пациенты были разделены на три группы в 1 группу (n=30) вошли пациенты с АГ I стадии, во 2 группу II стадия (n=30), в 3 группу (n=20) – практически здоровые пациенты. При создании базы данных использовали редактор электронных таблиц MS Exele 7,0. статистическая обработка результатов проводилась с применением различных методов параметрической и непараметрической статистики.

**Результаты:** Все три группы сопоставимы по возрасту (40,5±5,9 лет). Значения индекса массы тела (ИМТ) выше во 2-й группе, наименьшее в 3 группе. Показатели систолического артериального давления достоверно выше во 2 группе (140±9,5 мм. рт. ст.). Сравнительный анализ показателей эхокардиографии (Эхо-КГ) выявил, что размеры левого предсердия сопоставимы во 1 и 2 группах, но достоверно выше, чем в 3 группе. Средние значения относительной толщены стенки ЛЖ (ОТСЛЖ) и индексированная масса миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) достоверно выше во 2 группе (ОТСЛЖ 0,5±0,02; ИММЛЖ 131,9±5,3 г/м$^2$). Также нами были проанализирован уровень альдостерона сыворотки крови, в результате чего было выявлено, что наибольшие значения отмечаются у пациентов второй группы (193,8±8,5 пг/мл). Необходимо отметить, что при анализе внутри групп уровень альдостерона статистически значимо выше у пациентов с 3 степенью АГ ($p<0,05$). Выявлена слабая положительная корреляционная взаимосвязь между уровнем альдостерона и ОТСЛЖ и ИММЛЖ ($R=0,21$; $R=0,17$; $p<0,05$). Наиболее часто встречающимися типами геометрии левого желудочка были концентрическое ремоделирование в 1 группе, во 2 группе – концентрическая гипертрофия ЛЖ, в 3 группе – все пациенты с нормальной геометрией. Также мы определяли ОФИК и его корреляционные взаимосвязи с вышеперечисленными показателями.

**Выводы:** Определение альдостерона и ОФИК у больных с АГ позволяет стратифицировать риск ремоделирования миокарда и оптимизировать терапию.

## ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*З. Р. Ахмадеев*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. М. Нуртдинова; к. м. н., доцент Б. Ш. Янбаев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) является неблагоприятным прогностическим фактором как в общей

популяции, так и у больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН). ГЛЖ развивается вследствие гемодинамической перегрузки, а также в результате свойственных уремии биохимических и нейрогуморальных факторов. В последние годы принято диагностировать ГЛЖ по величине массы миокарда левого желудочка.

**Цель исследования:** определить степень выраженности ГЛЖ у пациентов с ХПН получающих консервативное лечение и находящихся на программном гемодиализе.

**Материалы и методы:** Обследовано 20 больных с ХПН, I-группа -10 больных, получающих консервативное лечение в нефрологическом отделении ГКБ№21, II-группа – 10 больных, находящиеся, на лечении программным гемодиализом в отделении гемодиализа ГКБ№21. Диализный «стаж» составил 2,5 ± 0,5 лет. Всем больным проведена ЭКГ, ЭхоКГ – измеряли толщину межжелудочковой перегородки (МЖП) и задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) в диастолу, определяли конечный диастолический размер (КДР). Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле Devereux: ММЛЖ=1,04 х [ (КДР + толщина МЖП в конце диастолы +ЗСЛЖ в конце диастолы)3 – КДР 3] – 13,6. Определяли индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) как отношение ММЛЖ к площади поверхности тела. ГЛЖ диагностировали при ИММЛЖ 135 и более г/м$^2$ у мужчин и 111 г/м$^2$ и более у женщин. Согласно классификации, предложенной A. Ganau и дополненной D. Levy, нормальной геометрией левого желудочка (ЛЖ) считали ОТС<0,45 при нормальном ИММЛЖ, концентрическую ГЛЖ диагностировали при ОТС>0,45 и увеличенном ИММЛЖ, эксцентрическую ГЛЖ – при ОТС<0,45 и увеличенном ИММЛЖ, концентрическое ремоделирование – при ОТС>0,45 и нормальном ИММЛЖ.

**Результаты:** Причинами ХПН были хронический гломерулонефрит (n = 8), поликистоз почек (n = 4), аномалии развития почек (n = 5), сахарный диабет (n = 3). При обследовании пациентов с ХПН, находящихся на консервативном лечении в отделении нефрологии (I группа) по результатам ЭКГ ГЛЖ регистрируется у 50%. Расширение зубца Q в стандартных и правых грудных отведениях, неспецифические изменения миокарда, увеличение интервала QT, ST, отрицательные или двуфазные зубцы Т – зафиксированы у 20% больных. На ЭхоКГ– снижение фракции выброса, увеличение конечного диастолического объема до 140,3+7,8мм$^3$. Средний ИММЛЖ у пациентов I группы составил 148,53±12,1 г/м$^2$, относительная толщина стенок (ОТС) составила 0,58±0,18 условных единиц. У пациентов II группы, находящихся на программном гемодиализе по результатам ЭКГ выявлена ГЛЖ у 60%. Расширение зубца Q в стандартных и правых грудных отведения, неспецифические изменения миокарда, увеличение интервала QT, ST, отрицательные или двуфазные зубцы Т – зафиксированы у 20% больных на программном гемодиализе. На ЭхоКГ– снижение фракции выброса, увеличение конечного диастолического объема до 129,5+10,3мм$^3$. Средний ИММЛЖ у пациентов с ХПН составил 179,5±9,8г/м$^2$, ОТС – 0,68±0,07 условных единиц. По мере снижения выделительной функции почек частота регистрации ГЛЖ возрастала. В I группе пациентов с ХПН нормальная геометрия ЛЖ выявлена у 4 (40%) человек, концентрическое ремоделирование миокарда – у 4 (40%), концентрическая гипертрофия у – 2 (20%). Из больных II группы с ХПН у 2 (20%) пациентов наблюдалась нормальная геометрия ЛЖ, концентрическое ремоделирование миокарда у – 3 (30%), концентрическая гипертрофия у – 5 (50%).

**Выводы:** 1. Изменения структуры миокарда при ХПН характеризуется ГЛЖ и ремоделированием миокарда. 2. У пациентов, получающих консервативное лечение ХПН, преобладали нормальная геометрия левого желудочка (40%) и концентрическое ремоделирование (40%), а у пациентов на программном гемодиализе, преобладала концентрическая ГЛЖ (50%).

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СКРИНИНГА АКРОМЕГАЛИИ

*Н. М. Купреишвили*
*Научные руководители – к. м. н. Ю. Е. Потешкин; д. м. н., профессор В. С. Пронин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Акромегалия-хроническое нейроэндокринное заболевание, характеризующееся повышенной секрецией гормона роста, гиперплазией и гипертрофией внутренних органов и повышенной летальностью. На ранних стадиях данное заболевание характеризуется отсутствием специфических симптомов, что затрудняет диагностику. В то время как для поздних стадий характерно наличие осложнений с появлением специфической симптоматики. Стоит отметить, что при активном выявлении данной патологии в сравнении с самостоятельной обращаемостью пациентов распространенность заболевания увеличивается в 20 раз. К основным осложнениям акромегалии относятся: сахарный диабет, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания. Смертность среди больных акромегалией, не получающих лечение в 2-3 раз выше, чем в популяции. Однако, при своевременной диагностике и правильно подобранном лечении, возможно избежать жизнеугрожающих осложнений. Исходя из вышеизложенного, возникает необходимость создания универсального скрининга для массового выявления акромегалии на ранних стадиях. С этой целью, был разработан Интернет– опросник для скрининга акромегалии, который не занимает много времени и является бесплатным для пациентов.

**Цель исследования:** Установить наличие взаимосвязи между результатами тестирования и наличием клинических (наиболее характерные симптомы), лабораторных (ИФР-1) и инструментальных проявлений акромегалии (МРТ головного мозга), чтобы определить эффективность разработанного Интернет– опросника в качестве метода скрининга заболевания.

**Материалы и методы:** С целью выявления акромегалии на ранних стадиях был разработан опросник, включающий наиболее характерные симптомы заболевания. Опрос является бесплатным и общедоступным. По результатам тестирования выводился общий балл. При количестве баллов более 15, результат оценивался как положительный.

**Результаты:** Исследование проводилось на протяжении 3 лет (2012-2015). За время работы опросника, сайт посетило 5884 человека. Тестирование прошли 199 человек, из них 36 набрали более 15 баллов. Со всеми пациентами, набравшими более 15 баллов связывались по телефону или

электронной почте. Из них 3 сдали ГР и ИФР– 1. У 1 человека выявлено повышение ИФР-1 на фоне приема экзогенного гормона роста (препарат Джинтропин) с целью спортивной поддержки (ИФР-1 568,8 нг/мл), у 2 диагноз акромегалии был подтвержден на основании клинических проявлений, лабораторных и инструментальных методов исследования. Лабораторные исследования включали определения ИФР-1 (значения ИФР-1 составляли 333 нг/мл, 570 нг/мл). Инструментальные исследования включали МРТ головного мозга (в обоих случаях была выявлена микроаденома гипофиза). Исходя из результатов скрининга, распространенность заболевания составила 350 на 1000000.

**Выводы:** Скрининговый опросник позволяет выявлять заболевание на ранней стадии при минимальном количестве неспецифических симптомов. На основании проведенного исследования, можно утверждать, что разработанный опросник для скрининга акромегалии является эффективным и может быть внедрен в широкую практику.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ЛИПОМАТОЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Ф. Т. Мусаев, М. М. Турсунов, Н. С. Мусаева, З. А. Максумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Э. Джумабаева*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В начале XXI столетия около 400 млн. взрослого населения страдают избыточной массой тела, принимающей характер эпидемии [Шестакова М. В. и др., 2007; Ogden C. et al., 2006], у которых в 30-100 % случаев определяют неалкогольную жировую болезнь печени (НАЖБП) [Choudhury J., Sanyal A., 2004; Winston D. et al., 2008]. Характеризуется НАЖБП несколькими клиническими формами: стеатогепатоз, стеатогепатит, стеатофиброз (стеатоцирроз) печени. НАЖБП тесно ассоциирована с ожирением, сахарным диабетом 2 типа и гиперлипидемией. У 75 % больных НАЖБП имеется сахарный диабет 2 типа или нарушение толерантности к глюкозе, у 20-80 % -гиперлипидемия. Максимальный риск развития НАЖБП отмечается у лиц с метаболическим синдромом. Увеличение распространенности НАЖБП в развитых странах связывают с «эпидемией» ожирения. В США на долю НАЖБП приходится 69 % всех заболеваний печени. Это определяет актуальность изучения особенностей изменений печени и поджелудочной железы у лиц с избыточной массой тела.

**Цель исследования:** Изучить частоту клинических форм НАЖБП и липоматоза поджелудочной железы среди стационарных больных.

**Материалы и методы:** Обследованы 172 пациентов, из них 61,6 % (106 женщин), 38,4 % (66 мужчин), госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение клиники Андижанского Государственного медицинского института. Выполняли общеклиническое обследование, включая определение антропометрических показателей, а также ультразвуковое исследование панкреато-биллиарной системы, лабораторные исследования: определение маркеров вирусного гепатита, трансаминаз, липидного спектра крови, уровня глюкозы.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что среди госпитализированных больных НАЖБП преобладает стеатогепатоз – 97 % (167 чел.) из их у 38,3 % (64 мужчин) и у 61,7 % (103 женщин). Стеатогепатит – у 2,3 % (4 больных) у 25 % (1 муж) и у 75 % (3 жен), стеатоцирроз у 1 % (1 больной – мужчина). Липоматоз поджелудочной железы диагностирован у -16,8 % (29 чел), из них у 72,4 % (21 жен) и у 27,6 % (8 муж)

**Выводы:** 1. Частота госпитальной НАЖБП в 1,5 раза выше среди женщин. 2. В структуре НАЖБП преобладает стеатогепатоз, который встречается у 97 % случаев. 3. Встречаемость липоматоза поджелудочной железы в 2,5 раза выше среди женщин.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КОННА

*Е. В. Соколова, С. М. Куликов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. В. Макаров*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Среди общего числа больных с артериальной гипертензией (АГ) у 3,1 % пациентов диагностируется вторичная артериальная гипертензия, вызвванная новообразованиями надпочечников. Частота синдрома Кона (СК), как причина АГ среди больных, умерших от гипертонических кризов, по данным некоторых авторов, составляет 8,9 %.

**Цель исследования:** Цель работы: проанализировать результаты диагностики и хирургического лечения больных с альдостеронпродуцирующей аденомой (АПА) надпочечников.

**Материалы и методы:** Работа основана на ретроспективном анализе результатов диагностики, лечения и диспансеризации 14 больных с синдромом Конна, обусловленной АПА надпочечников, оперированных в период с 2010-2015 года в хирургическом отделении ДКБ ОАО РЖД на ст. Самара. Диагноз альдостеромы устанавливается на основании клинических проявлениях, лабораторных и гормональных исследованиях крови, УЗИ, КТ и гистологического исследования удаленных опухолей. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 10,0.

**Результаты:** Средний возраст составил 31,5±1,6 лет. Длительность АГ 4,1±0,8 лет. Мужчин было 7 человек, женщин 7 человек. Правосторонняя локализация в 5 случаях (35,7 %), левосторонняя в 8 случаях (57,1 %), двухсторонняя в 1 случае (7,1 %). Следует отметить что классическая триада (АГ, нейромышечный и дизурический синдром) ни у одного пациента не была зарегистрирована. У всех пациентов долгое время СК протекал в виде моносимптоматики, т. е. с проявлением только АГ различной степени тяжести. У большинства больных имелись достоверные изменения ($p<0,05$) концентрации электролитов и гормонов крови, что значительно осложняло предоперационную подготовку больных Концентрация К в сыворотке крови (n=14,3, 4±0,4 ммоль/л, концентрация Na в сыворотке крови (n=14,146,3±3,4 ммоль/л, концентрация альдостерона плазмы (n=14,325,7 ± 43,2 пг/мл. Размеры выявленных новообразований варьируются от 2,1 см. до 7,33 см. (средний размер 3,6±0,7 см.). Все больные (n=14) были оперированы в плановом порядке с использованием эндотрахеального наркоза. Всем пациентам проведена адреналэктомия. Подобная тактика считается оправданной, так как в 20-31 % случаев после резекции надпочечников наблюдается рецидив. Люмбальный доступ с поднадкостничной резекцией XI ребра использовался у 6 (43,8 %) пациентов, у 8 (57,1 %)

использовался лапароскопический метод лечения. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 9,2±0,8 дней у пациентов с люмбальным доступом, в то время пациенты после лапароскопической операции составила 5,2±0,7 дней (p<0,05). Средняя продолжительность пребывания больных в реанимационном отделении после адреналэктомии из лапаротомного доступа составила 1,4±0,3 суток. Гипотензивный эффект в ближайшем послеоперационном периоде достигнут у 88,9 % пациентов.

**Выводы:** Приведенные данные свидетельствуют об обязательной преемственности в оказании медицинской помощи эндокринологов и хирургов больным с подозрением на опухоли надпочечников.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИЛЕПСИИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ «МИШЕНЕЙ» АНТИКОНВУЛЬСАНТОВ

*Д. П. Клюшникова, Л. В. Беляков*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Г. Н. Авякян; к. м. н. Г. Г. Авакян*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эпилепсия – распространенное заболевание, затрагивающее функции ЦНС с хроническим течением и высоким уровнем инвалидизации. 75 % больных в мире не получают адекватного лечения, тем не менее, можно обеспечить контроль приступов у 60-75 % пациентов. У 25-40 % диагностируются фармакорезистентные формы. Наиболее опасным для жизни пациента является эпилептический статус, сопровождающийся дыхательными, сердечно-сосудистыми расстройствами, коматозным состоянием, развитием стойкой очаговой мозговой симптоматики. Все это является веской причиной для более углубленного экспериментального исследования антиконваульсантов, внедрения результатов в клинику, с переходом на рациональную патогенетическую терапию.

**Цель исследования:** Анализ воздействия антиконвульсантов на «мишени» эпилептической системы в эксперименте и экстраполяция полученных результатов в клиническую практику.

**Материалы и методы:** I-й этап. Исследования проводились на 25 белых беспородных крысах-самцах. Эпилептогенный очаг создавался аппликацией металлического кобальта на сенсомоторную кору левого полушария. Проводилось стереотаксическое высокоточное внедрение долгосрочных электродов в основные звенья эпилептической системы (ипсилатеральная и контрлатеральная кора, гипоталамус, гиппокамп) для определения основных точек приложения антиконвульсантов на разных этапах формирования патологической системы с помощью фармако-ЭЭГ-мониторинга. Эпилептический статус создавался введением нейротоксина гомоцистеина тиалактона. В качестве антиконвульсантов были выбраны препараты с разным механизмом действия – вальпроевая кислота и ламотриджин. II-й этап. Обследовано 27 пациентов в возрасте 36,06 ± 5,5 лет с фокальной симптоматической и криптогенной эпилепсией. Исходя из результатов I-й этапа исследований, пациенты были разделены на 2 группы: 15 пациентов с вторично-генерализованными приступами получали вальпроевую кислоту; 12 пациентов с преимущественно простыми и сложными парциальными приступами получали ламотриджин. Результаты терапии оценивались на основе клинических данных, фармако-ЭЭГ и определения концентрации препарата в сыворотке крови.

**Результаты:** I-й этап. Выявлено, что вальпроевая кислота у крыс с кобальт-индуцированной эпилепсией уменьшала количество эпилептиформных разрядов и их длительность как в коре, так и в подкорковых структурах – гиппокампе и гипоталамусе. Ламотриджин имел наиболее выраженный эффект действия в коре, а на гиппокамп и гипоталамус воздействовал незначительно. При эпилептическом статусе вальпроевая кислота уменьшала число вторично-генерализованных приступов, увеличивала их латентный период, уменьшала моторные проявления и интервалы между приступами. II-й этап. На фоне терапии вальпроевой кислотой у 46,67 % пациентов приступы прекратились, у 20 % их количество снизилось на 75 %, у 33,33 % на 50 %. При назначении ламотриджина у 50 % пациентов отмечалась стойкая ремиссия, у 16,7 % – наблюдалось снижение количества приступов на 75 %, у 25 % – на 50 % и у 8,3 % – менее, чем на 50 %.

**Выводы:** Экспериментальные исследования показали, что вальпроевая кислота имеет выраженное действие на детерминантные патогенетические звенья эпилептической системы (гиппокамп и гипоталамус), тогда как ламотриджин оказывает влияние в основном на кору головного мозга. Выявлена высокая эффективность вальпроевой кислоты при купировании эпилептического статуса в эксперименте. Полученные результаты способствуют оптимизации лечения больных эпилепсией – помогут более рациональному назначению препаратов – вальпроевой кислоты при вторично-генерализованных приступах и эпилептическом статусе, и ламотриджина при простых и сложных парциальных приступах с корковой локализацией очага. Экстраполяция экспериментальных данных в клинику подтвердила высокую эффективность применения антиконвульсантов в зависимости от типа приступов.

## ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ПОСТМЕНОПАУЗНЫЙ ПЕРИОД

*Т. С. Бутова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. В. Журавлева*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Несмотря на множество успехов, достигнутых в последние десятилетия в изучении артериальной гипертензии (АГ) и сахарного диабета (СД), остается достаточно много нераскрытых актуальных вопросов. Менопауза является естественным биологическим процессом, который происходит с возрастом [Hall, PF et al., 1988]. Преждевременное угасание функции яичников происходит до 50-ти лет из-за патологических причин [Gordon AM et al., 2011], одной из которых является заболевание СД. Менопауза влияет на развитие кардио-васкулярной патологии. Так, сердечно-сосудистые заболевания являются менее распространенными у женщин фертильного возраста по сравнению с мужчинами того же возраста и с женщинами

в постменопаузе. [Oliveira P. J. et al., 2012]. Современная женщина живет в постменопаузе треть своей жизни [Григорян А. Р. и др., 1998], поэтому изучение патологических состояний этого периода является актуальным. Принимая во внимание, что заболевание СД может приводить к раннему началу менопаузы [Gordon AM et al., 2011], изменения в липидном профиле (ЛП) крови в постменопаузный период жизни женщины могут представлять собой фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [Haddock BL et al., 2010].

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было изучение показателей ЛП у больных АГ и СД 2 типа в постменопаузный период.

**Материалы и методы:** Под наблюдением было 106 женщин. Все больные были в возрасте от 45 до 60 лет в ранней постменопаузе. В контрольную группу входила 31 женщина в ранней постменопаузе с сопоставимой характеристикой по возрасту. Пациенты были разделены на группы: I группа – больные СД 2 типа (30 пациенток) II группа – больные АГ 2-3 ст. (34 пациентки) III группа – больные АГ 2-3 ст. и СД 2 типа (42 пациентки). Группа контроля – относительно здоровые волонтеры (31 женщина). Определение уровня ЛП измеряли с помощью показателей триглицеридов (ТГ, (ммоль/л)), общего холестерина (ОХ, (ммоль/л)), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП, (ммоль/л)) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП, (ммоль/л)) проводилось энзиматическим методом.

**Результаты:** При анализе показателей ЛП среди исследуемых групп обнаружили достоверное повышение уровня ХС, ЛПНП и ТГ у всех групп пациенток при сравнении с относительно здоровыми донорами (3-4,37 ± 0,12, ЛПНП-2,98 ± 0,11, ТГ-1,33 ± 0,12). У больных женщин I группы приведенные выше показатели ЛП были достоверно наименее выражены (3-5,24 ± 0,19, ЛПНП-3,90 ± 0,19, ТГ-1,92 ± 0,14), чем у больных только II группы ((3-5,95 ± 0,18, ЛПНП-4,77 ± 0,19, ТГ-2,47 ± 0,13)) и III группы (3-6,92 ± 0,13, ЛПНП-5,63 ± 0,11, ТГ-3,10 ± 0,11). При сравнении показателей ЛП у больных II группы и III группы мы обнаружили, что достоверно более высокие показатели были у больных III группы, чем II группы ($p < 0,05$). Показатели ЛП в исследуемых группах больных женщин были достоверно выше по сравнению с относительно здоровыми волонтерами ($p < 0,05$). Исключение составил ЛПВП, где данный показатель был достоверно ниже во всех группах больных при сопоставлении с группой контроля (1,34 ± 0,03) ($p < 0,05$), кроме пациентов из группы больных СД (1,28 ± 0,03), где данный статистический параметр был недостоверный в сравнении с группой контроля ($p > 0,05$). Значения ЛПВП были достоверны между группами больных. Так в I группе больных данный показатель был статистически более значим, чем у больных из группы II (1,10 ± 0,03) и группы III (0,87 ± 0,02). При сравнении II и III группы между собой мы наблюдали, что во II группе показатель ЛПВП был достоверно выше, чем в III группе.

**Выводы:** У женщин, больных АГ 2-3 ст., СД 2 типа и на сочетанную патологию (больные АГ 2-3 ст. и СД 2 типа) в постменопаузный период жизни наблюдается наличие вторичных нарушений липидного обмена. При обследовании женщин больных АГ 2-3 ст., СД 2 типа и на сочетанную патологию (больные АГ 2-3 ст. и СД 2 типа) в постменопаузный период необходимо учитывать показатели ЛП крови.

## КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРИОГЛОБУЛИНЕМИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С

*М. В. Соколова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. Н. Краснова*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Криоглобулинемия (КГ) встречается у 27-60% пациентов с хроническим гепатитом С (ХГС) и может являться субстратом для развития поражения органов в рамках криоглобулинемического васкулита (КГВ).

**Цель исследования:** Выявить особенности клинической картины КГВ, ассоциированного с вирусом гепатита С, и КГ, не сопровождающейся развитием васкулита.

**Материалы и методы:** Среди пациентов, наблюдавшихся в Клинике нефрологии, внутренних и профессиональных болезней им. Е. М. Тареева (Москва) с 2001 по 2013 год с ХГС, были выделены две группы: 27 пациентов с КГВ и 90 с КГ без васкулита. Использовались критерии 2011 года для КГВ (De Vita et al.)

**Результаты:** Женщины составили 70% пациентов с КГВ и 57% больных с КГ. В группе КГВ средний возраст больных был на 8,7 лет старше, длительность ХГС в среднем на 6 лет дольше, чаще встречался 1 генотип вируса гепатита С, чем при КГ. Синдром цитолиза в обеих группах был одинаково выражен и встречался с сопоставимой частотой. У пациентов с КГВ чаще встречались синдром холестаза, синдром портальной гипертензии, фиброз печени средней степени (F1-F3), поражение почек (с преобладанием нефритического синдрома), артериальная гипертензия и иммунологические феномены (повешение концентрации иммуноглобулина М, антинуклеарные антитела). В обеих группах у четверти пациентов присутствовали антитела к ДНК.

**Выводы:** У пациентов с КГВ выявлен ряд клинико-демографических особенностей, в том числе в течении ХГС, и иммунологических феноменов. Понимание специфики КГ и КГВ при ХГС может помочь поиску новых подходов к ведению пациентов и обострению настороженности врачей в отношении КГВ при ХГС и более ранней его диагностике.

## АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 С МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЕГКИХ ВО ВРЕМЯ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ СТАНДАРТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

*Д. А. Бутов, Т. С. Бутова, О. А. Погорелова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. М. Кужко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Устойчивость микобактерии туберкулеза (МБТ) к антимикобактериальными препаратам – является проблемой во всем мире [Исакова Ж. Т. и др., 2007]. Мультирезестентный туберкулез (МРТБ) стал неконтролируемой проблемой во всем мире и некоторые страны даже считают МРТБ как угроза национальной безопасности [ВОЗ, 2014]. Многогранный взаимодействие между патогеном и иммунной системы человека является ключевым фактором, влияющим на развитие заболевания и прогрессирования, а также эффективность проводимого противотуберкулезной терапии. Цитокины

представляют собой важный иммунологический агент в контроле над МБТ. Основной цитокин, участвующий в иммунопатогенеза ТБ – интерлейкин-10 (ИЛ-10) [Johnson J. L. et al., 2007]. Существует доказательство, что генетические особенности человеческого существа в значительной степени определяют восприимчивость к инфекции. Следовательно, значительное число пациентов, инфицированных МБТ, здоровых людей, которые имеют адекватный иммунитет и не болеют, а 5-10% людей имеют неэффективный противотуберкулезный иммунный ответ, который может привести к развитию туберкулеза [Имангулова М.М.и др., 2005].

**Цель исследования:** Изучить ассоциациацию полиморфизма гена ИЛ-10 с МРТБ во время интенсивной фазы стандартной химиотерапии.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 170 людей проживающих в Харьковской области, Украина, из которых 74 пациента с МРТБ (группа 1) и 66 пациентов с чувствительным туберкулёзом (группа 2), а также 30 относительно здоровых доноров (группа 3). Уровень ИЛ-10 в сыворотке крови измерялся с помощью иммуноферментного анализа. Исследования образцов крови проводились при поступлении больного в стационар и через 2 месяца от начала стандартной химиотерапии. Исследования полиморфизма гена, кодирующего ИЛ-10 проводилось с помощью полемеразной цепной реакции. Был исследован полиморфизм G1082A гена ИЛ-10.

**Результаты:** В 1-ой группе уровень ИЛ-10 в сыворотки крови составил (38,01±0,78) пг/л, во 2-ой – (43,88±0,70) пг/л, тогда как в 3-й его значения было (50,25±1,26) пг/л ($p<0,05$). В группе пациентов с МРТБ чаще встречался гетерозиготный GA генотип ((75,68±4,99)% (N=56)), чем гомозиготные AA ((14,86±4,14)% (N=11)) и GG ((9,46±3,40)% (N=7)) генотипы. У пациентов 2-й группы чаще встречался гомозиготный AA генотип ((62,12±5,97)% (N=41)), реже – гетерозиготный GA ((25,76±5,38)% (N=17)) и гомозиготный GG ((12,12±4,02)% (N=8))) генотипы. У относительно здоровых доноров мы наблюдали достоверное преобладания гомозиготного GG генотипа ((56,67±9,05)% (N=17)), в свою очередь гетерозиготный GA ((23,33±7,72%) (N=7)) и гомозиготный AA ((20,00±7,30%) (N=6)) были достоверно ниже ($p<0,05$). После 2 месяцев лечения отмечался значительный рост уровня ИЛ-10 в 1-й группе ((44,58±0,78) пг/л) и во 2-й группе ((50,59±0,99) пг/л) по сравнению с исходными показателями ($p<0,001$).

**Выводы:** У больных туберкулезом наблюдалось более низкий достоверный уровень ИЛ-10 в сыворотки крови по сравнению с относительно здоровыми донорами. Это коррелировало с большей частотой гетерозиготных GA генотипов в 1-ой группе и гомозиготных AA генотипов во 2-ой группе полиморфизма G1082A гена ИЛ-10. Стандартная двухмесячная терапия туберкулёза приводит к повышению уровня ИЛ-10 до уровня, сопоставимого со здоровыми донорами. ИЛ-10 является иммунным коррелятом с исходом лечения и может использоваться для улучшения выбора стратегии лечения туберкулёза. Химиотерапия туберкулёза может иметь иммуномодулирующий эффект противовоспалительного характера. Целью дальнейших наших исследований является изучить оправдана ли более высокая частота иммуногенетической взаимосвязи с данным полиморфизмом G1082A гена ИЛ-10 у пациентов с чувствительным туберкулёзом, чем у пациентов с МРТБ.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КУРЕНИЯ В ПОПУЛЯЦИИ Г. АНДИЖАНА

*О. Д. Нуритддинов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Р. Н. Юлдашев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Актуальность: В течении длительного времени существовала недооценка того, что табак является средством, вызывающим зависимость со способностью причинять физический вред. Осознание этого фактора способствуют принятию мер для борьбы с курением табака, которое до сих пор сохраняет угрожающие масштабы. По данным ВОЗ, в большинстве Европейских стран курит примерно S взрослого население, в США более 1/3 населения. В ряде экономически развитых странах мира в течении последних десятилетий отмечается тенденция к уменьшению числа курильщиков. Так, в США с 1965 по 1993 годы % курящих американцев в возрасте 20 лет и старше снизился с 52,1 до 35,4%, а американок в этой же возрастной группе – с 34,2 до 29,9%. Вместе с тем% заядлых курильщиков, выкуривающих более 25 штук в день, возрос. В Великобритании с 1957 по 1993 годы распространённость курения снизилась с 60 до 38% у мужчин и с 33% у женщин.

**Цель исследования:** Цель исследования: Изучит распространенность курения и ее динамику в популяции г. Андижана.

**Материалы и методы:** Материал и методы: Нами был проведён ряд одномоментных и проспективных исследований по изучению распространённости курения среди населения с помощью специально разработанного вопросника ВОЗ, в возрасты 30-49 лет.

**Результаты:** Результаты: Полученные данные свидетельствует о том что примерно 36% мужчин курят, причём максимальная распространённость курения отмечена в возрасте 40-44 лет. В интервале 51-59 лет она несколько снижается (28,7%) и уменьшается вдвое в возрасте 50-54 лет. Никогда не курила примерно четвертая часть всех обследованных мужчин . Этот показатель не изменялся с возрастом, в том время как процент бросивших курить возрастал от 10% у молодых до 20%-25% у лиц в возрасте 40-44 лет и до 40% в старшей возрастной группе. Курит примерно каждая 26-я женщина (4%) в возрасте 40-59 лет. Никогда не курили 69% женщин. Процент женщин, бросивших курить, наибольший в возрасте 40-49 лет. Было установлено, что в Андижане курение наиболее распространено среди населения в возрасте 30-39 лет (36,4% мужчин и 6,0% женщин) и 40-49 лет (41,2% мужчин и 2,2% женщин). Наибольшая интенсивность курения, по данным опроса, наблюдается в возрастной группе 40-49 лет (у мужчин 18,1 сигареты в день, у женщин 6,7 сигареты в день).

**Выводы:** Выводы: Исследования показали высокую распространенность курения среди мужчин г. Андижана. Курение является фактором риска сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, поэтому необходимы активные профилактическое меры по борьбе с курением среди населения, особенно молодого возраста.

## СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА НА ФОНЕ ОТЯГОЩЕННОГО АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА

*М. Н. КРАСНОПЕРОВА*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. К. НАЖМУТДИНОВА*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Токсический эпидермальный некролиз (ТЭН), или синдром Лайелла – тяжелейшая форма токсидермии, возникающая при приеме внутрь определенных лекарственных препаратов, вызывающих развитие массивного некроза и отслоения эпидермиса, опосредованных апоптозом кератиноцитов. И хотя подобная аллергическая реакция встречается крайне редко (около 1-2 случаев на миллион в год) и является мультифакториальной, в 25-30 % случаев она заканчивается летальным исходом. Для ТЭН характерен положительный симптом Никольского (отслойка эпидермиса) и Асбо-Гансена, основанных на акантолизисе.

**Цель исследования:** Определение факторов, влияющих на развитие ТЭН на фоне отягощенного аллергологического анамнеза.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ зарегистрированных случаев ТЭН по данным современной медицинской литературы.

**Результаты:** В ходе исследования было установлено, что ТЭН развивается при приеме определенных препаратов: антибиотиков (пенициллинов, сульфаниламидов, тетрациклинов, фторхинолонов, гликопептидов), НПВС (особенно пироксикам), антиконвульсантов (включая ламиктал), барбитуратов, химиотерапевтических, противовирусных средств, антималярийных и противомикозных препаратов, ингибиторов АПФ, а также алкогольных суррогатов. Развитие некролиза происходит и в результате сочетания инфекционного заболевания (чаще вирус простого герпеса, а также вирусы Эпштейна-Барр, коксаки, гриппа и др.) или висцеральной патологии (панкреатит, гепатит, сахарный диабет, злокачественные новообразования) с лекарственной терапией на фоне измененной иммунологической реактивности при активизации аллергических механизмов. Существуют факторы риска для развития ТЭН: генетическая предрасположенность к аллергии, обусловленная генетическим дефектом детоксикационной системы лекарственных метаболитов, в результате чего лекарственные метаболиты могут связывать белок эпидермиса и пускать в ход иммунный ответ, ведущий к иммуноаллергической реакции. Это напоминает реакцию типа трансплантат против хозяина. Выявлена частая ассоциация синдрома Лайелла с антигенами HLA-A2, A29, B 12, Dr7. Патогенез ТЭН обусловлен феноменом Sanarelli — Shwartzman (при первой встрече с антигеном внутрикожно или внутривенно ТЭН не развивается, но при повторном внутривенном попадании в организм запускается гиперэргическая реакция за счет сенсибилизации). Результаты исследования. В ходе исследований было выявлено, что ТЭН очень часто развивается у людей с атопическим дерматитом, экземой, бронхиальной астмой и другими заболеваниями, вынуждающими находиться иммунную систему пациентов в режиме «повышенной готовности».

**Выводы:** Оценив результаты данных исследований, можно прийти к выводу, что между развитием синдрома Лайелла и принятием определенных препаратов у людей на фоне отягощенного аллергологического анамнеза, существует прямая связь. Однако, известные случаи идиопатических реакций с невыясненной причиной развития, а также безрезультатность лечения молниеносных форм ТЭН глюкокортикоидами и антигистаминными препаратами (которые откладывают, но не предотвращают летальный исход), заставляют задуматься о более сложных механизмах синдрома, поэтому необходимы дальнейшие научные исследования для разработки более эффективного этиопатогенетического лечения. Ведь сейчас прогноз зависит от быстроты отмены препарата и площади поражения, от своевременно поставленного диагноза и рациональности лечения, которое является по большей части поддерживающим, и включает в себя детоксикационную, противоаллергическую и симптоматическую терапию, госпитализацию в реанимацию, ожоговые центры или отделение интенсивной терапии.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОМ КОМПЛЕКСЕ У БЕРЕМЕННЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ

*О. Д. Нуритддинов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Р. Н. Юлдашев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Актуальность. Внутриутробная инфекция является одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности, что связано с устойчивой тенденцией к ухудшению здоровья населения, росту числа инфекционных заболеваний. Риск инфицирования плода колеблется от 0,01 до 75 %, что обусловлено видом и типом возбудителя, характером инфекции у женщины, сопутствующей патологии. Наиболее высокий риск инфицирования плода наблюдается при первичной инфекции беременной женщины. Среди причин смертности новорожденных за последние годы внутриутробное инфицирование плода (ВУИ) занимает 1-3 место, обуславливая от 11 % до 45 % потерь.

**Цель исследования:** Цель: изучение особенностей гемодинамических нарушений в фетоплацентарном комплексе у беременных с высоким инфекционным индексом были использованы значения систоло-диастолического отношения (СДО) в маточных артериях, артерии пуповины и средней мозговой артерии.

**Материалы и методы:** Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 209 беременных женшин с ВУИ, которые были разделены на 3 группы. В 1 группу вошли 62 (29,7 %) женщины группы высокого инфекционного риска, родивших детей без признаков ВУИ, во 2 группу – 73 (34,9 %) беременных родивших детей с легкой формой ВУИ. 3 группа состояла из 74 (35,4 %) матерей новорожденных с тяжелыми формами ВУИ. Возраст обследованных беременных женщин колебался в пределах от 19 до 41 года. Средний возраст в 1 группе составлял 25,0±0,5 лет, во 2 группе – 25,9±0,6, в 3 группе 25,6±0,6. Подавляющее большинство беременных женщин приходится на период с 21 до 30 лет. Беременные женщины до 20 лет составили в 1 группе составили 12,9 %, во 2 группе – 9,6 %, в 3 группе 10,8 %, а на возраст 41 и старше – 0,1, 4 % и 1,4 % соответственно по группам.

**Результаты:** Результаты и их обсуждение. С целью изучения особенностей гемодинамических нарушений

в фетоплацентарном комплексе у беременных с высоким инфекционным индексом были использованы значения систоло-диастолического отношения (СДО) в маточных артериях, артерии пуповины и средней мозговой артерии. При исследовании женщин группы во всех исследуемых сосудах был получен нормальный спектр кривых скоростей кровотока (КСК). Во 2 группе нарушение гемодинамики IA стадии отмечалось у 6 (8,2%) плодов, IБ стадии также у 6 (8,2%) плодов. Нарушение гемодинамики II стадии наблюдалось в 9 (12,3%) случаях и в 3 (4,1%) случае зарегистрировано критическое состояние плода. В 3 группе у 40 (54,1%) плодов отмечалось нарушение гемодинамики, из них у 14 (18,9%) – I стадии, у 20 (27,0%) – II стадии, у 6 (8,1%) – III стадии. Сравнительный анализ полученных результатов показал, что чем более выражены инфекционные осложнения у новорожденных, тем чаще имеет место повышение сосудистой резистентности в артериях пуповины и маточных артериях. Достоверность показателей в артериях пуповины определялась между 1 – 3 и 2 – 3 клиническими группами, а в маточных артериях только между 1 и 3 клиническими группами.

**Выводы:** Выводы. Увеличение мозгового кровотока является проявлением централизации плодового кровообращения в условиях сниженной плацентарной перфузии. Достоверность показателей в средней мозговой артерии отмечалось при сравнении 1 и 3 клинических групп.

## ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ

*О. Д. Нуритддинов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Р. Н. Юлдашев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Актуальность. Среди причин смертности новорожденных в последние годы внутриутробное инфицирование (ВУИ) плода занимает 1-3-е место, обусловливая от 11% до 45% перинатальных потерь.

**Цель исследования:** Цель исследований. Изучение результатов ультразвукового исследования структурной организации плаценты у беременных с высоким риском внутриутробного инфицирования плода.

**Материалы и методы:** Материал и методы исследований. Исследование было основано на клинико-лабораторном обследовании 209 женщин с высокой степенью риска внутриутробного инфицирования сопоставимого возраста, которые находились под наблюдением и поступившие в отделение гинекологии 2 родильного комплекса города Андижана МЗ РУз в период с 2012 по 2013 год.

**Результаты:** Результаты и их обсуждение. При ультразвуковом исследовании структурной организации плаценты нарушения зарегистрированы у 12 (19,4%) беременных 1 группы, из них у 2 (3,2%) отмечалось преждевременное созревание плаценты, которое регистрировалось с 33 недель, и у 4 (6,5%) – расширение межворсинчатого пространства, что связано с низким артериальным давлением в период плацентации. Сочетания признаков не отмечалось. Во 2 группе преждевременное созревание плаценты зарегистрировано в 27 (37,0%) случаях, увеличение толщины плаценты в 7 (9,6%) случаях, расширение межворсинчатого пространства в 27 (37,0%) случаях. В 35 (47,9%) случаях отмечалось сочетание признаков. В 3 группе преждевременное созревание плаценты отмечалось у 31 (41,9%) женщин, незрелость плаценты у 14 (18,9%) женщин, увеличение толщины плаценты у 26 (35,1%) женщин, расширение межворсинчатого пространства у 37 (50,0%) женщин. Количество сочетания признаков увеличилось до 50 (67,6%) случаев, причем, наиболее частыми сочетаниями были преждевременное созревание плаценты и расширение межворсинчатого пространства (вне зависимости от групп). Кроме того, в 3 группе у 16 (21,6%) беременных плацента была кистозно изменена, в 2 (2,7%) случаях отмечено формирование псевдокист Анализ оценки объема и качества околоплодных вод показал, что в 1 группе данная патология определялась у 18 (24,6%) пациентов, из них у 11 (17,7%) в виде умеренно выраженного маловодия, у 2 (2,7%) – в виде умеренно выраженного многоводия, гиперэхогенные включения в околоплодных водах зарегистрированы у 3 (4,8%) пациентов. Сочетания признаков не выявлено. Во 2 группе патология околоплодных вод обнаружена у 56 (76,7%) пациентов, маловодие выявлено у 29 (39,7%) женщин, многоводие – у 11 (15,1%) женщин, гиперэхогенные включения отмечались у 27 (37,0%) женщин. Сочетание признаков зарегистрировано в 12 (16,4%) случаях. Кроме того, в 5 (6,8%) случаях было зарегистрировано наличие амниотических тяжей, свободно располагающихся в амниотической полости. В 3 группе маловодие выявлено у 18 (24,3%) беременных, многоводие у 14 (19,2%) беременных; наличие гиперэхогенных включений и амниотических тяжей в 26 (35,1%) и 12 (16,2%) случаях соответственно. Кроме того, в 3 группе многоводие с множественными гиперэхогенными включениями сочеталось в 10 (13,5%) случаях, у 11 (14,9%) беременных многоводие сочеталось с амниотическими тяжами (Рис. – табл. 2).

**Выводы:** Вывод. По данным ультразвукового исследования у женщин с осложненным ВУИ течение беременности, отмечалось увеличение толщины и нарушение созревания плаценты, увеличение размеров живота плода за счет гепато– и спленомегалии. Очевидно, что наличие подобных изменений в УЗИ-картине плода позволяет заподозрить наличие внутриутробной инфекции и раньше начать симптоматическую терапию.

## БИОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 40 ЛЕТ

*А. Ж. Курмашева*
*Научный руководитель – А. А. Абдраимова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) наносят основной ущерб здоровью населения. Наиболее важными факторами риска развития атеросклероза и обусловленного им ишемической болезни сердца (ИБС) являются атерогенные нарушения липидного обмена (гиперхолестеринемия, дислипидемия). Раннее выявление биомаркеров липидного спектра позволяет предупредить развитие ССЗ.

**Цель исследования:** Анализ показателей биохимического исследования липидного спектра сыворотки крови у больных в возрасте старше 40 лет.

**Материалы и методы:** Было обследовано 30 пациентов в возрасте 42-77 лет (средний возраст –). Пациенты были разделены на две группы в зависимости от пола. Первая группа – 12 мужчин, вторая группа – 18 женщин. Всем

пациентом проведен биохимический анализ липидного обменов. Оценивались показатели липидного спектра: а) общий холестерин (ОХС), б) липопротеины высокой плотности (ЛПВП), в) липопротеины низкой плотности (ЛПНП), г) триглицериды (ТГ), д) коэффициента атерогенности (КА).

**Результаты:** В результате наших исследований установлено: 1. Повышение уровня ОХС выявлено у 26% (8 чел.) больных, их них 50% (4 чел.) – мужчины, 50% (4 чел) женщины. 2. Повышение уровня ЛПНП диагностировано у 46,6% (14 чел.) больных, из них 50% (7 чел.) – мужчины, 50% (7 чел.) – женщины. 3. Снижение уровня ЛПВП выявлено у 73,3% (22 чел.) больных, из них 40,9% (9 чел.) – мужчины, 59,1% (13 чел.) – женщины. 4. КА выявлено выше 3 ед. (3,2 – 7,97) у 46,6% (14 чел.) больных, из них 50% (7 чел.) – мужчины, 50% (7 чел.) – женщины.

**Выводы:** Таким образом, среди обследованных пациентов наблюдается нарушение липидного метаболизма. Полученные результаты имеет определенное диагностическое значение и используется для выбора соответствующих профилактических, диетических мероприятий и адекватной гиполипидемической терапии.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ЛЕГОЧНЫМ ФИБРОЗОМ СО СНИЖЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ

*Э. Ф. Биктимерова, К. Р. Данилова, В. В. Мунасыпова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Н. Ишмухаметова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Диффузные паренхиматозные легочные заболевания (ДПЛЗ) или интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ)– гетерогенная группа болезней, обусловленных диффузным утолщением стенок альвеол, возникающим в результате инфильтрации клетками воспаления и образования экссудата, гранулем, пропотевания крови в альвеолы и фиброза (фиброзирующий альвеолит). Легочные заболевания могут существовать самостоятельно или как часть системных болезней соединительной ткани (например, при ревматоидном артрите, системной красной волчанке) [1,2, 3]. Клинически ИЗЛ обычно характеризуются одышкой при физической нагрузке, 2-сторонними легочными инфильтратами при лучевом обследовании, нарушениями физиологии легких и газообмена. Длительность заболевания при ИЗЛ составляет от нескольких месяцев до нескольких лет [1,2]. Идиопатический легочный фиброз (ИЛФ) относится к группе заболеваний представляющую идиопатическую интерстициальную пневмонию[2]. ИЛФ имеет характерные особенности: постепенное начало одышки, диффузные периферические ретикулярные изменения, «сотовая дегенерация», подтвержденные компьютерной томографией [3].

**Цель исследования:** Изучить особенности изменения функции внешнего дыхания и развитие анемического синдрома у пациентов с идиопатическим альвеолярным фиброзом.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное исследование 31 карт пациента в возрасте от 20-80 лет с интерстициальными заболеваниями легких на базе 1,2 терапевтических отделений и отделения торакальной хирургии клиники БГМУ за 2011-2013 год.

**Результаты:** Пациенты с интерстициальными заболеваниями легких были госпитализированы с предварительными диагнозами: 38%±4,3%– пневмофиброз (идиопатический фиброз легкого), 19%±2,2%– идиопатический фиброзирующий альвеолит на фоне системного заболевания соединительной ткани, 12%±1,4%– рак легкого, 9%±1,03% – неспецифические интерстициалные пневмонии, 9%±1,03% – абсцесс легкого, 3%±0,3% пневмоторакс, 3%±0,3% саркоидоз легких, 3%±0,3% – плеврит неустановленной этиологии. В результате дообследования в клинике БГМУ выявлены 80,6% ±9,2% -пневмофиброз (идиопатический фиброз легкого) и 19,4%±2,2%– идиопатический фиброзирующий альвеолит на фоне заболевания соединительной ткани. У 25,8%±2,9% пациентов имелась сопутствующая бронхолегочная патология (кистобуллезная эмфизема, туберкулез легких, бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит, адгезивный плеврит, легочная гипертензия), у 9,6%±1,1% пациентов – внелегочные сопутствующие заболевания (ИБС, стенокардия, хроническая сердечная недостаточность, гипертоническая болезнь, гепатит В, цирроз печени, первичный рак печени). Пациенты были распределены по возрасту: 20-30 лет – 16%±1,8%, 30-40 лет – 9%±1,03%, 40-50 лет – 22%±2,5%, 50-60 лет – 29%±3,3%, 60 и более лет –25%±2,8%. При изучении анамнестических данных госпитализированных пациентов: на долю рабочих специальностей пришлось 29% ±3,3%, служащие– 35% ±4%, неработающие (в том числе пенсионеры)– 35% ±4%. Длительность заболевания составила у 5 пациентов (более 10 лет), у 8 пациентов (5-10 лет), у 18 пациентов (до 5 лет). Основными жалобами на момент госпитализации являлись кашель с мокротой, одышка, боли в грудной клетке. По результатам спирографии у всех пациентов выявлено снижение ЖЕЛ, одновременное снижение ОФВ1 было выявлено преимущественно у пациентов с пневмофиброзом (идиопатическим фиброзиирующим альвеолитом) 91,7% ±10,4%. Из которых у 2 больных– показатели ОФВ1 выше 80%, у 11 б-х-ОФВ1-50-80%, у 7 б-х– 30-50%, у 2 б-х –ниже 30%. У всех пациентов на момент госпитализации отмечался лейкоцитоз и ускорение СОЭ.

**Выводы:** В структуре пациентов с интерстициальными заболеваниями легких, госпитализированных в Клинику БГМУ в 2011-2013 гг, преобладал легочный пневмофиброз-80,6%±9,2%. Показатели ОФВ1 у пациентов с идиопатическим фиброзом легких оказались снижены в 91,7%±10,4% на фоне сниженного ЖЕЛ. Анемический синдром наблюдался у 64,5±7,4% пациентов с идиопатическим легочным фиброзом.

## РАЦИОНАЛЬНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ БОЛЬНЫМ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ СООТВЕТСТВЕННО РИСКУ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ И СИСТЕМНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЙ

*Д. Б. Алдатова, Н. В. Цабиева, С. Г. Хасиев, С. С. Ураков*
*Научные руководители – д. м. н., профессор З. Т. Астахова; к. м. н., доцент З. А. Тогузова*
*Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия*

**Введение:** Фибрилляция предсердий является самым частым нарушением сердечного ритма, однако для жизни больных опасна не ФП, а ее осложнения – ишемические инсульты и системные тромбоэмболии, для профилактики которых показана терапия пероральными антикоагулянтами.

**Цель исследования:** Оценить риск развития ишемических инсультов и тромбоэмболических осложнений, а также

рациональность назначения пероральных антикоагулянтов больным с фибрилляцией предсердий.

**Материалы и методы:** Методом случайной выборки проведен ретроспективный анализ 170 историй болезни стационарных больных (с нарушением ритма) кардиологического отделения Северо-Кавказского медицинского многопрофильного центра за период 2014-2015 гг. Нами были сформированы 2 группы больных с фибрилляцией предсердий, по 50 в каждой. В 1-й группе в качестве антитромботической терапии был назначен препарат Ксарелто, во 2-й – Прадакса.

**Результаты:** В 1-й группе доля пациентов мужского пола составила 64%, женского – 36%. Средний возраст пациентов 66±3. Во 2-й группе доля пациентов мужского пола составила 44%, женского – 56%. Средний возраст больных 69±3. В исследуемых группах доля больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий составила 50%, персистирующей – 30%, постоянной – 20%. В каждой группе оценено число баллов по шкалам CHA2DS2 – VASc (риск инсульта и системных тромбоэмболий) и HAS-BLED (риск кровотечений). Среднее значение индекса по шкале CHA2DS2 – VASc в 1-й группе составило 4,1 (max – 7, min – 2), во 2-й 4,4 (max – 8, min – 2). Среднее значение индекса по шкале HAS-BLED составило в 1-й группе – 2,4 (max – 4, min – 1), во 2-й 3,4 (max – 5, min – 2). В обеих группах наиболее часто встречающимися факторами риска по шкале CHA2DS2 – VASc были артериальная гипертензия и хроническая сердечная недостаточность. В ходе дальнейшего исследования путем динамического наблюдения за пациентами было установлено, что прием назначенных пероральных антикоагулянтов продолжили в 1-й группе – 62% больных, во 2-й – 72%. Были определены причины прекращения приема назначенных пероральных антикоагулянтов: 1) стоимость препарата (1-я группа – 18% больных, 2-я – 12%); 2) кровотечения (1-я группа – носовое – 4%, ЖКК – 4%; 2-я группа – носовое кровотечение – 8%) ; 3) боль в животе (во 2-й группе 2% больных) ; 4) индивидуальная непереносимость (в 1-й группе 4% больных, во 2-й – 2%) ; 5) замена препарата (во 2-й группе 4% больных заменили Прадаксу на Ксарелто, т. к. она удобнее в приеме)

**Выводы:** 1. У всех больных с фибрилляцией предсердий отмечается высокий риск развития ишемического инсульта и системных тромбоэмболий 2. Риск развития кровотечений по шкале HAS-BLED выше в группе больных, получавших Прадаксу, однако случаи возникновения кровотечений чаще отмечались в группе Ксарелто (ЖКК 4%, носовое кровотечение – 4%, кровотечение после удаления зуба – 2%) 3. В группе больных, получавших Ксарелто, отмечено развитие ишемического инсульта в 2% случаев 4. Так как Ксарелто имеет преимущества в приеме (однократный в сутки), то приверженность к лечению у него выше, чем у Прадаксы.

## КОМОРБИДНОЕ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

*М. В. Майорова, А. А. Экзархова, Ю. А. Ковалёва, Б. А. Шелест*
*Научные руководители – д. м. н., профессор П. Г. Кравчун; д. м. н., профессор А. Н. Шелест*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** 2015 год официально объявлен годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. По оценкам ВОЗ, в 2015 году от сердечно-сосудистых событий умерло 18,3 миллиона человек, что составило 32,7% всех случаев смерти в мире, а от осложнений сахарного диабета (СД) – 1,9 миллиона, то есть 3,4%. Артериальная гипертензия (АГ) чаще всего сопутствует СД 2 типа ввиду сходности этиологических факторов.

**Цель исследования:** Определить общие звенья в патогенезе АГ и СД 2 типа и предложить рекомендации по диагностике их коморбидного течения.

**Материалы и методы:** Нами было обследовано 68 пациентов в возрасте 52 ± 8,2 года: 41 женщина, и 27 мужчин. 16 обследуемых с диагнозом СД 2 типа, 15 – с диагнозом АГ, 37 – с коморбидным течением СД 2 типа и АГ. Пациенты были обследованы согласно стандартам диагностики. Для определения АГ использовали: измерение артериального давления, ЭХОЭКГ, оценку центральной гемодинамики и геометрии левого желудочка. Структурные параметры сердца изучали на аппарате «HD11XE» (Philips, USA). Для обследования на СД 2 типа применяли анализ капиллярной крови, пробу на толерантность к глюкозе, определение гликозилированного гемоглобина.

**Результаты:** Учитывая, что АГ и СД 2 типа имеют сходные факторы риска, их нельзя рассматривать, как заболевания, развивающиеся независимо друг от друга. Ясно прослеживаются общие звенья патогенеза АГ и СД 2 типа, реализуемые через эндотелиальные механизмы, о чем свидетельствуют данные биохимических исследований как при АГ, так и при СД 2 типа. СД 2 типа имеет более агрессивное течение при сочетании с АГ вследствие нарушения микроциркуляции и других факторов. У больных с наличием обеих патологий определяется увеличение КДО до 198,5+21,1 мл и КСО до 168,25+11,12). Также, при коморбидном варианте АГ и СД 2 типа у больных отмечаются более существенные изменения, показателей тонометрии, центральной гемодинамики и геометрии левого желудочка.

**Выводы:** Необходима как можно более ранняя диагностика коморбидной патологии АГ и СД 2 типа. При назначении терапии у пациентов с сочетанной патологией АГ и СД 2 типа требуется учитывать возможные побочные эффекты и лекарственные взаимодействия. Необходимо проводить обязательные диагностические мероприятия по выявлению СД 2 типа у больных с АГ и иметь терапевтическую настороженность по АГ по отношению к больным с СД 2 типа.

## АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ОЦЕНКЕ АНАТОМИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Х. Юзмеев*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Оценка анатомического строения коленного сустава имеет большое практическое значение, так как часто возникают трудности в решении вопроса о норме и патологии. Методы лучевой диагностики являются основными для определения патологий коленного сустава.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ современных лучевых методов при оценке анатомических структур коленного сустава.

**Материалы и методы:** Проведен анализ теневых изображений коленного сустава подростка 18 лет, полученных при

исследовании. Методы исследования: рентгенография в прямой и боковой проекциях на рентгеновском аппарате с цифровой техникой, ультразвуковое исследование с допплерографией, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.
**Результаты:** Рентгеновский снимок показывает только костные изменения. Рентгеновские лучи поглощаются плотной костной тканью благодаря содержанию кальция. А анатомические особенности колена таковы, что чаще всего повреждения имеют как раз связочно-менисковые структуры. Компьютерная томография дает изолированное изображение поперечного слоя тканей, которое невозможно получить при обычной рентгенодиагностике. В отличие от других диагностических методов, МРТ дает возможность визуализации не только костных структур и хрящевых тканей суставов, но и окружающих мягких тканей. У ультразвукового исследования есть несколько важных особенностей: 1 – результат во многом зависит от качества аппаратуры, которая обеспечивает наибольшую четкость изображения и его детализацию; 2 – высокий профессионализм врача, который способен увидеть даже признаки только еще зарождающейся патологии.
**Выводы:** Анализ результатов лучевых методов исследования коленного сустава, проведённых у одного и того же пациента на одном и том же суставе показал следующее: при оценке состояния анатомических структур коленного сустава методом первой очереди остается рентгенография, поскольку позволяет увидеть структуру костей и косвенно судить о состоянии менисков. В случаях подозрения на наличие суставной жидкости в суставе рекомендуется ультразвуковое исследование. При трудностях определения патологии в суставе методами рентгенографии и ультразвуковой диагностики, а также для уточнения состояния его костных структур рекомендуется компьютерная томография, а при подозрении на повреждение связочного аппарата – магнитно-резонансная томография.

## ОЦЕНКА ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ ПО ЧАРЛСОНУ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Д. А. Гафаров, Д. З. Кокошвили, Д. О. Кополин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. С. Чулков*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Одной из важных особенностей современной медицины является тот факт, что различные заболевания утрачивают свой мононозологический характер, приобретая статус коморбидности [Хлынова О. В., 2013]. По данным зарубежных авторов, распространенность полиморбидности составляет от 69 % у больных молодого возраста, до 93 % среди лиц средних лет и до 98 % – у пациентов старшей возрастной группы [Fortin M., 1998]. Число полиморбидных заболеваний также существенно повышается с возрастом – с 10 % в возрасте до 19 лет до 80 % у лиц 80 лет и старше [Akker M., 1998]. По данным отечественных исследователей частота полиморбидности составляет 94,2 %. Наиболее часто встречаются комбинации из 2-3 нозологий, но в единичных случаях у одного пациента сочетаются до 6-8 болезней одновременно [Верткин А. Л., 2008].
**Цель исследования:** Провести оценку индекса коморбидности по Чарлсону (Charlson) у пациентов с артериальной гипертензией
**Материалы и методы:** Дизайн: поперечный срез. Критерии включения: наличие артериальной гипертензии, возраст старше 50 лет, наличие истории болезни. Проводился ретроспективный анализ 181 истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении МБУЗ ГКБ № 11 г. Челябинска в 2014 году. В зависимости от гендерной принадлежности все пациенты были разделены на 2 группы: в 1 группу вошли 86 мужчин, в 2 группу вошли 95 женщин. Статистический анализ проводился с помощью пакета статистических программ «BioStat» (версия 5,8. 3,0, Германия, AnalystSoft Inc, 2009).
**Результаты:** В исследование вошли 181 пациентов. Различий по среднему возрасту в группах сравнения выявлено не было, хотя в группе 2 чаще встречались женщины в возрасте 70-79 лет (45,2 % против 27,2 % в первой группе, $p<0,05$), а в первой группе мужчины в возрасте 60-69 лет (37,2 % против 22,1 % во второй группе). В возрастных когортах встречались следующие комбинации заболеваний: в возрасте 50-59 лет – гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет в (20 % в 1-й и 22,7 % во 2-й группах); в возрасте 60-69 лет – гипертоническая болезнь, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность (22 % в 1-й против 10 % во 2-й группе, $p<0,05$); в возрасте 70-79 лет: гипертоническая болезнь, нарушения ритма, нарушения мозгового кровообращения (19 % в 1-й против 16,2 % во 2-й группе); в возрасте старше 80 лет – гипертоническая болезнь, нарушения ритма, хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек (13 % в 1-й и 22 % во 2-й группе). Средний индекс коморбидности Чарлсона в группах составил 3,7 и 4,3 соответственно. В возрастных когортах этот показатель был равен: в возрасте 50-59 лет – 2,9 в 1-й против 2,5 во 2-й группе; в возрасте 60-69 лет – 3,2 в 1-й против 3,5 во 2-й группе; в возрасте 70-79 лет – 5,4 в 1-й против 5,1 во 2-й группе; в возрасте > 80 лет – 5,0 в 1-й против 6,6 во 2-й группе.
**Выводы:** 1. Наше исследование подтверждает высокую частоту сопутствующих заболеваний среди пациентов с гипертонической болезнью и гендерных особенностях распределения в различном возрасте. 2. По результатам применения индекса коморбидности Charlson можно подтвердить, что у больных с гипертонической болезнью имеется недооценка общих сопутствующих заболеваний. 3. Наиболее частыми коморбидными заболеваниями с гипертонической болезнью являются ишемическая болезнь сердца и нарушения ритма сердца. 4. Средний индекс коморбидности Charlson увеличивается с возрастом, независимо от пола.

## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

*Е. С. Вереникина, Д. З. Хайретдинова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. Э. Олейников; к. м. н., доцент Л. И. Салямова*
*Пензенский Государственный Университет, Пенза, Россия*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) включает в себя патогенетически взаимосвязанные нарушения, такие как абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, гиперинсулинемия, дислипидемия и артериальная гипертензия. Летальность от кардиоваскулярной патологии при данном симптомокомплексе увеличивается в 2-4 раза, что определяет актуальность его изучения.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ параметров сосудистой жесткости у больных с различным количеством критериев МС.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 92 человек с МС. Обязательным условием было наличие артериальной гипертензии. По количеству дополнительных критериев МС больные были разделены на 3 группы. В первую группу вошел 21 человек с 2-мя дополнительными критериями МС. Вторую группу составили 37 обследуемых с 3-мя дополнительными критериями симптомокомплекса. В третью группу было включено 34 пациента с 4-мя дополнительными критериями МС. Сравниваемые группы были сопоставимы по возрасту, росту, окружности талии, офисным значениям артериального давления. Всем больным проводили биохимический анализ крови с помощью прибора Olympus AU 400 (Olympus Corporation, Япония) с определением уровня глюкозы, общего холестерина, липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности, триглицеридов. Функцию эндотелия оценивали в пробе с постокклюзионной реактивной гиперемией по методике D. S. Celermajer на ультразвуковом приборе MyLab 90 («Esaote», Италия) с определением показателей: потокозависимая вазодилатация (ПЗВД), индекс реактивности (ИР). Кроме того, в В-режиме измеряли толщину комплекса интима-медиа (ТКИМ) справа и слева. Регионарную жесткость анализировали на приборе VaSera-1000 («Fukuda Denshi», Япония) с определением скорости распространения пульсовой волны в аорте (PWV), в артериях преимущественно эластического типа справа и слева (R/L-PWV), в артериях мышечного типа (B-PWV), лодыжечно-плечевого индекса справа и слева (R/L-ABI). Результаты представлены в виде M±SD при нормальном распределении, при ассиметричном в виде Me (Q 25 %; Q 75 %).

**Результаты:** Сравниваемые группы отличались по средним значениям глюкозы, общего холестерина, липопротеинов низкой и высокой плотности, триглицеридов крови, что обусловлено различиями в количестве патологических критериев МС у анализируемых пациентов. При изучении функции эндотелия с увеличением тяжести МС значения ПЗВД снижались: у больных с двумя дополнительными критериями – 9,5 (5,9; 12,5) %, с тремя – 9,5±3,9 %, имеющих четыре критерия – 7,7 (3,9; 9,4) % (p1-3,2-3<0,05). ИР у обследуемых группы 1 был наиболее высоким – 1,5±0,5, в группе 2 составил 1,2±0,5, в группе 3 – 1,2 (0,8; 1,4) (p1-2,1-3<0,05). Значения ТКИМ во всех группах были сопоставимы: в 1-й группе – 0,8±0,1 мм, во 2-й группе – 0,8±0,1 мм, в 3-й группе – 0,9 (0,8; 1,0) мм. По данным объемной сфигмографии уровень PWV в группе с наименьшим количеством патологических критериев составил 6,6 (5,8, 5) м/с, с тремя дополнительными критериями – 7,1±2,4 м/с, имеющих четыре критерия – 8,1 (5,9; 11,2) м/с (p1,2-3<0,01). Сравниваемые лица не отличались по значениям R/L-PWV и B-PWV: в группе, соответственно, 13,9 (12,8; 15,5) и 7,3±1,2 м/с, в группе 2 – 14,4 (12,9; 16,6) и 7,5 (6,9; 9,1) м/с, в группе 3 – 14,5±2,3 и 7,7±1,3 м/с. Параметр ABI в группе 1 составил 1,14±0,08, в группе 2 – 1,12±0,06, в группе 3 – 1,10 (1,03,1, 15) (p1-2,1-3<0,01).

**Выводы:** При увеличении количества дополнительных критериев выявлено прогрессивное ухудшение функции эндотелия по данным ультразвукового исследования, а также увеличение скорости распространения пульсовой волны в аорте и снижение лодыжечно-плечевого индекса по результатам объемной сфигмографии.

## РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В РАЗВИТИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ В ГЕРИАТРИИ

*Х. В. Муцольгова, М. М. Данченко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Т. К. Логинова; к. м. н., доцент А. А. Мурадянц*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) и сердечно-сосудистые заболевания частые спутники подагры. Насколько взаимосвязаны данные патологические состояния, и каково их влияние друг на друга – наиболее актуальные проблемы гериатрии.

**Цель исследования:** Изучить значение и взаимосвязь МС и кардиоваскулярных нарушений у больных подагрой пожилого возраста.

**Материалы и методы:** Обследовано 102 больных подагрическим артритом (ПА), средний возраст составил 63,7 лет. Длительность заболевания колебалась от 3 до 12 месяцев. Для диагностики подагры использовались расширенные диагностические критерии Wallace S. и соавт. (1997г.) Проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование больных с определением триглицеридов, ЛПВП, ЛПНП, а также С-пептида. В оценке метаболических нарушений использовался клинический маркер инсулинорезистентности – количество висцеральной жировой ткани, определяемое с помощью антропометрических измерений.

**Результаты:** Метаболические нарушения были выявлены у 80,4 % пожилых пациентов с ПА. Полная форма МС (сочетание 4-х и более признаков) имела место у 50 % обследованных, а неполная (2-3 признака) – у 30,4 % . У пожилых пациентов с ПА и полной формой МС клинические маркеры инсулинорезистентности были достоверно выше, чем у больных ПА с неполной формой МС (p<0,05). Подобная закономерность отмечалась и по лабораторным параметрам метаболических нарушений, особенно значениям уровня триглицеридов, холестерина и С-пептида (p<0,05). Наиболее часто при ПА выявлялась АГ– 73,2 %, абдоминально-висцеральное ожирение – 52,4 %, ИБС – 51,2 %, дислипидемия – 47,6 %.

**Выводы:** Подагрический артрит возникает в 53,8 % случаев на фоне уже имеющихся метаболических нарушений у пожилых пациентов, при этом наблюдаются достоверно более высокие значения С-пептида, триглицеридов, а также клинических маркеров инсулинорезистентности. Метаболический синдром усугубляет течение подагры, а также способствует развитию сердечно-сосудистых осложнений, что требует поиска оптимальной профилактики и терапии.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИРКАДНОГО РИТМА С НЕНОРМИРОВАННЫМ РАБОЧИМ ГРАФИКОМ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

*Е. С. Мартынова, Е. А. Леушина*
*Научный руководитель – Е. А. Леушина*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Как известно биологические ритмы имеют все живые организмы, в том числе и люди. Их нарушение обычно имеет негативный эффект. Ученые отмечают, что посменная работа, которая предполагает циркадные нарушения, является

фактором риска развития онкопатологии, особенно молочной железы и предстательной железы. Нарушения естественного циркадного цикла также может привести к повышенному риску инфекционных и аутоиммунных заболеваний. В дополнение к этому, люди, работающие посменно (с ночными сменами) имеют более высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических расстройств. Отмечаются психические и эмоциональные проблемы, связанные с посменной работой, включая депрессию, тревожность и психозы.

**Цель исследования:** Оценить влияние нарушений циркадных ритмов на развитие патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.

**Материалы и методы:** В ходе исследования были обследованы 30 пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы, находившиеся в терапевтической клинике, у которых отмечался ненормированный рабочий график. Каждому из исследуемых была предложена анкета, в которой нужно было указать пол, возраст, рост, вес, окружность талии, продолжительность рабочего дня, в какую смену приходилось чаще работать, имеются ли симптомы поражения сердечно-сосудистой системы и связывает ли пациент их появление с ненормированным рабочим графиком.

**Результаты:** В исследовании приняли участие 14 женщин и 16 мужчины, средний возраст которых составил 54 года. У 70% опрошенных индекс массы тела превысил нормальное значение. Средняя продолжительность рабочего дня составила 12 часов. У 100% пациентов отмечались жалобы на боли в груди, одышку при физической работе, повышение артериального давления преимущественно после ночных смен, у 17 человек этой группы (56,7%) присутствовали жалобы на нарушение аппетита, изжогу. По результатам анкетирования 21 человек (35% от общего числа опрошенных) связывают возникновение патологии с ненормированным, либо посменным рабочим графиком. Абсолютно все участники анкетирования отмечают нарушение сна в виде длительного засыпания, бессонницы, трудного пробуждения. Особенно ярко выражены патологические изменения у больных, работающих исключительно в ночные смены.

**Выводы:** Циркадные ритмы являются определяющими в функционировании организма, их учет в клинике внутренних болезней имеет особое значение для понимания патогенетических механизмов и принципов фармакотерапии сердечно-сосудистых расстройств. По данным проведенного исследования можно сделать вывод, что в 100% случаев идет ухудшение основной патологии и присоединение дополнительных жалоб со стороны других органов и систем, что следует учитывать врачам-терапевтам при проведении осмотров работающих с ненормированным рабочим графиком.

## КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ И РЕСПИРАТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНДЕКАТЕРОЛА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ

*Н. Р. Мухамадеева, Э. М. Балягутдинов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. Ш. Загидуллин*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** По прогнозам, к 2020 году ХОБЛ займет третье место среди причин смерти; в связи с этим программный документ по борьбе с этим заболеванием GOLD 2014, в качестве целей лечения больных ХОБЛ устанавливает получение контроля над функцией легких, обострениями и симптомами этого заболевания. Одним из наиболее серьезных препятствий на пути к эффективному лечению ХОБЛ является невысокая приверженность пациентов к лечению и несоблюдение назначенной врачом схемы терапии. В настоящее время оптимальным с точки зрения обеспечения высокой приверженности пациентов к терапии является однократный прием препарата в сутки. Онбрез (индакатерол) – новый представитель класса β2-агонистов ультрадлительного действия.

**Цель исследования:** Продемонстрировать влияние 3-месячной терапии пролонгированным бета-агонистом индекатеролом (Онбрез Бризхалер) 150 мг 1 рвд на показатели спирометрии, эхокардиографии (ЭхоКГ), данных анкетирования, артериальную жесткость, вариабельность ритма сердца, скорость пульсовой волны, насыщение кровью кислорода у больных ХОБЛ.

**Материалы и методы:** Дизайн исследования последовательный, проспективный, открытый без группы сравнения. В исследовании приняло участие 25 пациентов (21 мужчин и 4 женщины), у которых был выставлен диагноз ХОБЛ средне-тяжелой степени тяжести. Все пациенты курили в анамнезе со стажем курения 48,3±7,2 пачка/лет. Пациенты получали Онбрез в течение 3 мес. Проводились визиты скрининга, визит №1 перед терапией Онбрезом и визит №2 – после 3 мес лечения.

**Результаты:** Выявлено позитивное влияние Онбрез на большинство показателей. В частности, на визите 2 по сравнению с визитом наблюдалась тенденция к увеличению ОФВ1 и жизненной ёмкости лёгких. Практически по всем параметрам Эхо КГ отмечалось тенденция к уменьшению размеров всех 4-х полостей сердца (кроме диастолического размера ПЖ), а систолический размер ЛП уменьшился достоверно (44,0±2,2 и 37,69±2,1, $p<0,05$). В соответствии с уменьшением размеров ЛП определялась тенденция к снижению СДЛА с 30,08±2,52 до 27,46±2,01 мм ($p=0,08$). В нашем исследовании индакатерол в течении 3-х мес с высокой степенью достоверности увеличил TAPSE с 18,0±0,73 до 22,1±0,64 мм ($p<0,01$). Была показана положительная тенденция к увеличению ФВ и ФУ ЛЖ. Отмечалась тенденция к снижению как периферических, так и аортальных САД и ДАД. С другой стороны, была отмечена тенденция к амплификации пульсовой волны (увеличение амплификации PP, P2/P1 AP/PP). Скорость пульсовой волны снизилась на 1 м/с, однако достоверности достичь не удалось ($p=0,06$). При анализе ВРС достоверно увеличился максимальное значение высокочастотного спектра (с 0,24 до 0,29, $p<0,01$) и произошло смещение соотношения LF/HF в сторону высокочастотного спектра (с 2,49±0,58 до 1,36±0,23, $p<0,01$). Сатурация кислорода показала тенденцию к увеличению (с 96,75±1,25 до 97,1±0,27, $p=0,06$). Имела место тенденция к снижению параметров анкетирования для CAT (на 16,96%) и MMRC (на 15,63%).

**Выводы:** У больных ХОБЛ терапия с помощью ингалятора Онбрез 150 мг 1 рвд в течение 3-х мес положительно повлияла на показатели бронхообструкции, параметры правых отделов сердца, данные анкетирования, артериальную жесткость, вариабельность ритма сердца и скорость пульсовой волны, продемонстрировав не только респираторные, но и кардиоваскулярные эффекты.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*В. И. Маас*
*Научные руководители – Л. Ф. Маас; к. м. н., доцент*
*С. Р. Денисова*
*Медицинский Университет Реавиз, Самара, Россия*

**Введение:** На территории Самарской области, являющейся частью обширного природного очага геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) в Поволжье, ежегодно регистрируется порядка 400 случаев ГЛПС. Вместе с тем, диагностика ГЛПС сопряжена с рядом трудностей, среди которых определенное место занимает слабая выраженность или отсутствие у части больных характерных признаков болезни.

**Цель исследования:** Целью работы явился анализ особенностей течения и диагностики ГЛПС в Самарской области.

**Материалы и методы:** Проанализировано течение ГЛПС у 78 больных (68 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 20 до 68 лет (средний возраст 37,3 года), находившихся на стационарном лечении в инфекционных отделениях г. Самары в 2014-2015 гг.

**Результаты:** Проанализирована клиническая картина заболевания и лабораторные анализы у данных больных, составлено общее мнение о характере ГЛПС на территории Самарской области. Легкая форма ГЛПС отмечена у 10 (12,8%), среднетяжелая – у 47 (60,2%), тяжелая – у 21 (27%). При этом изучены в динамике клинические признаки с учетом стандартных лабораторных и функциональных методов исследований.

**Выводы:** С учетом изученных данных нами мы пришли к выводу о необходимости более детального исследования данной патологии с учетом выявленных эндемичных особенностей, необходимости проведения у всех больных вирусологических исследований, создание на базе уже имеющихся диагностикумов совершенно нового диагностического минимума для более раннего и качественного выявления заболевания среди населения.

## КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА, АССОЦИИРОВАННОМ С СИСТЕМНОЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

*Ю. Ф. Ширияздanова, А. А. Озинковская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. А. Наумова*
*Сургутский государственный университет, Сургут, Россия*

**Введение:** Актуальность проблемы рака желудка (РЖ) определяется высокой заболеваемостью и смертностью, отсутствием «работающих» скри-нинговых программ; увеличением доли агрессивных вариантов опухоли с преобладанием их у молодых пациентов. Проблема желудочного канцерогенеза тесно связана с эпителио-стромальными отношениями, нарушения которых отмечены как при кишечном типе (КРЖ), так и диффузном (ДРЖ). В этом контексте интерес представляет РЖ на фоне системной недифференцированной дисплазией соединительной ткани (ДСТ), изначально определяющей иной характер «подложки» для эпителия.

**Цель исследования:** Изучить характер сопутствующей патологии и возрастные особенности у больных РЖ при наличии признаков ДСТ.

**Материалы и методы:** Проведен анализ клинико-анамнестических данных и результатов морфологического исследования операционного материала у 98 больных РЖ в возрасте 29-79 лет, из числа которых 56 (57,1%) больных с висцеральными признаками ДСТ составили 1-ую группу, 42 пациента с РЖ без признаков ДСТ – 2-ую группу. Статистический анализ проводился с использованием 2-критерия и точного критерия Фишера при $p<0,05$.

**Результаты:** Группы не различались по структуре гистотипов РЖ: КРЖ составил по группам соответственно 51,8 и 33,3%, ДРЖ – 28,6 и 26,2%, в остальных случаях диагностирован смешанный РЖ (СРЖ). Среди больных РЖ в целом почти треть составили больные в возрасте до 50 лет (27,6%), у них отмечено преобладание диффузного типа РЖ, суммарно ДРЖ и СРЖ составили 74,0% случаев. В целом доля мужчин среди больных РЖ оказалась в 2 раза выше, чем женщин. При учете гистотипов РЖ доля мужчин выше только при КРЖ, а при ДРЖ и СРЖ соотношение полов выравнивается. Внутри 1-й группы СРЖ встречался у женщин почти в 2 раза чаще. Обращают на себя внимание особенности локализации процесса – в 1-й группе его преобладание в теле (57,1%, во 2-й – 35,7%, $p<0,05$), во 2-й – в кардиальном отделе желудка (31,0%, в 1-й – 8,9%, $p<0,05$). По частоте признаков ДСТ у пациентов 1-й группы преобладали стигматизация мочеполовой системы (44,6%), и желудочно-кишечного тракта (46,4%), по характеру стигм – кистообразование в различных органах (64,3%), но чаще в почках – 39,3% случаев. Отмечены высокая частота гастритического и язвенного анамнеза, по группам соответственно (83,9 и 54,8%, $p<0,05$). Среди сопутствующей патологии отмечена высокая частота сочетанного поражения слизистой оболочки желудка (СОЖ) и мочевыделительного тракта (46,4%, во 2-й – 7,1%, $p<0,05$); СОЖ и слизистой оболочки толстой кишки: атрофические колиты, аденоматозные полипы, в двух случаях – мета– и синхронный колоректальный рак (21,4%, во 2-й – 11,9%). Особое внимание обращает на себя высокая частота встречаемости среди женщин 1-й группы клинических маркеров гиперэстрогенемии (пролиферативные процессы в эндо– и миометрии, мастопатии и др.), среди женщин больных РЖ в целом она составила 66,7%, по группам соответственно – 88,3 и 43,8% (то есть в 2 раза выше в 1-й группе).

**Выводы:** Выявленные особенности (высокая частота гастритического и язвенного анамнеза, стигматизации желудочно-кишечного и мочевыделительного трактов, феномена кистообразования, в том числе кист почек, си-стемности поражения слизистых оболочек и гиперэстрогенемии) могут иметь маркерное значение для формирования групп риска по развитию РЖ, ставят вопрос о развитии коморбидности при РЖ и возможном значении ДСТ в желудочном канцерогенезе.

## ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

*Х. О. Ибрагимова*
*Научный руководитель – А. Ш. Икрамова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** На сегодняшний день нарушение сердечного ритма является одним из наиболее распространенных заболеваний. Частыми условиями возникновения данной патологии является возникновение болезней внутренних органов. Под аритмией

подразумевается нарушение частоты, последовательности и регулярности сердечных сокращении, а желудочковые аритмии это ритмы, возникающие ниже разветвления пучка Гиса.

**Цель исследования:** Изучение механизмов возникновения и этиологии желудочковой аритмии

**Материалы и методы:** Обследование больного с желудочковой аритмией включает расспрос больного, а также лабораторные и инструментальные методы исследования, которые проводятся с целью выяснения причин возникновения желудочковой аритмии и выяснение и устранение неблагоприятных факторов способствующий дальнейшему прогрессированию заболевания.

**Результаты:** Одной из наиболее известных классификаций желудочковых аритмий является классификация B. Lown и M. Wolf: Редкие одиночные мономорфные экстрасистолы (<30 в 1 ч) Частые экстрасистолы (> 30 в 1 ч) Полиморфные экстрасистолы Повторные формы экстрасистол (4А – парные, 4Б – групповые (включая эпизоды ЖТ)) Ранние желудочковые экстрасистолы (типа «R на T») Механизмами нарушения ритма сердца являются нарушения образования импульса со стороны синоатриального узла, нарушение циркуляция и проведения возникшего импульса. Состояние больных с желудочковой аритмией может быть от удовлетворительного до тяжелого – это зависит от вида нарушения и исходного состояния больного. Возможны вялость, потеря сознания (обморок), проявления гипоксической энцефалопатии вплоть до комы. Нарушения ВНС проявляются в виде потливости, беспокойства, изменений окраски кожи, полиурии, тревожного поведения дефекации и т. д. Окраска кожи может быть, как бледной, так и гиперемированной, особенно при наличии артериальной гипертензии, цианотичной при сердечной недостаточности. При левожелудочковой недостаточности выявляются изменения при физикальном исследовании системы органов дыхания – ослабление везикулярного дыхания или жесткое дыхание, влажные не звонкие хрипы, иногда в сочетании с сухими хрипами.

**Выводы:** Выводы: При своевременном лечении и оказании первой помощи при желудочковых аритмиям можно избежать неблагоприятный исход. Исходя из тяжести желудочковых аритмий можно выделить следующие ее виды 1. Безопасные аритмии — при этом у больных не не наблюдаются признаки органического поражения сердца, экстрасистолы и эпизоды неустойчивой ЖТ не вызывают нарушений гемодинамики 2. Потенциально опасные аритмии — желудочковые аритмии, не вызывающие нарушений гемодинамики, у лиц с органическим поражением сердца. 3. Опасные для жизни аритмии («злокачественные аритмии») — устойчивая ЖТ, желудочковые аритмии, сопровождающиеся нарушениями гемодинамики, или фибрилляция желудочков. У таких больных имеется выраженное органическое поражение сердца.

## СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Г. Д. Александрович, Т. Я. Михайловна*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. Т. Николаивна*
*Буковинский Государственный Медицинский Университет, Черновцы, Украина*

**Введение:** Определение роли воспаления в патогенезе многих неинфекционных заболеваний внутренних органов как в формировании хронической воспалительной реакции, так и в развитии синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) в последние годы привлекает внимание исследователей.

**Цель исследования:** проанализировать состояние показателей ФНО-альфа, ІЛ-1, адгезивных молекул VCAM, С-РБ у больных с коморбидным течением хронического панкреатита (ХП) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) ІІА-Б стадии ІІ-ІІІ ФК (NYHA).

**Материалы и методы:** Обследовано 40 (33,3 %) пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), ХСН ІІА-Б стадии ІІ-ІІІ ФК в возрасте от 52 до 76 лет и 40 пациентов, страдающих ИБС, ХСН ІІА-Б стадии ІІ-ІІІ ФК в возрасте от 32 до 67 лет. Показатели воспаления изучали по уровню СРБ, ФНО-альфа, ІЛ-1, VCAM-1 в крови больных.

**Результаты:** Показатели ИЛ-1 при коморбидности патологий в 3,7 раза превышал таковой без ХСН, активность ФНО-альфа увеличилась в 1,17 ($p<0,05$) раза. Такова же тенденция и в показателях СРБ (при ХСН его значения были равны 7,31±0,37 мг/мл). Наличие ХСН способствовало увеличению показателя в 2,1 раза ($p<0,05$) в сравнении с группой без таковой.

**Выводы:** Иммуновоспалительная реакция при коморбидности ХП с ХСН является хронической и поддерживается повышением показателей провоспалительных цитокинов, адгезивных молекул и СРБ, усугубляя метаболизм липидов, апоптоз обох органов, влияя на течение и осложнения, в том числе кардиоваскулярных.

## ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

*З. А. Ибрагимова, Н. Э. Мадаминова, Г. У. Назарова, Ш. А. Боротова*
*Научный руководитель – доцент Г. У. Назарова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Репродуктивный период жизни женщин – один из самых угрожаемых по рецидивам депрессии, связанной с рядом соматических заболеваний. Существует биологические, социальные и психологические факторы, повышающие риск возникновения первого депрессивного эпизода во время беременности и в послеродовом периоде. К специфическим аффективным расстройствам относят ПМС, предменструальное дисфорическое расстройство (ПМДР), депрессивный синдром беременных и т. д. Повышенный интерес врачей разных специальностей к предменструальному периоду жизни женщины связан с тем, что именно в это время возрастает частота обострений соматических и психических заболеваний, резко снижается работоспособность, а также наблюдается выраженные нейроэндокринные синдромы, возникающие за несколько дней до менструации и исчезающие с ее началом или в первые дни менструации. ПМС является полиэтиологической и полисимптомной патологией, в возникновении которой определенную роль играют личностные и средовые факторы. По последним данным ВОЗ, частота встречаемости ПМС разноречива: от 2,1 % до 70-95 %. Однако большинство исследователей выделяют этот синдром у 20-40 % женщин.

**Цель исследования:** Цель: изучить частоту и структуру предменструального синдрома у женщин детородного возраста в зависимости от соматической патологии.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. Проведен анкетирование женщин в возрасте 15-49 лет, находившихся на лечении в терапевтических отделениях клиники АГМИ за 6 месячный период.

**Результаты:** Результаты исследования. Проанализировано 625 женщин. Результаты исследования показали наибольшую частоту анемий, которые встречались у 94,1 % женщин с ПМС, причем, в нейро-психической форме – у 29,2, в отечной – у 13,4 %, в цефалгической – у 15,4 %, в кризовой – у 3,2 %, в смешанной форме у 38,8 % женщин. Среди заболеваний органов пищеварения цирроз печени встречался – в 3,3 %, хронические гепатиты – в 6,1 %, холециститы и желчекаменная болезнь– в 5,3 %, гастриты и язвенная болезнь 12 п/к и желудка – в 5,1 %, колиты и энтериты – в 3,7 %, дискинезии желчного пузыря – в 2,8 % случаев. Из заболеваний сердечно-сосудистой системы миокардиодистрофии встречалась в 5,5 % случаев, гипертоническая болезнь – в 7,7 %, нейроциркуляторная дистония – в 7,1 %, ИБС – в 5,9 %, ревматическая болезнь сердца – в 0,6 %. Патология органов дыхания: пневмонии составили – 7,1 %, бронхиальная астма -5,5 %, бронхиты – 4,1 %, ХОБЛ – 2,8 %, бронхоэктатическая болезнь-0,2 %. Из заболеваний мочевыделительной системы наиболее часто встречались пиелонефриты – в 20,8 % случаев, гломерулонефриты – 3,3 %, мочекаменная болезнь -0,4 %, мочекислый диатез – 0,8 %, поликистоз почек – 0,2 %. Ревматические заболевания, включая системные заболевания соединительной ткани встречались: ревматоидный артрит в 4,3 %, ДОА и остеохондрозы позвоночника встречался у 3,7 % случаев. Другие заболевания – диффузный зоб у 1,4 %, лейкозы – 2 %, ожирение у 1,4 %, тромбоцитопеническая пурпура – у 0,4 %, сахарный диабет – у 1,2 %, геморрагические васкулиты – 0,4 % случаев.

**Выводы:** Выводы: результаты исследование показали, что у женщин с предменструальным синдромом наиболее часто встречаются такие заболевание как анемия, пиелонефрит, миокардиодистрофия, гипертоническая болезнь, цирроз печени, хронические гепатиты, бронхиальная астма, что требует усиление мер по первичной и вторичной профилактике, для оздоровления детородных женщин.

## ВЛИЯНИЕ ВНУТРИСОСУДИСТОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ ПРИ (СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ) РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА С СОЧЕТАНИЕМ ДЕФОРМИРУЮЩИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ

*З. А. Ибрагимова, н. э. мадаминова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Г. У. Назарова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Ревматоидный артрит (РА) – хроническое аутоиммунное системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов по типу эрозивно-деструктивного прогрессирующего полиартрита. Наиболее часто РА сочетается с деформирующим остеоартрозом (ДОА). Сочетание этих заболеваний указывает, что РА развивается на фоне уже длительно существующего первичного деформирующего остеоартроза, этому в немалой степени способствуют у больных изменения иммунологической реактивности. В связи с этим привлекают внимание методы лечения женщин, страдающих РА сочетанием ДОА, дающие иммунокоррегирующий эффект. В исследованиях ряда авторов отмечено, ускорение клинического выздоровления положительные влияния на улучшению микроциркуляции, иммунологическую реактивность и обезболивающий эффект при РА комплексной терапии внутрисосудистого лазерного облучения крови.

**Цель исследования:** изучить влияния внутрисосудистого облучения крови на иммунологическую реактивность при (системных заболеваниях соединительной ткани) ревматоидного артрита с сочетанием деформирующим остеоартрозом

**Материалы и методы:** Обследовано 108 женщин в возрасте от 45 до 60 лет, в анамнезе у которых отмечались функциональные нарушения (ФН) опорно-двигательного аппарата при РА: у 62 женщин – ФН I; у 32 женщин – ФН II; у 14 женщин – ФН III. У всех больных отмечались боли в суставах, скованность по утрам, клинические симптомы заболевания с соответствии с диагнозом. У 87 % наблудалось нарушение и ограничение движений в суставах и 13 % – тугоподвижность или полное отсутствие движений в суставах. У 78 % больных были повышение СОЭ до 25-40 мм/ч, количества лейкоцитов; у 65 % увеличено содержание нейтрофилов. Больные были разделены на 2 группы, аналогичные по возрасту и тяжести заболевания. Больным 1-группы (62 женщин) назначали внутрисосудистое лазерное облучение крови, 2-й (контрольной, 46 женщин) – УВЧ – индуктотермию и магнитотерапию, обычно применяемые при этих заболеваниях. Женщинам 2-й (контрольной) группы проводилось УВЧ – индуктотермия и магнитотерапия по общепринятым методикам.

**Результаты:** У всех больных после лечения был достигнут положительный эффект, однако сроки лечения в 1-й группы достоверно сократилось в 1,5 раза, чем на 2-й группу. Динамика некоторых морфологических биохимических и иммунологических показателей крови у обследованных больных под влиянием лечения представлена в таблице. Представленные в таблице данные свидетельствуют о том, что сниженные в результате заболевания показатели клеточного иммунитета (содержание Т-лимфоцитов, РБЛТ на ФГА). ФАЛ достоверно повысились при лазеротерапии. Изменение показателей гуморального иммунитета (Ig A, Ig M) было менее статически достоверно или недостоверно, как, например, b-лимфоцитов. У больных 1-й группы отмечалась тенденция к нормализации так же показателей активности воспалительного процесса: СОЭ, количества лейкоцитов: повысился уровень общего белка за счет альбуминовой фракции. Гипосенсибилизирующее действие лазеротерапии проявилось в снижении уровня нейтрофилов. У больных 2-й группы также имелось тенденция к нормализации клеточного иммунитета, однако эти изменения были менее достоверными.

**Выводы:** Таким образом, применение сочетанного внутрисосудистого лазерного облучение с базисными препаратами сокращает сроки лечения, увеличивает промежутки между повторными заболеваниями, оказывает положительное влияние на течение воспалительного процесса

в суставах, морфологические биохимические показатели крови и иммунологическую реактивность организма, что позволяет рекомендовать ее в качестве физио-профилактического средства для болеющим больным.

## РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ПОЧКАХ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Ю. А. Манищенкова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор К. В. Иванович*
*Луганский Государственный Медицинский Университет, Луганск, Украина*

**Введение:** Проблема сочетанной патологии является актуальной для современной медицины. Особое внимание привлекает сочетание болезней почек и сахарного диабета (СД), который приводит к целому каскаду метаболических нарушений. В свою очередь это приводит к формированию благоприятных условий для возникновения инфекционного поражения почек и в дальнейшем для частого обострения хронического пиелонефрита (ХП). Распространенность ХП у больных СД составляет около 35%, что в 7-8 раз выше, чем в общей популяции. Оксид азота (NO) является вторичным мессенджером и регулирует большое количество физиологических процессов в организме. Большой интерес представляет роль NO в патогенезе развития воспалительных реакций. Установлено, что при активации макрофагов и нейтрофилов наблюдается усиление синтеза NO для участия в регуляции NADFH-оксидазной системы и модуляции иммунного ответа. В небольших количествах он ингибирует экспрессию молекул адгезии, синтез цитокинов и хемокинов, трансмиграцию и адгезию лейкоцитов. В большом количестве NO обладает цитотоксическим и противовоспалительным свойством, взаимодействуя с другими медиаторами воспаления. Оксид азота играет важное значение в регуляции метаболизма арахидоновой кислоты в различных типах клеток, активирует фосфолипазу А2, что увеличивает выброс арахидоновой кислоты из фосфолипидов и синтез ее противовоспалительных метаболитов.

**Цель исследования:** Определить уровень NO у пациентов с обострением ХП у больных при обострении ХП на фоне СД 2 типа. Оценить роль NO в развитии воспалительного процесса.

**Материалы и методы:** В условиях Луганской городской многопрофильной больнице № 5 было обследовано 165 больных. Для реализации цели исследования больные были разделены на две группы: основную (131 пациент) с обострением ХП на фоне СД 2 типа и группу сравнения (34 пациента) с обострением ХП. Пациенты основной группы находились на лечении в эндокринологическом отделении, возраст исследуемых варьировал от 45 до 61 года (средний возраст 56,2±4,8). Пациенты группы сравнения находились на лечении в терапевтическом отделении, возраст от 41 до 60 лет (средний возраст 55,9±5,8). Содержание NO в крови пациентов определяли по суммарному количеству нитратов (NO3-) и нитритов (NO2-) в сыворотке крови, которые определяли методом Грисса. В качестве контроля, метаболиты NO исследовали у относительно здоровых людей (доноров Областной станции переливания крови).

**Результаты:** В результате исследования выявлено, что в двух группах пациентов содержание метаболитов NO превышало норму ($p<0,05$). В сыворотке крови больных основной группы содержание NO2– составляло 7,45±0,09 мкг/мл, NO3– – 11,37±0,08 мкг/мл, что достоверно превышало показатели контрольной группы в 1,84 раза и 2,15 раза соответственно. В группе сравнения количество NO2– составило 8,98±0,1 мкг/мл, NO3– – 12,18±0,1 мкг/мл, что достоверно превысило контроль в 2,21 раза та 2,3 раза. В свою очередь, в группе больных без СД среднее количество NO было в 1,2 раза выше, чем у больных с сочетанной патологией ($p<0,05$).

**Выводы:** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о более низкой активности воспалительного процесса у больных с обострением ХП на фоне СД 2 типа. Это указывает на перегруженность системы иммунной защиты и, как следствие, несовершенство иммунного ответа, который, возможно, поддерживается метаболическими расстройствами у больных с сахарным диабетом.

## ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ КАК РАННИЙ МАРКЕР ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*З. А. Максумжанова, Д. К. Худайбердиев, Д. А. Хамидов, З. А. Махсумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Р. Узбекова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В настоящее время одной из главных проблем медицины является высокий уровень заболеваемости метаболическим синдромом (МС). Дисфункция эндотелия рассматривается в качестве универсального механизма реализации атерогенного влияния основных факторов риска атеросклероза: артериальной гипертонии (АГ), дислипидемии, абдоминального ожирения и сахарного диабета 2 типа (СД2) или нарушения толерантности к глюкозе (НТГ). Одним из ранних маркеров дисфункции эндотелия (ДЭ) являются циркулирующие эндотелиальные клетки (ЦЭК).

**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение количества ЦЭК в плазме крови у пациентов с метаболическим синдромом.

**Материалы и методы:** Материалы и методы: всего обследованы 40 человек в возрасте -52,5±0,6 лет (28 женщин и 12 мужчин). В контрольную группу включены 20 практически здоровых лиц аналогичного возраста (48,1±3,6 лет). Количество ЦЭК в крови определяли по методу G Hiadovec et al.

**Результаты:** Результаты исследования показали что у пациентов с МС количество ЦЭК в плазме крови составило 15,1±0,87 кл/100мкл, в то время как у лиц контрольной группы количество ЦЭК составило 5,02±1,33кл/100мкл. Было выявлено значительное повышение уровня ЦЭК у пациентов с МС в 3,14 раза, по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$). Отмечена прямая корреляционная связь ЦЭК с индексом массы тела ($r=0,8108$; $p=0,0001$); окружностью талии ($r=0,6699$; $p=0,0001$) и систолическим артериальным давлением ($r=0,6150$; $p=0,0001$).

**Выводы:** Заключение. Таким образом, у пациентов с МС развивается дисфункция эндотелия, что является неотъемлемой частью и составляющим компонентом МС. ЦЭК могут рассматриваться в качестве раннего диагностического маркера повреждения эндотелиальной стенки.

## ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ КОМОРБИДНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

*М. М. Турсунов, З. А. Махсумжанова, Ф. Т. Мусаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Э. Джумабаева*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Опасность сахарного диабета состоит в наличии определенных сопутствующих заболеваний, в числе которых пневмония занимает второе место. Среди наиболее распространенных причин, приводящих к развитию пневмонии у больных сахарным диабетом, стоит выделить следующее: слабость организма и низкий иммунитет; риск проникновения инфекции в дыхательные пути; гипергликемия, усложняющая течение заболевания; патологические изменения, происходящие в легочных сосудах; сопутствующие болезни. Перечисленные факторы в сочетании с плохим контролем уровня сахара в крови становятся идеальными условиями для поражения дыхательных путей.

**Цель исследования:** Изучить частоту коморбидности сахарного диабета (СД) 2 типа с внебольничной пневмонией (ВП) и характер течения ВП на фоне СД 2 типа.

**Материалы и методы:** Проведен анализ госпитализаций больных СД 2 типа, находившихся на стационарном лечении в терапевтических отделениях клиники АГМИ. Проанализированы 80 историй болезни.

**Результаты:** Пневмония встречалась у 20 % больных СД 2 типа. При изучении характера течения пневмоний на фоне СД 2 типа выявилось, что у 74,8 % встречалась, правосторонняя ВП, левосторонняя ВП у 12,5 %, двусторонняя у 12,2 %. У 18,7 % больных имелся парапневмонический плеврит. У 37,5 % больных СД 2 типа с ВП – отмечалось среднетяжелое течение СД, у 62,5 %– тяжелое течение. При бактериологическом исследовании мокроты у 72,2 % больных высеился Streptococcus pneumoniae, у 11,1 % Stafilococcus aureus, у 11,1 % E. coli, у 5,5 % грибки. У всех больных СД 2типа и ВП показатели гликемии натощак и постпрондиальной соответствовали стадии декомпенсации. По результатам анамнестических данных у обследуемых с ВП длительность заболевания СД составляла от 4-8 лет.

**Выводы:** 1. Пневмония у больных СД развивается чаще всего в правом легком. 2. Возбудителем внебольничной пневмонии при сахарном диабете чаще всего является Streptococcus pneumoniae. 3. Все больные СД 2 типа и ВП находились на стадии декомпенсации СД.

## 10–ЛЕТНЯЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО ИНДЕКСУ ЧАРЛСОНА

*М. М. Турсунов, З. А. Махсумжанова, Ф. Т. Мусаев, М. А. Турсунова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Э. Джумабаева*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Коморбидность оказывает влияние на прогноз жизни, увеличивает вероятность летального исхода. Наличие коморбидных заболеваний способствует увеличению койко-дней, инвалидизации, препятствует проведению реабилитации, увеличивает число осложнений после хирургических вмешательств. Сахарный диабет (СД)– особое заболевание, на фоне которого в последние годы отмечается рост коморбидной патологии. Известно, что заболевания внутренних органов влияют на течение и прогноз СД, что требует особой тактики ведения таких пациентов.

**Цель исследования:** Оценить 10-летнюю выживаемость больных СД 2 типа по индексу коморбидности (ИК) Чарлсона.

**Материалы и методы:** Проведен анализ госпитализаций больных СД 2 типа, находившихся на стационарном лечении в терапевтических отделениях клиники АГМИ. Проанализированы 100 историй болезни.

**Результаты:** У 2 % больных ИК по Чарлсону составил 1 балл, что соответствует 96 % 10-летней выживаемости. У 14 % ИК составил 2 балла, что соответствует 90 % 10-летней выживаемости. У 12 % ИК составил 3 балла– 77 % 10-летняя выживаемость. У 16 % ИК был равен 4 баллам, что соответствует 53 % 10-летней выживаемости. 56 % больных имели ИК равный 5 баллам и более, что соответствует 21 % 10-летней выживаемости. Причем у всех больных с ИК 1,2 и 3 балла показатели тощаковой и постпрандиальной гликемии соответствовали стадиям компенсации и субкомпенсации. Больные с ИК по Чарлсону 4,5 и более баллов находились на стадии декомпенсации.

**Выводы:** 1. Коморбидность– мощный фактор декомпенсации СД 2 типа. 2. Уровень компенсации СД влияет на течение не только основного заболевания, но и сопутствующей патологии, что является прогностически неблагоприятным и уменьшает продолжительность жизни пациента в несколько раз.

## РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА СРЕДИ ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*З. А. Махсумжанова, М. М. Турсунов, Ф. Т. Мусаев,*
*З. А. Максумжанова, М. Р. Рахимова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. Э. Джумабаева;*
*к. м. н., доцент Р. Ш. Сайфутдинова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В настоящее время в мире наблюдается неуклонный рост распространенности сахарного диабета (СД). Рост распространенности заболевания происходит в основном за счет СД 2 типа, на который приходится 85–95 % всех случаев заболевания. При этом у 50 % СД протекает скрыто. Одним из основных факторов риска СД 2 типа является возраст. Во многом это связано с тем, что с возрастом идет накопление других факторов риска развития СД 2 типа. Еще одним немодифицируемым фактором риска СД 2 типа является наследственная предрасположенность (НП). Известно, что риск заболеть СД 2 типа у лиц, имеющих одного или более родственников первой линии с СД, выше в 2,6 раз. Лица с гипертонической болезнью (ГБ) также входят в группу риска развития СД 2 типа.

**Цель исследования:** Изучить риск развития СД 2 типа среди лиц с НП и ГБ.

**Материалы и методы:** Было обследовано 50 мужчин и женщин в возрасте от 50-60лет, имеющих избыточный вес и ожирение различной степени, находившихся на стационарном лечении. Больным определялся уровень глюкозы капиллярной крови натощак, проводился оральный тест толерантности к глюкозе (ОТТГ), с определением постнагрузочного уровня глюкозы,

проводились антропометрические исследования для определения ИМТ, окружности живота, были собраны анамнестические данные, для выявления наследственности, образа жизни и привычек питания. Обследуемые были разделены на три группы: 1 Группа– Лица с ГБ и НП к СД 2 2 Группа– Лица с ГБ без НП к СД 2 3 Группа– Лица без ГБ и без НП к СД 2

**Результаты:** У лиц 1 группы: Нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) (7,8 -11,0 ммоль/л) выявилась у 33,3 % обследуемых, у 44,44 % был диагностирован впервые выявленный диабет. Показатели гликемии у 22,2 % обследуемых соответствовали норме. У лиц 2 группы: НТГ выявилась у 33,3 % обследуемых, у 26,6 % был диагностирован СД, у 40 % лиц уровень тощаковой и постнагрузочной глюкозы соответствовали норме. Среди лиц 3 группы: НТГ выявилась у 14,4 %, показатели гликемии у 14,2 % соответствовали СД, 71,4 % обследуемых имели нормальные уровни тощаковой и постнагрузочной глюкозы.

**Выводы:** 1. Число больных с впервые выявленным диабетом среди лиц с НП по СД и ГБ в 1,7 раз выше, чем у лиц без НП, но с ГБ и в 3,6 раз выше в сравнении с лицами без НП и без ГБ. 2. Число больных с НТГ среди лиц с НП и ГБ в 2,3 раза выше в сравнении с лицами без этих факторов риска. 3. Больные с АГ, имеющие НП по СД находятся в группе высокого риска развития СД 2 типа. Является необходимым проведение ОТТГ для раннего диагностирования СД 2 типа и определения ранних нарушений углеводного обмена.

## ОЖИРЕНИЕ-ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

*О. А. Шахова, Е. А. Леушина*
*Научный руководитель – Е. А. Леушина*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Интерес к проблеме ожирения повсеместно усиливается. В целом эта проблема становится одной из глобальных, затрагивающих все страны. Ожирение-первопричина свыше 1 миллиона смертей ежегодно и доказанный фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, инсульта, рака ободочной кишки, молочной железы, эндометрия.

**Цель исследования:** Определить наиболее встречающуюся степень ожирения среди исследуемых и вид пищевого поведения.

**Материалы и методы:** В соответствии с поставленными целями в исследование включено 50 больных в возрасте от 34 до 85 лет: 23 мужчин и 27 женщин. Средний возраст 59 лет, средняя масса тела 86,52 кг, индекс массы тела 32,47 кг/м$^2$. Для выявления степени ожирения у исследуемых проводились измерения роста и массы тела. Расчёт проводился по индексу Кетле (ИМТ). Для определения критерия, отражающего распределение жира и выявления типа ожирения были сделаны замеры окружности талии (ОТ) и бёдер (ОБ). С целью определения отношения к питанию использовалась анкета.

**Результаты:** Избыточной массой тела страдают 36 % респондентов, 1-й степенью ожирения – 34 %, 2-й степенью – 22 % и 3 степенью – 8 %. По результатам окружности талии риск развития сопутствующих заболеваний среди исследуемых составляет 90 %. Диету соблюдают лишь 20 %, хотя желание похудеть имеют 76 %. На наличие в ежедневном рационе овощей, фруктов и салатов указывают 64 %, которое определяется временем года. В зимне-весенний период наличие свежей растительной пищи снижается вследствие высокой стоимости. Фастфуды, газированные напитки 76 % исследуемых не употребляют, 1–2 раза в неделю едят – 16 %, 2–3 раза в неделю – 20 %. Жирную жареную пищу каждый день едят 6 %, 3–4 раза в неделю – 24 %, 1–2 раза в неделю – 38 % и 32 % не употребляют совсем. Переедание наблюдается у 64 % исследуемых. Заедают свои эмоции при раздражении 24 % респондентов, при расстройстве – 18 %, когда нечего делать – 38 %. Среди испытуемых 30 % признают бесконтрольное поглощение пищи, а 38 % испытывают чувство вины после еды.

**Выводы:** Таким образом, можно сделать выводы, что наиболее встречаемая степень ожирения среди исследуемых 1-я (34 %). Многими избыточная масса принимается как должное и неизбежное. 20 % респондентов соблюдают диету, направленную не на снижение веса, а улучшение течения сопутствующих заболеваний. На первом месте причиной переедания стало экстернальное пищевое поведение (64 %). Таким людям свойственно переедать за компанию, на праздниках, где блюда выглядят красиво и аппетитно. Даже на диете они не смогут отказать себе во вкусно пахнущей свежеиспечённой булочке. На втором месте – еда от бездействия (38 %). На третьем – эмоциогенное пищевое поведение (32 %) – такие люди склонны к заеданиям эмоций. Необходимы профилактические беседы с пациентами из групп риска, для предотвращения развития ожирения и тяжелой сопутствующей патологии.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УРОВНЯ ТРОПОНИНЕМИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕКРОБИОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С АНЕМИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*М. А. Захарова*
*Научные руководители – к. м. н. Э. С. Кузнецов; к. м. н., доцент В. Б. Калиберденко*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Длительно протекающий анемический синдром вызывает возникновение в организме больного ряда компенсаторных реакций, одной из которых является циркуляторно-гипоксический синдром.

**Цель исследования:** Определение уровня кардиоспецифического тропонина I с целью выявления влияния гемической гипоксии на развитие некробиотического процесса в кардиомиоцитах

**Материалы и методы:** 93 больных, из них 44 мужчины и 49 женщин со средним возрастом 53,6±3,0 года были разделены на 4 группы. Критерием распределения была тяжесть анемического синдрома. Таким образом, в первую группу попали 24 пациента с анемией легкой степени тяжести (Hb крови – 90-110 г/л), во вторую – 23 пациента со средней степенью тяжести анемии (Hb крови – 70-89 г/л), 3-я группа состояла из 25 пациентов с анемией тяжелой степени (Hb крови – 50-69 г/л), 23 больных с анемией крайне тяжелой степени (Hb крови – ниже 50 г/л) составили 4-ю группу больных. У всех больных отсутствовала первичная сердечная

патология. С целью определения уровня тропонина I был проведен иммуноферментный анализ.

**Результаты:** У 17 пациентов (18,28 % от числа всех участников исследования) было обнаружено повышение уровня тропонина I в крови. Отмечена прямая положительная связь между степенью тяжести анемии и повышением уровня тропонина I. Больше всего больных с повышенным уровнем тропонина I было в группе пациентов с крайне тяжелой степенью анемии (15 из 23,65,22 %) В группе пациентов с анемией средней тяжести гипертропонинемия была отмечена в 2 случаях (8 %), тяжелой степенью тяжести – в 5 случаях (20 %).

**Выводы:** В крови больных с анемическим синдромом возможно повышение уровня кардиоспецифического тропонина I. Повышение этого показателя указывает на некроз кардиомиоцитов с последующим развитием некробиотического синдрома и вторичных кардиомиопатий.

## РОЛЬ ОКСИДА АЗОТА В ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ПОЧКАХ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Ю. А. Манищенкова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Коломиец*
*Луганский Государственный Медицинский Университет, Луганск, Украина*

**Введение:** Проблема сочетанной патологии является актуальной для современной медицины. Особое внимание привлекает сочетание болезней почек и сахарного диабета (СД), который приводит к целому каскаду метаболических нарушений. В свою очередь это приводит к формированию благоприятных условий для возникновения инфекционного поражения почек и в дальнейшем для частого обострения хронического пиелонефрита (ХП). Распространенность ХП у больных СД составляет около 35 %, что в 7-8 раз выше, чем в общей популяции. Оксид азота является вторичным мессенджером и регулирует большое количество физиологических процессов в организме. Большой интерес представляет роль оксида азота в патогенезе развития воспалительных реакций. Установлено, что при активации макрофагов и нейтрофилов наблюдается усиление синтеза оксида азота для участия в регуляции NADFH-оксидазной системы и модуляции иммунного ответа. В небольших количествах он ингибирует экспрессию молекул адгезии, синтез цитокинов и хемокинов, трансмиграцию и адгезию лейкоцитов. В большом количестве оксид азота обладает цитотоксическим и противовоспалительным свойством, взаимодействуя с другими медиаторами воспаления. Оксид азота играет важное значение в регуляции метаболизма арахидоновой кислоты в различных типах клеток, активирует фосфолипазу А2, что увеличивает выброс арахидоновой кислоты из фосфолипидов и синтез ее противовоспалительных метаболитов.

**Цель исследования:** Определить уровень оксида азота у пациентов с обострением ХП у больных при обострении ХП на фоне СД 2 типа. Оценить роль оксида азота в развитии воспалительного процесса.

**Материалы и методы:** В условиях Луганской городской многопрофильной больнице № 5 было обследовано 165 больных. Для реализации цели исследования больные были разделены на две группы: основную (131 пациент) с обострением ХП на фоне СД 2 типа и группу сравнения (34 пациента) с обострением ХП. Пациенты основной группы находились на лечении в эндокринологическом отделении, возраст исследуемых варьировал от 45 до 61 года (средний возраст 56,2±4,8). Пациенты группы сравнения находились на лечении в терапевтическом отделении, возраст от 41 до 60 лет (средний возраст 55,9±5,8). Содержание оксида азота в крови пациентов определяли по суммарному количеству нитратов и нитритов в сыворотке крови, которые определяли методом Грисса. В качестве контроля, метаболиты оксида азота исследовали у относительно здоровых людей (доноров Областной станции переливания крови).

**Результаты:** В результате исследования выявлено, что в двух группах пациентов содержание метаболитов оксида азота превышало норму ($p<0,05$). В сыворотке крови больных основной группы содержание нитритов составляло 7,45±0,09 мкг/мл, нитратов – 11,37±0,08 мкг/мл, что достоверно превышало показатели контрольной группы в 1,84 раза и 2,15 раза соответственно. В группе сравнения количество нитритов составило 8,98±0,1 мкг/мл, нитратов – 12,18±0,1 мкг/мл, что достоверно превысило контроль в 2,21 раза та 2,3 раза. В свою очередь, в группе больных без СД среднее количество оксада азота было в 1,2 раза выше, чем у больных с сочетанной патологией ($p<0,05$).

**Выводы:** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о более низкой активности воспалительного процесса у больных с обострением ХП на фоне СД 2 типа. Это указывает на перегруженность системы иммунной защиты и, как следствие, несовершенство иммунного ответа, который, возможно, поддерживается метаболическими расстройствами у больных с сахарным диабетом.

## РАЦИОНАЛЬНЫЙ УХОД ЗА КОЖЕЙ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА

*О. И. Рассохина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. Н. Потекаев; д. м. н. П. Е. Трахтман*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Активное развитие гематологии привело к повышению выживаемости пациентов после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, что обуславливает увеличение количества пациентов с хронической реакцией трансплантат против хозяина (РТПХ) – частым осложнением, вызванным трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток. Помимо анатомо-функциональных нарушений внутренних органов, хроническая РТПХ приводит к нарушению структуры и функции кожи, патологической основой которых являются атрофия и сухость слизистых, лимфоцитарная деструкция экзокринных желез, избыточная продукция коллагена, что ухудшает изначально нарушенное качество жизни. Следовательно на сегодняшний день актуален поиск возможностей повышения качества жизни пациентов с хронической РТПХ.

**Цель исследования:** Оценка места косметических средств в нормализации состояния кожи.

**Материалы и методы:** Обследовано 15 пациентов в возрасте от 3 до 24 лет с течением хронической РТПХ.

Среди них 6 (40 %) жен. п. 9 (60 %) муж. п., распределение пациентов по возрастным группам: 6 (40 %) 3-5лет, 1 (6 %) 6-12 лет, 5 (33 %)13-17лет, 3 (20 %) 18-24лет. Оценка морфологических изменений кожи проводилась с помощью дерматоскопии и УЗИ. Для определения функционального состояния кожи пациентам выполнялась себуметрия и корнеометрия. С целью определения наличия изменений в качестве жизни рассчитывался дерматологический индекс качества жизни (ДИКЖ), а так же проводилась оценка психоэмоционального статуса пациентов: для оценки депрессии были использованы шкала Гамильтона и шкала Бека, для оценки тревожности шкала тревоги Кови и шкала Спилбергера. Общее состояние пациентов оценивалось по шкале Лански (младше 16 лет) и по шкале Карновского (старше 16 лет). Оценка состояния проводилась до начала лечения и на фоне проводимой терапии. Первичное обследование пациентов с хронической РТПХ показало уменьшение толщины эпидермиса у всех пациентов, увеличение толщины и плотности дермы у 80 % пациентов по данным УЗИ кожи. Изменение сосудов ногтевого ложа при дерматоскопии у 30 %, также отмечено снижение сальности и влажности кожи у всех (100 %) пациентов. У обследованных с помощью психотерапевтических шкал пациентов наблюдалось легкое депрессивное расстройство (8-10 баллов по Гамильтону), тревожность слабой и умеренной выраженности (1-2 балла по шкале Кови). Степень тяжести по дерматологическому индексу качества жизни была средней и легкой степени выраженности (9-14,6 баллов ДИКЖ) Общее состояние пациентов по шкале Лански составило 50 у 29 % пациентов, 80 у71 % пациентов, по шкале Карновского 70 у 25 % пациентов, 80 у 12,5 % пациентов и 90 у 62,5 % пациентов. С целью коррекции сухости кожи использовались эмоленты наружно 2-5 рдень, в зависимости от тяжести состояния, как дерматопротектор использовалась гиалуроновая кислота в комплексе с мукополисахаридами . С целью ускорения эпителизации трещин, уменьшения воспаления применялись наружные косметические средства, содержащие пантенол, медь, цинк, марганец, термальную воду.

**Результаты:** Рациональное применение косметических средств на фоне стандартной иммуносупрессивной терапии привело к снижению субъективного дискомфорта в виде регресса ощущения стянутости и зуда кожи у 80 % пациентов, увеличению уровня сальности и влажности кожи у 93,3 % пациентов. На фоне снижения кожных проявлений хронической РТПХ и улучшения общего состояния, подтвержденного на основании клинических, лабораторных и инструментальных данных, психоэмоциональное состояние пациентов улучшилось. Баллы по шкале Гамильтона снизились до 5, а по шкале Кови до 0, что соответствует варианту нормы . Степень тяжести по ДИКЖ так же снизилась до 3 у 80 % пациентов. Общее состояние пациентов по шкале Лански составило 50 у 14 % пациентов, 80 у86 % пациентов, по шкале Карновского 70 у 12,5 % пациентов, 80 у 25 % пациентов и 90 у 62,5 % пациентов.

**Выводы:** Рациональное применение косметических средств приводит к уменьшению кожных проявлений хронической РТПХ, что улучшает психоэмоциональное состояние пациентов и оказывает положительное влияние на качество жизни.

## РАБОТА ШКОЛЫ ГИПЕРТОНИКОВ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*М. Р. Рахимова, Н. С. Мусаева, М. А. Турсунова, З. А. Максумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. Ж. Азимовна*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Факторы риска сердечно-сосудистой патологии, являясь потенциально опасными для здоровья-нарушение правильного питания, вредные привычки, неправильный социальный стиль жизни человека, повышают вероятность развития заболеваний, их прогрессирования и неблагоприятного исхода. Работа школы гипертоников в первичном звене здравоохранения дает эффективный контроль врачом общей практики гипертонической болезни предполагает не только правильность медикаментозных врачебных назначений (подбор препарата, дозы, режима приема и др, ), но и коррекцию основных факторов риска, тесно связанных с образом жизни.

**Цель исследования:** Целью нашей работы было создание Школы – оптимизация, совершенствование и повышение охвата, доступности и качества медицинской профилактической помощи населению, в частности пациентам с АГ.

**Материалы и методы:** Пациенты с артериальной гипертонией, 1-3 степени, с низким, средним, высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Группы пациентов для обучения в Школе, по возможности, формировались из пациентов, имеющих близкие уровни артериального давления, уровень риска. Пациенты с осложненным течением заболевания (инфаркт миокарда, мозговой инсульт в анамнезе и др.), не включались в обучение по общей программе. Для таких пациентов Школы организовывались по специальной программе реабилитации.

**Результаты:** Результаты работы школы: Были созданы 3 группы женщин: 1 группа 12 человек это женщины, которые не принимают лекарственные препараты имея повышенное артериальное давление, 2 группа женщин – не ведут здоровый образ жизни и употребляют лекарственные препараты не понимая их действие, 3 группа пациентов – выполняют все требования семейного врача. На первом этапе обследования все три группы женщин были довольны работой школы, во время посещали занятия проводимые для них. На втором этапе контрольного исследования первая группа женщин стала более ответственна относится к своему здоровью и во время принимать необходимое лечение. Вторая группа женщин начала изменять свой образ жизни, изменяя рацион питания. Третья группа женщин во время принимала все лекарственные препараты, стала осведомленной о факторах риска сердечно-сосудистой патологии.

**Выводы:** В настоящее время семейные поликлиники еще полностью не смогли сконцентрировать основной пул посещаемости больных в поликлинику. Но в ближайшем будущем при координированной работе школ в этих поликлиниках, заинтересует больных осведомленности здорового образа жизни и каждый семейный врач поликлиники уже сам может вести занятия. Школы здоровья как одна из медицинских профилактических услуг может стать моделью к развитию нового направления в практике профилактической

медицинской помощи – оценке качества медицинской профилактической помощи

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ, У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ АССОЦИИРОВАННЫЙ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА В

*Х. Т. Жумабоев, О. У. Мирзаабдуллахожиева, Н. Э. Мадаминова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. З. Джумабоев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Одним из внепеченочных проявлений цирроза печени является поражения почек и урологических органов.

**Цель исследования:** Изучить частоту и особенности проявления поражения органов почек и мочевого тракта у больных циррозом печени ассоциированный вирусом гепатита В.

**Материалы и методы:** Проведен анализ эхограммы 839 больных циррозом печени, класс А по Чайлд – Пью. Из них 384 мужчин и 455 женщин. Больные разделены на 2 группы. Первая группа в возрасте от 20 до 60 лет, составили 739 (мужчин – 345, женщин – 394) и вторая группа – старше 60 лет – 100 (мужчин – 39, женщин – 61) больных. Диагноз цирроз печени был подтверждён клиническими, лабораторно–биохимическими, инструментальными данными. Ультразвуковое исследование проводилось с использованием современных ультразвуковых аппаратов MINDRAY DC-6 Expert, позволяющих осуществлять цветное картирование и получать трехмерное изображение.

**Результаты:** У мужчин возрасте 20 – 60 лет хронический пиелонефрит выявлен у 167 (48%) больных. Из них правосторонний – у 26 (15%), левосторонний – у 61 (36%) и двухсторонний – у 20 (11,9%). Нефролитиаз правосторонний – у 3 (0,8%), левосторонний – у 4 (1,1%) и двухсторонний – у 2 (0,6%). Уретрит левосторонний – у 2 (0,6%), цистит – у 25 (7,2%) больных, простатит и аденома предстательной железы – у 39 (11,3%). У мужчин в возрасте старше 60 лет хронический пиелонефрит выявлено у 18 (46%) больных. Из них правосторонний – у 5 (27,7%), левосторонний – у 10 (55,5%) и двухсторонний – у 5 (27,7%). Нефролитиаз правосторонний – у 1 (2,5%), и двухсторонний – у 4 (10,0%). Цистит – у 10 (25,0%), простатит и аденома предстательной железы – у 6 (15,3%) больных. Киста правой почки и камень предстательной железы выявлены по одному случаев. У женщин возрасте 20 – 60 лет хронический пиелонефрит выявлен у 88 (22%) больных. Из них правосторонний – у 14 (16%), левосторонний – у 51 (58%) и двухсторонний – у 12 (13%). Нефролитиаз правосторонний – у 3 (0,7%), левосторонний – у 10 (2,5%) и двухсторонний – у 21 (5,3%), цистит – у 6 (1,5%), киста правой почки – у 1 больного. У больных женщин в возрасте старшее 60 лет хронический пиелонефрит выявлено у 29 (47,5%) больных. Из них правосторонний – у 5 (8%), левосторонний – у 20 (32,7%) и двухсторонний – у 6 (9%). Нефролитиаз правосторонний – у 2 (3%), левосторонний – у 3 (5%) и двухсторонний – у 1 (1,6%), цистит – у 5 (8,1%) больных.

**Выводы:** У больных циррозом печени ассоциированный вирусом гепатита В выявлены различные патологии почек и мочевого тракта с латентным течением. Отмечено частое поражение левой почки и мочевыводящих путей также у пожилых. Своевременные диагностики патологии почек и урологических органов позволит проведению комплексной терапии сочетанных заболеваний.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАННИХ МАРКЕРОВ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Б. А. Турабаев, И. А. Каримов, Н. М. Абидова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор М. А. Хужамбердиев; к. м. н., доцент Г. И. Кодирова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В структуре сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) ведущее место занимает атеросклеротическое поражение коронарных артерий.

**Цель исследования:** Целью данной работы явилось изучение липидного спектра у женщин фертильного возраста.

**Материалы и методы:** под нашим наблюдением находилось 41 женщин в возрасте от 15 до 49 лет, имеющие наследственную предрасположенность к ССЗ. 43 женщин были рандомизированы на 4 группы с учетом возраста. 1 группу составили 9 женщин в возрасте от 15 до 19 лет, 2 группу – 10 лиц в возрасте от 20 до 29 лет, третью – 10 женщин в возрасте от 30 до 39 лет, 4 группу составили 12 женщин в возрасте от 40 до 49 лет. Липидный спектр крови определяли путем определения общего ХС, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов. Исследование проводили биохимически экспресс – анализатором «Reflotron Plus». Кровь для исследования брали утром натощак, с предварительным исключением приема β-блокаторов, тиазидных диуретиков, алкоголя. Содержание ЛПНП, ЛПОНП рассчитывали по формуле Friedwald.

**Результаты:** У женщин первой группы показатели липидного спектра были следующими: ОХС составил 4,5±0,3 ммоль/л, ТГ– 1,3±0,1 ммоль/л, ХС ЛПВП – 1,3±0,1 ммоль/л, ХС ЛПНП – 3,1±0,3 ммоль/л, ХС ЛПОНП – 0,28±0,02 ммоль/л. Индекс атерогенности составил 3,1±0,1 ед. У второй группы имела следующие показатели липидного профиля: так ОХС составил 5,9±0,4 ммоль/л. ТГ – составили 1,41±0,12 ммоль/л. ХС ЛПВП – снизились до 1,12±0,11 ммоль/л. Низкой плотности липопротеиды наоборот повышались. Так ХС ЛПНП – был повышен до 5,0±0,32 ммоль/л. Аналогично изменялись и ХС ЛПОНП, составляя 0,33±0,03 ммоль/л. ИА составил 5,4±0,17 ед. В третьей группе ОХС составил 8,6±1,3 ммоль/л. ТГ – составили 1,62±0,14 ммоль/л. ХСЛПВП – снизились до 1,0±0,1 ммоль/л. Наоборот, ХСЛПНП – был повышен до 5,9±0,34 ммоль/л. ХСЛПОНП также повышался до 0,39±0,03 ммоль/л. ИА значительно повышался, составляя 6,4±0,2 ед, что на 106% выше по сравнению с первой группой. В четвёртой группе ОХС составил 8,9±1,4 ммоль/л. ТГ – составили 1,70±0,15 ммоль/л. ХСЛПВП – снизились до 1,0±0,1 ммоль/л, ХСЛПНП – был повышен до 6,6±0,36 ммоль/л. ХСЛПОНП повышался до 0,42±0,03 ммоль/л. ИА значительно повышался, составляя 6,7±0,2 ед.

**Выводы:** Таким образом, полученные данные показали резкое нарушение липидного обмена у женщин, выражающееся увеличением уровней ОХС, ХС ЛПНП, ИА и понижением ХС ЛПВП. Степень выраженности гиперхолестеринемии и гиперлипопротеидемии нарастает при нарастании возрастного параметра.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРА – ГЛУТОКСИМ В ЛЕЧЕНИИ ОБОСТРЕНИЙ

*А. С. Бердиев, Ш. Х. Зиядуллаев, Н. Р. Аралов, М. Ш. Рофеев*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Ш. Х. Зиядуллаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из наиболее распространенных заболеваний человека, которая занимает лидирующие позиции по количеству дней нетрудоспособности и причинам инвалидности. ХОБЛ характеризуется опасностью развития тяжелых осложнений и занимает четвертое место среди причин смерти у людей старше 45 лет. Согласно GOLD, основу терапии ХОБЛ составляют – современные ИГКС, бронхолитики, антибиотики и кислородотерапия, однако наряду с их несомненным положительным воздействием они обладают и рядом побочных эффектов, в частности, иммуносупрессивным действием, что обуславливает необходимость поиска путей воздействия на патологический процесс, направленных на восстановление нарушенной иммунологической резистентности организма. В этой связи представляется перспективным применение иммуномодулирующих препаратов для восстановления иммунной защиты организма в целом и в области патологического процесса.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования являлось изучение клинической эффективности и безопасности иммуномодулирующего препарата – глутоксим при обострении ХОБЛ.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 35 больных ХОБЛ получавшие стационарное лечение (диагноз верифицировался данными анамнеза, клинической картины, рентгенологическими и функциональными методами диагностики согласно GOLD). Все пациенты отвечали критериям обострения ХОБЛ: усиление одышки, увеличение количества мокроты, увеличение степени «гнойности» мокроты и соответствовали следующим критериям: возраст>45 лет; анамнез курения>20 пачек/лет; объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1) < 50% от должных значений. В зависимости от тяжести течения заболевания пациенты получали лечение системными кортикостероидами, комбинированными бронхолитическими препаратами, антибиотиками (из групп фторхинолонов, макролидов, цефалоспоринов и беталактамов). 26 больным дополнительно к комплексу терапии включали глутоксим в дозе 3%-1,0 однократно в течение 5 дней.

**Результаты:** В ходе исследования проводилась оценка клинических показателей, включая диспноэ, параметров ФВД, газового состава артериальной крови и электролитов, побочных эффектов терапии. В основном больные имели тяжелую форму ХОБЛ, и обострение заболевания сопровождалось умеренной гипоксемией и гиперкапнией. В ходе комплексной терапии с иммуномодулятором – глутоксим наблюдалось уменьшение тахипноэ (от 24,7±3,4 до 19,6±1,9 мин–1, p<0,001), а также тахикардии (от 102±8 до 85±6 мин–1, p<0,001). В группе больных получавших дополнительно глутоксим отмечалось увеличение показателей ОФВ1 и форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) (средний прирост ОФВ1 по сравнению с исходным соответственно на 2-й, 4-й, 7-й и 10-й день – 115,150,171 и 257 мл, для всех p<0,05; средний прирост ФЖЕЛ – 118,171,206 и 363 мл, для всех p<0,05). Наблюдался прирост PaO2 (средний прирост PaO2 по сравнению с исходным во 2-й, 7-й и 10-й день соответственно: 1,8–2,3–5,1 мм рт. ст., для всех p<0,05).

**Выводы:** Таким образом, включение глутоксима в комплекс терапии в течение первых 10 дней госпитализации достоверно ускоряет разрешение обострения ХОБЛ и приводит к улучшению объективных (параметры ФВД, оксигенация крови) и субъективных (диспноэ) показателей.

## ЛЕЧЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ И РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ АКНЕ ПРЕПАРАТОМ ИЗОТРЕТИНОИНОМ (АКНЕКУТАН)

*М. В. Пенькова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. К. Нажмутдинова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема угревой сыпи занимает одно из первых мест в современной дерматологии. Акне (угри) — это хроническое воспалительное заболевание волосяных фолликулов и сальных желез, возникающее в результате их закупорки и повышенной выработки кожного сала. Этиология заболевания до конца не выяснена. Существует ряд способствующих факторов: генетические факторы, гормональная дисфункция (повышение андрогенов), нарушение деятельности сальных желёз – закупорка их выводных протоков (открытые и закрытые камедоны). Заболевания сопровождается значительными психическими нагрузками и снижает качество жизни больных, может обуславливать депрессию, дисморфобию и являться причиной тяжёлых психических расстройств. В основе патогенеза лежат 4 фактора: гипертрофия сальных желёз, фолликулярный гиперкератоз, микробная колонизация (propionibacterium acnes и стафилококков) и воспаление. Фактически 85% подростков сталкиваются с этой проблемой. Акне развивается как у юношей, так и у девушек. Пик заболеваемости приходится на возраст 14-16 лет, характеризуется длительным течением с частыми обострениями и рецидивами. В большинстве случаев к 18 – 20 годам отмечаются признаки спонтанного регресса этого заболевания. Клинические проявления акне могут сохраняться до 35,40 лет («позднее акне»), часто приводя к обезображиванию, формированию стойких уродующих рубцов, вызывая эмоциональные переживания.

**Цель исследования:** Подбор терапии для лечения тяжелых форм акне.

**Материалы и методы:** Нами было отобрано 30 пациентов с тяжелыми формами акне, которые были разделены на две группы. 1 группа (15 человек) получала комбинированное лечение акне: системная антибиотикотерапия + топические ретиноиды и антибиотики. 2 группа (15 человек) им проводилась терапия системными ретиноидами (акнекутаном). Акнекутан – препарат для системного лечения тяжелых и резистентных форм угревой болезни (акне). Акнекутан производится по запатентованной технологии «LIDOSE», которая позволяет увеличить биодоступность действующего вещества на 20%, в сравнении с обычной формой изотретиноина, с полным сохранением эффективности

препарата. Акнекутан выпускается в капсулах 8 мг и 16 мг. Лечение препаратом Акнекутан возможно только под контролем врача, с обязательным мониторированием биохимических показателей крови весь период терапии. Механизм действия изотретиноина: взаимодействие со специфическими ядерными рецепторами, влияет на процессы дифференцировки клеток сальных желёз, благодаря чему происходит уменьшение их размеров и подавляется их активность. Замедляя размножение эпителиальных клеток в области воронки устья волосяного фолликула, изотретиноин тормозит образование роговой пробки, т. о. препятствуя закупорки сальной железы. Благодаря резкому снижению экскреции кожного сала, отмечается значительное снижение показателей колонизации propionibacterium acnes. Существуют данные о противовоспалительной активности изотретиноина. Акнекутан назначался больным по разработанным схемам из расчета 0,4 – 0,8 мг/кг массы пациента в сутки. Для эффективной терапии кумулятивная доза препарата составляла 100 – 120 мг изотретиноина на кг массы тела пациента. Продолжительность лечения составила от 4 – 9 месяцев.

**Результаты:** На фоне проводимой терапии в 1-ой группе пациентов (системные антибиотики, а так же топические ретиноиды и антибиотики) отмечалось клиническое улучшение состояния кожных покровов у 10 человек. У 5 отмечалось – значительное улучшение, но у 6 пациентов этой группы отмечался рецидив заболевания в течении полугода. Во 2-ой группе, принимающих изотретиноин (акнекутан) по соответствующим схемам у 14 пациентов, отмечалось выздоровление, у одного пациента, который не придерживался наших рекомендаций, отмечалось клиническое улучшение состояния.

**Выводы:** На фоне проводимой терапии, наибольшая эффективность отмечалась при применении изотретиноина, который можно считать препаратом выбора для лечения тяжелой формы акне.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЭКЗОГЕННОГО АЛЛЕРГИЧЕСКОГО АЛЬВЕОЛИТА

*Ж. А. Исмаилов, Ш. Х. Зиядуллаев, Н. Р. Аралов, М. В. Закиева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Ш. Х. Зиядуллаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Экзогенные аллергические альвеолиты (ЭАА) представляют собой группу заболеваний с диффузным поражением легких, которые возникают в результате аллергической реакции легочной ткани на повторяющиеся интенсивные и продолжительные воздействия органических антигенов. Изучение патогенеза различных ЭАА имеет большое практическое значение, так как позволяет, прежде всего, решить вопросы классификации, разработать стандарты диагностики и лечения данного заболевания. ЭАА считается иммунопатологическим заболеванием, в развитии которого ведущая роль принадлежит аллергическим реакциям 3-го и 4-го типов.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилось изучить патогенетическую ценность и диагностическую информативность иммунологических показателей у больных с различным течением экзогенного аллергического альвеолита у табаководов.

**Материалы и методы:** Соответственно поставленной цели проведен анализ иммунологических показателей у 60 больных ЭАА, занимающихся табаководством, госпитализированных в пульмонологическое отделение Самаркандского медицинского объединения. Верификация диагноза проводилась в соответствии с международной классификацией ВОЗ (X-пересмотр, МКБ-10 рубрика J67). Все клинические лабораторные обследования проведены стандартизованными методами. Иммунологическое обследование включало определение общего пула Т– и В-лимфоцитов и их субпопуляций: Т-хелперов CD4+, Т-супрессоров CD8+ и NK-клеток CD16+, а также количества активированных CD25+ Т-лимфоцитов с помощью набора моноклональных антител производства. Основные классы иммуноглобулинов сыворотки крови IgA, IgG и IgM определяли методом Манчини.

**Результаты:** При оценке клинического анализа крови изменения выявлены у 30 (71,3 % больных). У больных с ЭАА отмечалось повышение палочкоядерных нейтрофилов (ПН) (в 36,6 % случаев) и СОЭ (в 34,2 %)», реже – повышение эозинофилов (19,5 %) и лейкоцитов (14,6 %). У половины больных с острым течением выявлено повышение ПН (46,7 %) и в 40,0 % – повышение СОЭ. Средняя величина ПН по группе составила 4,07±2,34, а СОЭ 16,33±10,8. При подостром течении повышение ПН отмечалось у 44,4 %, а повышение СОЭ отмечалось крайне редко (11,1 %) Средняя величина ПН составила 3,72±1,89, а СОЭ – 13,33±7,53. При хроническом течение повышение ПН встречалось в два раза реже, чем у больных с острым и подострым течением, а повышение СОЭ определялось у 41,2 % больных, как и у больных с острым течением. Средняя величина ПН составила 2,91±2,28, а СОЭ – 20,53±19,87. Признаки аллергического воспаления достоверно чаще диагностировались у больных с подострым течением ЭАА и составили 6,28±4,59. При изучении Т-клеточного иммунного звена в контингенте обследованных пациентов установлено достоверное снижение Т-лимфоцитов во всех группах больных ЭАА. Т-хелперная субпопуляция CD4+ характеризовалась повышенным уровнем во всех группах по сравнению с показателями контрольной группы ($p<0,01$, $p< 0,05$, $p< 0,05$). Содержание Т-супрессоров CD8+ достоверно снижено в группе больных с острым течением ($p<0,02$). Проведенный анализ CD4+CD8+ указывает на отчетливое повышение этого показателя в группе с острым течением. Отмечено также повышение уровня HLA-DR+ CD25+ ($p<0,02$). При исследовании показателей гуморального звена выявлены повышенные уровни общего содержания основных классов иммуноглобулинов сыворотки крови IgG и IgM. Исследование уровня ЦИК в группах больных ЭАА показал, что наиболее высокий показатель регистрируется при остром течении заболевания.

**Выводы:** Таким образом, проведенные иммунологические исследования при ЭАА у табаководов, позволили объективно подтвердить участие иммунологических механизмов в патогенезе заболевания и его клиническом течении, что существенно будет способствовать расширению подходов к диагностике, терапии и профилактике данного патологического состояния.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ МЕТОДА ТРАНЗИЕНТНОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С АЛКОГОЛЬНЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

*Е. А. Кузнецова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ч. С. Павлов*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Во всем мире до 50% всех циррозов печени связано с употреблением алкоголя. Основным осложнением цирроза печени является клинически значимая портальная гипертензия (КЗПГ). Градиент давления печеночной вены (ГДПВ), измеряемый методом «золотого стандарта» при наличии КЗПГ, устанавливается в значении ≥10 мм. рт. Однако, использование этого метода в клинической практике ограничено. Для диагностики КЗПГ у пациентов с алкогольным циррозом печени все чаще используются неинвазивные методы. В данном исследовании предполагается установить диагностическую ценность транзиентной эластографии (ТЭ) для определения портальной гипертензии при алкогольном циррозе печени.

**Цель исследования:** Установить диагностическую точность измерений плотности печени и селезенки у пациентов с компенсированным алкогольным циррозом печени в диагностике портальной гипертензии

**Материалы и методы:** 74 пациента, с компенсированным циррозом печени алкогольной (N= 26) и HCV этиологии (N= 48); 48%– мужчины; средний возраст 50,9 лет. Всем пациентам была проведена транзиентная эластография печени и селезенки с оценкой плотности печени (ПП) и плотности селезенки (ПС), а также ультразвуковое исследование органов брюшной полости (определения размеров печени и селезенки), эндоскопия для оценки наличия варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП), исследование показателей крови. ВПГД был рассчитан в соответствии с прогностической моделью, опубликованной Colecchia и соавт. 2012 [ВПГД=-4,44+0,241*ПП+0,226*ПС]. Статистический анализ проводили и использованием непараметрических методов (тест Манна-Уитни).

**Результаты:** При вирусном циррозе печени наблюдаются существенные различия по всем параметрам у пациентов как с ВРВП так и без ВРВП. Пациенты с ВРВП имели более высокую ПП, чем без ВРВП, которая составила 27,9 (IQR21-45) кПа vs 20,6 (IQR16-26,2)кПа и ПС 74,2 (IQR 16-26,2)кПа против 38,6 (34-53)кПа, а также диаметр селезенки, количество тромбоцитов и рассчитанный ВПГД. Тем не менее статистически значимых отличий в эластичности селезенки и печени или диаметра селезенки у пациентов с алкогольным циррозом печени в зависимости от наличия ВРВП не наблюдалось. Пациенты с алкогольным циррозом печени, но без ВРВП имели статистически значимо большее количество тромбоцитов 210*109/мл (IQR 192-350) против 98 (IQR 76-153) у тех, что имели ВРВП при циррозе той же этиологии.

**Выводы:** Метод транзиентной эластографии печени и селезенки эффективен в диагностике ВРВП (клинически значимая портальная гипертензия) у пациентов с HCV-циррозом печени, однако не обладает достаточной диагностической ценностью при циррозе печени иной этиологии (например, алкогольной).

## СИСТЕМЫ РЕГУЛЯЦИИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ КАК ОСНОВА ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА

*Д. А. Коротков*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Ю. П. Борисов*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Остеопороз в РФ имеют около 33,8% женщин и 26,9% мужчин старше 50 лет. Наиболее распространён идиопатический постменопаузальный или сенильный остеопороз (85% случаев), приводящий к нарушению костного ремоделирования.

**Цель исследования:** Выявить ключевые звенья регуляции ремоделирования костной ткани.

**Материалы и методы:** Анализ и систематизация литературных источников.

**Результаты:** Выявлено, что склеростин опосредованно блокирует эффекты белков костного морфогенеза (BMP) через Wnt – сигнальный путь. У лиц с нарушением образования склеростина развивается склеростеоз (патологическое разрастание костной ткани лицевого скелета). Также получены данные о том, что ключевую роль в сопряжении фаз ремоделирования выполняет RANKL (лиганд рецептора активатора нуклеарного фактора) – OPG (остеопротегерин) – цитокиновая система, регулирующая резорбцию. Многочисленные цитокины и гормоны стимулируют или ингибируют эффекты RANKL и OPG. Например, эстрогены увеличивают выработку OPG, а глюкокортикоиды снижают. Активно изучается регуляция кальцификации костей. Так, по последним данным, ингибитором кальцификации может выступать неорганический пирофосфат. При минерализации тканей ингибирующее действие пирофосфата снимается пирофосфатазой, которая, в частности, обнаружена в костной ткани. Кроме того, для нормального коллагенового обмена и минерализации костного вещества необходимы витамины D, K, C, B6 и A.

**Выводы:** Последние научные данные о регуляции костного ремоделирования позволили разработать новые направления в терапии остеопороза: применение антител к RANKL (деносумаб), а также антител к склеростину (ромосозумаб), которые показали убедительные положительные результаты в клинических испытаниях.

## ЧАСТОТА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РЕДКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ СОЧЕТАЮЩИЕСЯ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ АССОЦИИРОВАННЫЙ ВИРУСОМ ГЕПАТИТЕ В

*Х. Т. Жумабоев, Н. Э. Мадаминова, З. Ш. Назарова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. З. Джумабоев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Проблема редких болезней всегда привлекает специалистов. Чаще приходится наблюдать генетически обусловленные заболевания и иммунодефицитные состояния, причем эти больные иногда долго и безуспешно лечатся от других болезней. Опыт работы в специализированных гастроэнтерологических отделениях и изучения эпидемиологии заболеваний органов

пищеварения путем проведения специализированных медицинских осмотров населения показал необходимость ранней диагностики этих заболеваний, а следовательно, разработка унифицированного подхода при диагностике, так называемых, редких и труднодиагностируемых заболеваний органов пищеварения.

**Цель исследования:** Изучить частоту и клинические особенности течения редких заболеваний печени сочетающиеся с циррозом печени вирусной этиологии.

**Материалы и методы:** Обследовано 839 лиц обратившихся в специализированную поликлинику Гепамед Ультра за период августа 2009 года по декабр 2015 года по поводу цирроза печени класс А по Чайлд – Пью, проживающие в областях Ферганской долины Республики Узбекистан.

**Результаты:** Выявлены следующие редкие синдромы и заболевания: Болезнь Бадди – Киари – у 5 (0,6 %) больных, первичный билиарный цирроз – у 15 (1,7 %), синдром Мейгса– у 3 (0,35 %), болезнь К. Баумгартена – у 5 (0,6 %), гранулематозное поражение печени у больных болезнью Крона – у 5 (0,6 %), болезнь Вильсона Коновалова – у 3 (0,35 %), лимфома печени – у 5 (0,6 %), гемангиома – у 21 (2,5 %), паразитарные кисты печени – у 19 (2,2 %), гранулематозное поражение печени туберкулезной этиологии у – 5 (0,6 %) больных. Множественные гемангиомы 2 и более установлены в 50 % случаев. Эхограмма гемангиомы характеризовалось: одиночные от 1,5 до 12 см, округлой формы, гипоэхогенны, контуры чёткие, ровные в виде пуговицы, имеют дорсальное усиление без акустической тени. Больные поступившие с синдромом Бадди –Киари предъявили следующие жалобы: боли в верхней части живота, тошнота, рвота, резкое нарастание асцита, который не поддаётся мочегонным средствам. У больных болезнью Вильсона– Коновалова отмечалась клиническая картина в виде дрожания рук, в некоторых случаях тремор всего тела, гиперкинез, ригидность мускулатуры, затрудненная монотонная речь, снижение памяти, замедленность движений на поздних стадиях. У больных с синдромом Мейгса наблюдалась правосторонняя кистома яичника, асцит брюшной полости и правосторонний гидроторакс. Больные изначально лечились от цирроза печени без терапевтического эффекта. У больных с болезнью Крона наблюдались характерный болевой синдром в илиоцекальной зоне, нарушение частоты стула и наличие в стуле примеси слизи и крови. Необходимо отметить, что первичный биллиарный цирроз печени, выявленные у 15 лиц раннее лечились в первой стадии у невропатолога и психиатра с церебральными и неврологическими синдромами, во второй стадии у дерматолога с зудящим дерматозом, в третей желтушной стадии у терапевта, у инфекциониста и хирурга. И только специалист гепатолог с учётом этиопатогенеза аутоиммунных проявлений патологии печени диагностировал данный синдром, в пользу подтверждения данного синдрома была назначена преднизолоно терапия, которая дала положительный эффект.

**Выводы:** 1. Редкие болезни печени и желчного пузыря среди населения Ферганской долины обнаружены у 0,07 – 2,5 % больных сочетающиеся циррозом печени В вирусной этиологии. 2. Ранняя диагностика позволит проведению адекватной терапии сочетанной патологии.

## ВОЗМОЖНОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СЕНСОРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПРОЗОПАЛГИЙ

*Д. И. Нахрапов, Е. С. Макашова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор М. Н. Шаров; к. м. н. Е. Т. Суанова*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема хронических болевых синдромов лица является одной из актуальнейших в медицине. Особую трудность представлет собой дифференциальная диагностика патологий, что обусловлено гипердиагностикой тригеминальной невралгии и диагностикой миофасциального болевого синдрома лица в основном лишь по клинической картине алгезии.

**Цель исследования:** определить нейрофизиологические особенности больных с хронической лицевой болью и их психологический статус.

**Материалы и методы:** В исследовании участвовали 15 больных – пациентов второго неврологического отделения, у 6 больных был диагностирован миофасциальный болевой синдром лица, у 5 – невралгия тройничного нерва и у 4 больных сочетанная патология. Нами были использованы возможности количественного сенсорного тестирования, шкала тревоги и депрессии Hamiltona, симптоматический опросник SCL-90 и непараметрический U критерий Мана-Уитни и Т критерий Уилкоксона для статистической оценки.

**Результаты:** Использование возможностей количественного сенсорного тестирования позволило определить, что при трегименальной невралгии наблюдается температурная гиперестезия или гипестезия со стороны боли, а при мфбсл гиперэстезия и гипестезия может присутствовать как на стороне боли, так и контралатерально. Для оценки психологического статуса были использованы шкалы тревоги и депрессии Hamiltona и симптоматический опросник SCL-90. Были определены различия психологического статуса у больных с тригеминальной невралгией и миофасциальным болевым синдромом лица. Уровень тревоги и депрессии при мфбсл достоверно выше чем при нтн. У пациентов с мфбсл высокие баллы по шкале соматизации и высокие показатели дистресса за пределами нормальных значений.

**Выводы:** целесообразно использовать кст для дифференциальной диагностики невралгии тройничного нерва и миофасциального болевого синдрома лица. Для оптимизации проводимой терапии необходимо учитывать уровни депрессии, тревоги и дистресса.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*Д. А. Хамидов, Д. К. Худайбердиев, З. А. Максумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Р. Узбекова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Современные эпидемиологические исследования показывают, что в общей популяции взрослого населения метаболический синдром (МС) встречается примерно у 20-25 %. На сегодняшний день установлен ряд цитокинов паракринного и эндокринного действия, участвующих

в формировании и развитии составляющих компонентов МС. Показано, что провоспалительные цитокины (ИЛ-6, ФНО-альфа), наряду с хемокинами и иммунными клетками, вносят важный вклад в развитие атеросклеротического повреждения сосудистой стенки при МС.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось определение роли ФНО-альфа, ИЛ-6, ИЛ-10 в формировании клинико-метаболических проявлений при метаболическом синдроме.

**Материалы и методы:** под наблюдением находилось 40 пациентов (28 мужчин и 12 женщин) в возрасте 35-63 лет (в среднем 49,2±5,3 года) с длительностью заболевания от 1 до 10 лет. Контрольная группа составила 15 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что у обследованных больных с различной длительностью МС содержание ФНО–α составило 109,38±28,56 пкг/мл, ИЛ-6 составил 87,32±12,36 пкг/мл, в то время как у лиц контрольной группы эти показатели составили 25,74±6,31 пкг/мл (p=0,001) и 18,31±4,96 пкг/мл (p=0,001) соответственно. Противовоспалительный цитокин ИЛ-10, наоборот, претерпел значительное снижение, составляя 38,12±7,56 пкг/мл по сравнению с контролем (19,25±4,79 пкг/мл;) (p=0,001). Отмечена прямая корреляционная связь между ИЛ-6 и индексом массы тела (ИМТ) (r=0,6719; p=0,0001), окружностью талии (ОТ) (r=0,5999; p=0,0001); повышенным уровнем систолического артериального давления (САД) (r=0,5746; p=0,0001), ИР (r=0,4721; p=0,001), ФНО-α и ИМТ (r=0,7721; p=0,0001), ОТ (r=0,6238; p=0,0001); повышенным уровнем САД (r=0,5912; p=0,0001), ИР (r=0,3321; p=0,0105).

**Выводы:** таким образом отмечено прямое влияние провоспалительных цитокинов ИЛ-6, ФНО-альфа в развитии клинико-метаболических нарушений, приводящих к развитию МС.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ И ЛИПИДОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Д. А. Хамидов, Д. К. Худайбердиев, З. А. Максумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Р. Узбекова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) – заболевание, включающее целый ряд системных процессов (инсулинорезистентность, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия, нарушенная толерантность к глюкозе или сахарный диабет 2-типа). Концепция ИР включает возможность влияния, в том числе, и на липидный обмен, запускает оксидативный стресс и процессы перекисного окисления липидов, развивается хроническое неспецифическое иммунное воспаление. Гипотеза о возможной воспалительной природе атеросклероза при МС в настоящее время всё больше подтверждается. У больных МС очень часто встречается повышенное содержание маркеров воспаления, таких как С-реактивный белок (СРБ), цитокины. Показатель СРБ при МС выделяют как независимый фактор риска, имеющий высокое прогностическое значение.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось оценка концентрации С-реактивного белка и показателей липидного спектра у больных метаболическим синдромом.

**Материалы и методы:** Материал и методы: обследовано 45 больных МС в возрасте 35-57 лет. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц. У всех больных проводили комплексное клинико-биохимическое исследование.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что СРБ в группе больных с МС+АГ составил 2,95±0,13 мг/л, в группе больных МС+АГ+ИБС СРБ составил 4,15±0,19 мг/л. В отношении липидного профиля у больных МС+АГ отмечалось повышение ОХС (5,8±0,22 ммоль/л, p<0,01), ХС ЛПНП 2,92±0,15 ммоль/л, p<0,01), ТГ 1,7±0,13 ммоль/л, p<0,01, снижение ХС ЛПВП (1,07±0,05 ммоль/л, p<0,01). У больных МС+АГ+ИБС отмечалось значительное повышение ОХС (6,2±0,29 ммоль/л, p<0,001), ХС ЛПНП (3,49±0,17 ммоль/л, p<0,001), ТГ 2,2±0,19 ммоль/л, p<0,001, снижение ХС ЛПВП (1,05±0,04 ммоль/л, p<0,001). Отмечена достоверная прямая корреляционная связь между содержанием СРБ и концентрацией ХС ЛПНП (p<0,02), СРБ и концентрацией ТГ (p<0,01).

**Выводы:** Заключение: Следовательно, для оценки влияния хронического воспалительного процесса на атерогенез при МС возможно использование определение концентрации СРБ. Диагностическая значимость данного маркера существенно возрастает при одновременном определении СРБ и липидного профиля, что у больных МС является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений.

## К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Н. М. Абидова, Н. А. Юсупова, Б. А. Турабаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Р. Узбекова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Открытие тонких молекулярных механизмов взаимодействия инсулина и других факторов в различных органах мишенях, наличие генетической предрасположенности к развитию инсулинорезистентности (ИР) значительно стимулировало интерес исследователей к метаболическому синдрому (МС). Наличие МС сопряжено с повышенным риском возникновения ИБС, которая развивается в более раннем возрасте и характеризуется более тяжёлым поражением коронарных артерий с вовлечением дистального русла, в основе которого лежат процессы раннего и ускоренного развития атеросклероза коронарных сосудов. Одним из составляющих МС является хроническое повреждение эндотелия. Эндотелий служит одновременно мишенью и медиатором сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), изменения его функции наблюдаются уже на ранних стадиях МС.

**Цель исследования:** Целью работы явилось изучение маркеров дисфункции эндотелия и цитокинового статуса у больных метаболическим синдромом.

**Материалы и методы:** обследовано 40 больных МС в возрасте 35-57 лет. Длительность заболевания составила от 1 до 10 лет. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц. У всех больных проводили комплексное клинико-биохимическое исследование с определением состояния углеводного, липидного обменов, уровня гормонов эндотелия и провоспалительных цитокинов .

**Результаты:** Результаты исследования показали, что содержание эндотелина (ЭТ-1) в плазме крови у больных МС было достоверно выше, чем у здоровых лиц (p<0,001).

Достоверные различия концентрации ЭТ-1 отмечены у больных с различной длительностью МС, так его максимальный уровень определён у больных МС с длительностью заболевания 6-10 лет. Корреляционный анализ выявил наличие достоверной прямой связи между уровнем ЭТ-1 и активностью провоспалительных цитокинов ИЛ-6 (r=0,7132, p=0,0001) и ФНО-а (r=0,6634, p=0,0001). r=0,4627, p=0,0109), Отмечены достоверные корреляционные связи уровня ЭТ-1 с ИМТ (r=0,4627, p=0,0109), длительностью заболевания (r=0,5917, p=0,0015), САД (r=0,3637, p=0,0139), ДАД (r=0,3148, p=0,0531). Содержание ЦДЭ у больных МС с длительностью заболевания до 1 года составило 9,7±0,9 клеток на 100 мкл, что значительно превышало средний показатель в группе контроля (3,6±0,4 клеток на 100 мкл). У больных МС выявлено повышение числа ЦДЭ с нарастанием длительности заболевания. Наиболее высокий уровень ЦДЭ (15,9±1,42 клеток на 100 мкл.) имел место у больных МС с длительностью заболевания 6-10 лет . Выявлена достоверная корреляционная зависимость между концентрацией ЭТ-1 и уровнем эндотелиемии у больных МС (r=0,5223, p=0,0001). У больных МС выявлено повышение числа ЦДЭ с нарастанием длительности заболевания (r=0,4472, p=0,0001), Отмечена корреляционная связь ЦДЭ с ИМТ (r=0,5724, p=0,0001), ЦДЭ и САД (r=0,3926, p=0,0015), ЦДЭ и ДАД (r=0,3126, p=0,0501).

**Выводы:** У больных МС отмечено высокое содержание ЭТ-1, ЦДЭ и активация провоспалительных цитокинов ИЛ-6, ФНО-а. Данные параметры претерпевали наиболее выраженные изменения у больных МС с длительностью заболевания 6-10 лет. Установленные корреляционные взаимосвязи между содержанием провоспалительных цитокинов и маркерами ДЭ подтверждают отчётливое влияние активации хронического воспаления на функциональное состояние эндотелия, вызывая истощение «дилятирующей» способности эндотелия.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Т. А. Тожибоев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. Х. Турсунов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Медико-биологические и социальные проблемы бронхиальной астмы (БА) с легочной гипертензией у лиц пожилого возраста требуют изыскания нового подхода к лечению заболевания, включения в клиническую практику препаратов, обладающих лечебно-превентивными механизмами действия. БА у пожилых редко протекает изолированно, чаще встречается совместно с ИБС и артериальной гипертонией (АГ). Развитие легочной гипертензии у лиц пожилого возраста, страдающих БА, наблюдается в 40 % случаев.

**Цель исследования:** Изучить влияние небивалола (биволол) на гемодинамические показатели у больных бронхиальной астмой с сопутствующей артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца у больных пожилого возраста.

**Материалы и методы:** В основную группу вошли больные БА с сопутствующей АГ и ИБС в возрасте 60-70 лет (n=20), у 16 из них БА была средней степени тяжести и у 4 – тяжелой степени тяжести. Основным скрининговым методом исследования была ЭхоКГ на аппарате HD-3 (Philips). Исследование проводилось в динамике на фоне применения небивалола (биволол, Asklepiy) в дозе 5 мг в течение 24 недель. Контрольную группу составили больные (n=10) БА с сопутствующей АГ и ИБС в возрасте 60-68 лет, принимающие энарил (Фармед Саноат) в дозе 5-10 мг в сутки в течение 24 недель.

**Результаты:** За период 6-ти месячного наблюдения гемодинамические показатели ЭхоКГ улучшились на фоне приема биволола, особенно выражено это было у больных с явлениями легочной артериальной гипертензии легкой и средней степени тяжести. В контрольной группе больных, принимавших энарил, прослеживалась обратная динамика, особенно увеличились такие показатели как систолическое и диастолическое артериальное давление, а также давление в легочной артерии.

**Выводы:** У больных БА с сопутствующими АГ и ИБС на фоне применения биволола происходило улучшение гемодинамических и функциональных показателей, что подтверждалось данными ЭхоКГ. На основание полученных данных можно рекомендовать включение биволола в основную схему лечения больных БА с сопутствующими АГ и ИБС.

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОЖИРЕНИЕМ

*Д. А. Фельдман*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. А. Ильченко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** На сегодняшний день, артериальной гипертензии, сахарный диабет и ожирение занимают одно из ведущих мест в общей структуре заболеваемости населения. В связи с этим актуальным является вопрос о гендерных особенностях структурно-функциональных изменений миокарда при данных заболеваниях.

**Цель исследования:** Установить особенности изменений структурно-функциональных параметров (СФП) миокарда у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), сахарным диабетом 2 типа (СД-2) на фоне ожирением с учетом пола.

**Материалы и методы:** Обследовано 58 пациентов (28 женщин и 30 мужчин, средний возраст 49,9±3,5 лет) с ожирением (индекс массы тела (ИМТ) 34,2±2,7 кг/м$^2$), АГ II стадии и СД-2. Оценивались ИТМ, окружность талии (ОТ), бедер (ОБ), их соотношение (ОТ/ОБ), количество жировой ткани (ЖТ) в организме биоимпедансным методом (БИМ), толщина висцерального жира (ТВЖ) ультразвуковым методом, эхокардиография (ЭхоКГ), уровень гликемии и липидограмма. Для оценки корреляции использовали t-критерий Кендалла, и Р – точный критерий Фишера.

**Результаты:** Выявленные изменения СФП миокарда у обследованных больных имели гендерные отличия. У женщин установлена прямая корреляция между диаметром корня аорты и ИМТ (t=0,14, P=0,041), а у мужчин – с ОТ, ОТ/ОБ (t=0,32, P=0,045; t=0,24, P=0,031 соответственно). У женщин с диаметром левого предсердия прямо коррелировали ОТ, ОТ/ОБ, ТВЖ (t=0,18, P=0,044; t=0,17, P=0,043; t=0,19, P=0,011 соответственно), а у мужчин ИМТ, ОТ, ОТ/ОБ, ВТЖ

(t=0,17, P=0,031; t=0,26, P=0,024; t=0,22, P=0,031; t=0,30, P=0,025 соответственно). У женщин установлена прямая корреляция диастолического диаметра левого желудочка (ЛЖ) с ИМТ, ОТ, ОБ и ТВЖ (t =0,22, P=0,007; t=0,21, P=0,009; t=0,17, P=0,010; t=0,16, P=0,025 соответственно). У мужчин выявлена обратная корреляция между фракцией выброса ЛЖ с ИМТ, ОТ, ТВЖ и ВЖТ (t=-0,19, P=0,043; t=-0,30, P=0,008; t=-0,29, P=0,011; t=-0,39, P=0,014 соответственно). Масса ЛЖ прямо коррелировала с показателями абдоминального (ОТ, ОТ/ОБ) и висцерального (ТВЖ) ожирения у лиц обоих полов, но у женщин дополнительно отмечалась корреляция массы ЛЖ с показателями общего (ИМТ, ВЖТ) ожирения, а у мужчин – с показателем периферического (ОБ) ожирения. Индекс массы ЛЖ прямо коррелировал с ОТ/ОБ и ТВЖ у женщин и мужчин. У мужчин отмечалась прямая корреляция между диаметром правого желудочка и ИМТ (t=0,24, P=0,006).

**Выводы:** Абдоминальное ожирение является важным фактором риска развития кардиоваскулярных осложнений, которое способствует у пациентов с АГ и СД-2 формированию гипертрофии ЛЖ как у женщин, так и у мужчин. Гендерные особенности СФП миокарда проявляются у женщин развитием дилятации левых отделов сердца без изменения фракции выброса ЛЖ, а у мужчин расширением корня аорты и снижением систолической функции ЛЖ без изменения его диаметра.

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Т. А. Тожибоев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. Х. Турсунов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Артериальная гипертония (АГ) – один из основных компонентов метаболического синдрома (МС). Для изучения особенностей течения АГ и суточного ритма артериального давления при МС метод суточного мониторирования артериального давления (СМАД) играет ведущую роль.

**Цель исследования:** Изучить особенности профиля АД у больных с артериальной гипертонией, ассоциированной с метаболическим синдромом.

**Материалы и методы:** Нами проведено СМАД 33 больным, из них 15 женщин (45,5 %) и 18 мужчин (55,5 %), средний возраст больных – 46±5,6 года. В обследование включены больные АГ, ассоциированной с МС. Мониторирование проводилось на аппарате SpaceLabsMedica I90207 (США) по стандартной методике. Интервал между измерениями – 20 мин. днем и 40 мин. ночью. Исследование на исходном фоне без антигипертензивной терапии. Время мониторирования – в среднем 14 часов 40 минут. В анамнезе у 22 больных имелась АГ, у 3 – сахарный диабет 2-го типа средней тяжести. Анализировали следующие показатели: средние показатели систолического и диастолического АД (САД и ДАД) за сутки, день и ночь; индекс времени дневной систолической и диастолической гипертензии (ИВСАД и ИВДАД) – процент измерений АД, превышающих 140 и 90 мм рт. ст. в период бодрствования индекс времени ночной гипертензии (ИВСАДн и ИВДАДн) – процент измерений АД выше 120 и 80 мм рт. ст. в период сна, суточный индекс (СИ) для систолического и диастолического АД (СИСАД и СИДАД) – относительное снижение АД в ночные часы.

**Результаты:** Нормальная степень ночного снижения АД – дипперы, была выявлена у 9 больных (28 %), недостаточная степень ночного снижения АД – нон-дипперы – у 1 больного (3 %), устойчивое повышение ночного АД – «найтпиккеры» – у 6 больных (18 %). Средние значения индекса времени: для систолического АД днем – 23,4 и 35 % ночью, для диастолического АД – 51 жнем и 35 % ночью. Средние показатели АД были следующие: САД сут – 115,33±3,38 мм рт. ст., ДАД сут – 70,56±2,16 мм рт. ст. Отмечено преобладание монофазной (51 %) суточной кривой с СИ менее 10 % – nondipper. Остальные 28 % больных относились к группе dipper и night-peaker (18 %). Средние показатели СИСАД и СИДАД имели значения 5,88 1,44 и 7,71 1,69 %, которые свидетельствуют о недостаточном снижении АД в ночное время.

**Выводы:** У большинства больных отмечается недостаточное снижение ночного АД и прогностический неблагоприятное увеличение показателя ИВ ночью. Обращает на себя внимание существенно большая частота нарушений циркадные существенно большая частота нарушений циркадного ритма в исследуемой группе.

## ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

*А. А. Уллубиева, Ц. Ш. Омарова, П. Р. Ашикова, А. Ш. Магомедова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. А. Магомедова*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Исследованиями ряда отечественных и зарубежных исследователей показано, что вовлечение сердечно-сосудистой системы (ССС) в патологический процесс при бруцеллезной инфекции характеризуется кардиогемодинамическими изменениями, определяющими, наряду с другими факторами, тяжесть и исход заболевания. При этом, бруцеллёзная инфекция во всех фазах своего течения может служить причиной не только функциональных, но и органических поражений сердечно-сосудистой системы.

**Цель исследования:** Оценить клинико-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у больных бруцеллезом.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 222 больных с различными клиническими формами бруцеллеза с поражением ССС в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст 35,9±0,7 года). Из них 110 больных острым бруцеллезом (ОБ) (средний возраст 33,8±1,2 лет) и 112 больных бруцеллезом (ХБ) (средний возраст – 37,9±0,7 лет).

**Результаты:** Проведенные исследования выявили изменения со стороны ССС у 82 (74,5 %) больных острой и у 64 (57,1 %) хронической формой бруцеллеза. Проведенный нами анализ результатов электрокардиографических исследований больных различными клиническими формами бруцеллезом показал, что ЭКГ-изменения различного характера зарегистрированы у 201 (90,5 %) обследованного больного. У больных бруцеллезом наиболее часто появляются нарушения ритма сердца, проявляющихся нарушениями автоматизма синусового узла в виде синусовой тахикардии, синусовой брадикардии и синусовой аритмии, реже

встречалась желудочковая экстрасистолия. Тахикардия чаще выявлялась при ОБ и встречалась у 59 (53,6) больных, при ХБ – у 11 (9,8%) больных. Это, видимо, объясняется более интенсивной и длительной лихорадкой, наблюдающейся у больных ОБ. Брадикардия же наоборот чаще выявлялась при ХБ и встречалась у 16 (14,3%) больных, реже при ОБ – у 5 (4,5%) больных. Синусовая аритмия встречалась практически с одинаковой частотой и выявлялась у 20 (18,1%) больных острым и у 18 (16%) – хроническим бруцеллезом. Желудочковая экстрасистолия встречалась у 10 (9%) больных острым и у 13 (11,6%) – хроническим бруцеллезом. Нарушения проводимости в виде AV-блокады I степени выявлялись более чем в 2 раза чаще у больных ХБ. При острой форме бруцеллеза AV-блокаду I степени находили у 5 (4,5%) больных, при хронической – у 12 (10,7%). Несколько чаще выявлялись внутрижелудочковые блокады и встречались у 6 (5,4%) больных ОБ и у 25 (22,3%) – ХБ. Синдром ранней реполяризации желудочков выявлялся у 8 (7,2%) больных острым и у 14 (12,5%) – хроническим бруцеллезом.

**Выводы:** Таким образом, наличие нарушений состояния сердечно-сосудистой системы у больных бруцеллезом не вызывает сомнений. Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о необходимости комплексного исследования состояния ССС у больных бруцеллезом с использованием современных способов диагностики в комплексе с другими методами оценки патологических изменений, что позволит глубже осветить отдельные вопросы патогенеза бруцеллеза и разработать способы диагностики и коррекции выявленных нарушений для своевременного проведения адекватной терапии.

## СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ ПО ДИРОФИЛЯРИОЗУ ЧЕЛОВЕКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. И. Назарова, А. А. Ксендзова, Д. С. Адамова, А. В. Курскова, Е. С. Хаустова, О. В. Мартынова, Н. Ф. Имамутдинова, А. Ю. Донскова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Р. С. Аракельян*
*Астраханский Государственный Медицинский Университет, Астрахань, Россия*

**Введение:** Дирофилярии – трансмиссивные биогельминты, их развитие происходит со сменой хозяев: окончательного и промежуточного (переносчика). Переносчики – комары родов Culex, Aedes, Anopheles, более интенсивно заражаются комары первых двух родов.

**Цель исследования:** Охарактеризовать эпидемиологическую ситуацию по дирофиляриозу человека в Астраханской области.

**Материалы и методы:** На территории Астраханской области за период 1951 – 2012 гг. зарегистрировано 84 случая дирофиляриоза человека.

**Результаты:** За последние 12 лет с 2001 по 2012 гг. на территории Астраханской области выявлено 43 человека с дирофиляриозом, в т. ч. женщины – 74,4% (32 чл.), мужчины – 25,6% (11 чл.). С 2013 г. дирофиляриоз не регистрируется. Гельминт локализовался: в области век – 20 сл. (46,5%), в области лба – 6 сл. (14,0%), в области волосистой части головы – 4 сл. (9,4%), в области верхних конечностей – 7 сл. (16,3%). Единичные случаи локализации отмечались в области лица, груди и нижних конечностей – по 2 сл. (4,6%). Во всех случаях больные предъявляли жалобы на боль, жжение, гиперемию и отечность пораженного участка. Более половины всех больных – 23 чл. (53,5%) отмечали миграцию паразита под кожей. Выставлялись диагнозы: «липома» – 13 сл. (30,2%), «дирофиляриоз» – 16 сл. (37,2%), «атерома» – 6 сл. (14,0%), «инородное тело» и «новообразование» – по 2 сл. (по 4,7%). В единичных случаях (по 2,3%) выставлялись диагнозы: «аллергический отек», «фурункул», «дракункулез» и «варикозное расширение вен». Заболевание встречается у всех возрастных групп. Самым ранним возрастом является возраст 4 года. Самым старым – женщина 68 лет. Среди заболевших дирофиляриозом городских жителей в 2 раза больше, чем жителей сельских районов. Так, по городу регистрируется пораженность в 69,7% (30 чл.). По Астраханской области, максимальная пораженность отмечается в Камызякском, Икрянинском, Красноярском и Приволжском районах – по 7,0% (по 3 сл.) и 2,3% (1 сл.) случаев в г. Знаменск. Во всех случаях у людей извлекался один гельминт. В 88,4% случаев (38 чл.) на исследование доставлялся живой гельминт, удаленный у человека. В 11,6% случаев полностью удалить гельминта не удавалось и на контрольное исследование доставлялись фрагменты нематоды. Размеры извлеченных гельминтов колебались от 40 до 150 мм. В 19 сл. (44,2%) размер колебался от 100 до 130 мм. Все паразиты были удалены хирургическим путем и идентифицированы специалистами, как самка нематоды Dirofilaria repens.

**Выводы:** 1. Таким образом, за последние годы отмечается увеличение числа случаев дирофиляриоза среди людей. 2. Астраханская область, входящая в зону пустынь и полупустынь, эндемична по дирофиляриозу, чему способствуют климатические и социально значимые факторы. За период 2001 – 2012 годов нами описано и изучено 43 случая этого заболевания среди населения в возрасте от 4 до 68 лет. 3. Увеличение числа социально неблагополучных факторов, отсутствие качества профилактических исследований, как и потепление климата, способствуют повышению риска заражения и увеличению числа случаев местной передачи возбудителя дирофиляриоза.

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПИЕЛОНЕФРИТОМ ПО ДАННЫМ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГКБ№21 Г. УФЫ

*В. С. Кузнецова, Н. Н. Карпова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. М. Нуртдинова; к. м. н., доцент Б. Ш. Янбаев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** В настоящее время пиелонефрит относится к проблемам имеющим не только медицинское, но и социальное значение, так как становиться причиной инвалидизации лиц молодого возраста. Частыми осложнениями заболевания являются: хроническая почечная недостаточность (ХПН), септические состояния, летальный исход. Это определяет важность своевременного лечения и качественной профилактики.

**Цель исследования:** Изучить эпидемиологию и выявить особенности клинического течения в период острого и обострения хронического пиелонефрита.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 115 больных пиелонефритом, находящихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении ГКБ №21 г. Уфы за 2015 год. Из них 104 человека с хронической формой болезни (ХП), 11 человек с острой формой (ОП). Женщин – 79 (68,7 %), мужчин – 36 (31,3 %). Возраст больных от 18 до 72 лет. Средняя длительность заболевания 17,3±1,5 года. Проводилось клиническое и лабораторное обследование больных. Фиксировались жалобы и сопутствующие заболевания, а также проводился анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

**Результаты:** Полученные нами данные выявили, что ХП достоверно чаще встречается у женщин, чем у мужчин (p>0,05). Большая часть пациентов предъявляла жалобы на ноющие, двусторонние 63 чел. (54,7 %), односторонние 27 (23,4 %) боли в поясничной области. Отрицательный симптом Пастернацкого у 24 человек (20,8 %). Слабость, недомогание, повышенную утомляемость отмечали 110 (95,6 %) больных. Дизуретические явления наблюдались у 86 (74,7 %), субфебрильная температура – у 10 (8,7 %), озноб при нормальной температуре тела – у 57 (49,5 %), фебрильная температура у 24 (20,8 %), так же наблюдалось пиретическая температура у 22 (19,1 %) больных. Обострение ХП верифицировалось по результатам лабораторных исследований мочи. Так, протеинурия выявлена у 93 (80,8 %) больных, из них у 19,3 % содержание белка в утренней моче было небольшим (0,01-0,03 г/л); у 19,3 % – протеинурия оказалась более значительной (0,06-0,35 г/л) и у 59,1 % больных достигала 2,84 г/л. Значительная лейкоцитурия (30-40 лейкоцитов) была отмечена у 42 % больных, умеренная (16-25 лейкоцитов) – у 32 % и минимальная (8-15 лейкоцитов) – у 26 %. При бактериологическом исследовании мочи положительные результаты получены в 31,3 % случаев. Наиболее часто выделялась грамотрицательная микрофлора, представленная E. coli – у 13 больных (36,1 %), S. aurogenosis – у 3 (8,3 %), Proteus mirabilis – у 2 (5,6 %), Staphiloccocus– у 10 (27,7 %) человек. УЗИ было выполнено всем 115 пациентам, было выявлено: наличие новообразований – 25 (21,7 %) человек, из них множественные кисты – у 10 (40 %), единичные кисты у 12 (48 %), гиперэхогенные включения – 3 (12 %) больных. Наличие конкрементов у 9 (7,8 %), неровность контуров наблюдалась у 31 пациента (27 %), единственная почка — 10 (8,7 %). В структуре нозологических форм сопутствующих заболеваний преобладают: сахарный диабет – у 21 (18,2 %) больного, артериальная гипертензия у 45 (39 %), заболевания сердечно-сосудистой и кроветворной системы – у 70 (60,8 %)человек, заболевания ЖКТ– у 35 (30,4 %), анемия у 8 (6,9 %) больных, злокачественные новообразования у 1 (0,8 %) человека. Мочекаменная болезнь (МКБ) встречалась – у 20 (17,4 %) пациентов. Особоопасными инфекциями (ВИЧ, гепатиты В, С) страдали 2 (1,7 %) человека. Также наблюдались такие сопустсвующие заболевания как: доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – (2,6 %), ХОБЛ– (0,8 %).

**Выводы:** 1. Пиелонефриту подвержены лица среднего возраста, преобладающее число занимают женщины; 2. У больных частыми симптомами являются: гипертермия, боли в области поясницы, дизуретические явления; 3. В структуре сопутствующих заболеваний преобладают: сахарный диабет, артериальная гипертензия, анемия, мочекаменная болезнь, гиперплазия предстательной железы.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*Д. А. Хамидов, Д. К. Худайбердиев, З. А. Максумжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Р. Узбекова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Современные эпидемиологические исследования показывают, что в общей популяции взрослого населения метаболический синдром (МС) встречается примерно у 20-25 %. На сегодняшний день установлен ряд цитокинов паракринного и эндокринного действия, участвующих в формировании и развитии составляющих компонентов МС. Показано, что провоспалительные цитокины (ИЛ-6, ФНО-альфа), наряду с хемокинами и иммунными клетками, вносят важный вклад в развитие атеросклеротического повреждения сосудистой стенки при МС.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось определение роли ФНО-альфа, ИЛ-6, ИЛ-10 в формировании клинико-метаболических проявлений при метаболическом синдроме.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 40 пациентов (28 мужчин и 12 женщин) в возрасте 35-63 лет (в среднем 49,2±5,3 года) с длительностью заболевания от 1 до 10 лет. Контрольная группа составила 15 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что у обследованных больных с различной длительностью МС содержание ФНО-альфа составило 109,38±28,56 пкг/мл, ИЛ-6 составил 87,32±12,36 пкг/мл, в то время как у лиц контрольной группы эти показатели составили 25,74±6,31 пкг/мл (p<0,001) и 18,31±4,96 пкг/мл (p<0,001) соответственно. Противовоспалительный цитокин ИЛ-10, наоборот, претерпел значительное снижение, составляя 38,12±7,56 пкг/мл по сравнению с контролем (19,25±4,79 пкг/мл;) (p<0,001). Отмечена прямая корреляционная связь между ИЛ-6 и индексом массы тела (ИМТ) (r=0,6719; p=0,0001), окружностью талии (ОТ) (r=0,5999; p=0,0001); повышенным уровнем систолического артериального давления (САД) (r=0,5746; p=0,0001), ИР (r=0,4721; p=0,001), ФНО-альфа и ИМТ (r=0,7721; p=0,0001), ОТ (r=0,6238; p=0,0001); повышенным уровнем САД (r=0,5912; p=0,0001), ИР (r=0,3321; p=0,0105).

**Выводы:** Таким образом отмечено прямое влияние провоспалительных цитокинов ИЛ-6, ФНО-альфа в развитии клинико-метаболических нарушений, приводящих к развитию МС.

## КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

*А. С. Бакуров*
*Научные руководители – к. м. н., доцент В. А. Кокорин; к. м. н., доцент В. Н. Соболева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из наиболее частых и тяжелых отдаленных осложнений инфаркта миокарда (ИМ). Развитие ХСН ассоциировано с повышенным уровнем летальности, частоты

повторных ишемических событий и ре-госпитализаций. Выявление ранних факторов риска развития ХСН и предупреждение ее возникновения являются чрезвычайно актуальной задачей.

**Цель исследования:** Выявить клинические и лабораторно-инструментальные факторы риска развития ХСН у больных, перенесших ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST), и изучить возможности ее предупреждения.

**Материалы и методы:** В исследование включено 452 больных ИМпST (318 мужчин, 134 женщины, средний возраст – 59,6±0,5 лет), поступивших в ГКБ №15 им. О.М.Филатова в первые сутки заболевания. Период наблюдения составил 44,8±1,1 мес. Пациенты были разделены на 2 группы: без признаков ХСН (n=134) и с явлениями ХСН I-IV ФК по NYHA (n=318). Отдельно была выделена подгруппа больных тяжелой ХСН III-IV ФК (n=90). Проанализированы 40 клинико-анамнестических, лабораторных и инструментальных (по данным ЭХОКГ и коронарографии) показателей. Забор крови для определения лабораторных показателей (количества лейкоцитов, активности ренина, уровней креатинина, ангиотензина I (АТ-I), альдостерона, мозгового натрийуретического пептида (МНУП), сердечного белка, связывающего жирные кислоты (сБСЖК), лептина, интерлейкина-1 (ИЛ-1), интерлейкина-6 (ИЛ-6), С-реактивного белка (СРБ) и высокочувствительного СРБ) осуществлялся при поступлении в стационар. Также проведен анализ проводимого до, во время и после госпитализации лечения. Статистическая обработка проводилась с помощью программы EXCEL. Данные представлены в формате ОШ [нижняя и верхняя граница при 95% доверительном интервале].

**Результаты:** Факторами риска развития ХСН являлись: возраст >60 лет – 2,35 [1,52-3,62], женский пол – 1,79 [1,11-2,86], ИМТ >30 кг/м$^2$ – 1,59 [1,01-2,48], наличие в анамнезе артериальной гипертензии – 1,71 [1,04-2,8], передняя локализация ИМ – 1,69 [1,12-2,55], многососудистое поражение коронарного русла – 2,16 [1,26-3,7], наличие признаков острой сердечной недостаточности (ОСН) в ранние сроки ИМ – 1,97 [1,09-3,54], лейкоцитоз 9-12 х109/л – 1,63 [1,03-2,56], уровень СКФ <45 мл/мин (по формуле MDRD) – 2,16 [1,06-4,41], АТ-I >0,7 нг/мл – 3,21 [1,13-9,09], лептина >5,6 нг/мл – 3,35 [1,1-10,23], ИЛ-1 >20 пг/мл 4,17 [1,35-12,88], вчСРБ >6 мг/л – 8,2 [1,31-51,26], Ф.Л.<50% – 1,77 [1,17-2,69] и аневризма ЛЖ – 1,76 [1,12-2,76]. Предикторами развития тяжелой ХСН служили возраст >60 лет – 2,35 [1,47-3,77], женский пол – 1,8 [1,11-2,91], ИМТ >30 кг/м$^2$ – 1,88 [1,16-3,04], наличие в анамнезе заболеваний почек – 2,48 [1,28-4,81] и ЦНС – 2,02 [1,06-3,84], передняя локализация ИМ – 1,71 [1,07-2,73], наличие ОСН в ранние сроки ИМ – 2,34 [1,37-3,99], уровень СКФ <45 мл/мин – 2,06 [1,08-3,93], МНУП >150 пг/мл 4,71 [1,3-17,08], ИЛ-1 >20 пг/мл – 5,22 [1,01-26,95], число лейкоцитов <9 х109/л – 1,76 [1,05-2,95] и ФВ ЛЖ <45% – 2,06 [1,29-3,29]. Клиническими последствиями развития ХСН являлись увеличение количества ре-госпитализаций – 275 (в среднем на пациента 0,86±0,05) против 80 (0,6±0,06, p<0,05) у больных без ХСН и госпитализаций по поводу сердечно-сосудистых причин – 113 (0,36±0,03) против 32 (0,24±0,04, p<0,05), а также более высокая частота развития возвратной стенокардии – в 154 (48%) случаях против 31 (23%) у больных без ХСН (p<0,05). У больных тяжелой ХСН также была выше частота развития повторных ИМ (22 против 10,5%, p<0,05). Из изученных лечебных мероприятий риск развития ХСН снижало достижение полной реваскуляризации при выполнении первичных ЧКВ. Частота возникновения тяжелой ХСН была достоверна ниже при проведении первичных ЧКВ и применении статинов во время и после инициальной госпитализации.

**Выводы:** Выявлены наиболее значимые факторы, связанные с развитием ХСН в отдаленном постинфарктном периоде, а также возможные пути ее профилактики. Полученные данные могут позволить разработать прогностическую модель оценки риска развития ХСН у больных ИМ.

## ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Д. Х. Карамурзова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Б. Тлапшокова*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Цереброваскулярные заболевания во всем мире занимают второе место среди всех причин смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения. Ишемический инсульт (ИИ) – самая частая форма острых нарушений мозгового кровообращения. Постоянно осуществляется поиск новых эффективных методов лечения. По последним рекомендациям Европейской инициативной группы по проблемам инсульта и Американской инсультной ассоциации наиболее эффективным методом реперфузионной терапии является системный тромболизис. Согласно этим рекомендациям в 2007-2008 годах Министерство здравоохранения РФ приняло к реализации программу по совершен-ствованию помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями. В рамках этой программы в Кабардино-Балкарии с 2012 года была внедрена тромболитическая терапия (ТЛТ) в ост-рейшем периоде ишемического инсульта.

**Цель исследования:** Оценить эффективность и безопасность реперфузионной терапии методом системной ТЛТ у пациентов при различной тяжести ишемического инсульта.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ 5 историй болезни с ишемическим инсультом, получивших в первые 4,5 часа системную тромболитическую терапию. Все пациенты – 3 женщины и 2 мужчин – отвечали критериям включения для проведения системной ТЛТ в период «терапевтического окна». Средний возраст пациентов составил 55 (45-72) лет. Полушарное расположение очага ишемии, атеротромботический подтип – диагностировано во всех 5 случаях, из них в левом каротидном бассейне – 3, в правом – 2 случая. Всем пациентам перед проведением ТЛТ выполнялось клинико-лабораторное и инстру-ментальное обследование. В комплекс диагностики включались исследования уровня тромбоцитов, гликемии, фиб-риногена, АЧТВ, МНО на момент поступления и через сутки после проведенной ТЛТ. В 100% случаев проводилась нейровизуализация методом РКТ головного мозга.

**Результаты:** При сравнении изменения баллов NIHSS в группах разной исходной тяжести ИИ получила положительную динамику к моменту выписки в четырех случаях. Летальный исход зафиксирован в одном случае, где на фоне проводимой

интенсивной терапии у больной в возрасте 72 лет с полиорганной недостаточностью развилась асистолия, были проведены реанимационные мероприятия в полном объеме, но была констатирована биологическая смерть.

**Выводы:** Результаты нашего исследования отражают трехлетний опыт внедрения в клиническую практику РКБ г. Нальчика современной методики лечения ИИ. Опыт прошел успешно, у большинства пациентов достигнут хороший результат. Как видно из представленных материалов, срок «от первых симптомов до иглы», опере-жая оценку по NIHSS, оказывает наибольшее влияние на эффективность процедуры и по-следующее восстановление у больных с ИИ.

## БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ТИПУ НАРУШЕНИЯ РЕЛАКСАЦИИ У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Д. А. Соловьёв, Н. В. Вотчицев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. П. Митьковская*
*Белорусский Государственный Медицинский Университет, Минск, Беларусь*

**Введение:** Метаболический синдром (МС) является одним из важнейших предикторов субклинических изменений структуры и функции сердца, включая диастолическую дисфункцию (ДД) левого желудочка (ЛЖ) по типу нарушения релаксации, которая значительно увеличивает риск развития хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса (ФВ).

**Цель исследования:** Определение биохимических предикторов Д. Л. по типу нарушения релаксации у лиц с МС.

**Материалы и методы:** В исследование включены 31 пациент с МС и ДД ЛЖ по типу нарушения релаксации (15 мужчин и 16 женщин, средний возраст – 44,2 года), составившие основную группу исследования, а также 33 пациента с МС (17 мужчин и 16 женщин, средний возраст – 43,7 года), которые вошли в группу сравнения. Критерии исключения: ИБС, ХПН, врождённые и приобретённые пороки сердца, ФВ ЛЖ<50 %. Использовались общеклинические обследования с оценкой антропометрических показателей, биохимический анализ крови, эхокардиография, статистический анализ.

**Результаты:** У пациентов основной группы отмечались достоверно более высокие показатели гликемии, общего холестерола (ОХ), концентраций ионов К+ в плазме крови ($p<0,05$), достоверное снижение соотношения ионных концентраций Na+/К+ ($p=0,01$) в отличие от группы сравнения. Установлена сильная отрицательная корреляционная связь между концентрацией ионов К+ и соотношением пиковых скоростей трансмитрального кровотока Е/А в основной группе ($r = -0,83$, $p<0,05$) и умеренная отрицательная связь в группе сравнения ($r = -0,45$, $p<0,05$). Отмечалась положительная корреляционная связь соотношений Na+/К+ и Е/А ($r = 0,87$, $p<0,01$ – в основной группе; $r = 0,55$, $p<0,01$ – в группе сравнения). Уровень ОХ отрицательно коррелировал с соотношением Е/А ($r = -0,36$, $p < 0,05$) в группе сравнения и положительно коррелировал ($r = 0,53$, $p < 0,05$) в основной группе.

**Выводы:** По данным нашего исследования в качестве биохимических предикторов Д. Л. по типу нарушения релаксации выступают повышение концентрации ОХ и ионов К+ в плазме крови.

## ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЛЮПУС НЕФРИТА

*Н. А. Хамраева, К. Р. Абдушукурова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. С. Тоиров*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Одним из наиболее тяжелых проявлений системной красной волчанки (СКВ) является поражение почек – люпус-нефрит. Вовлечение в патологический процесс почек определяет в дальнейшем прогноз заболевания, а осложнения люпус-нефрита являются основной причиной летальности.

**Цель исследования:** Оценка иммунологических изменений у больных системной красной волчанкой с поражением почек на основании комплексного анализа клинико-лабораторных и иммунных методов.

**Материалы и методы:** Обследованы 45 пациентов СКВ с поражением почек, среди которых преобладали женщины – 98 %. Диагноз СКВ устанавливали согласно критериям Американской коллегии ревматологов (АРА, 1990). У больных люпус-нефритом синдром артериальной гипертензии встречается в 35,5 % случаях, синдром хронической почечной недостаточности в 37,7 % случаях. Мочевой синдром больных СКВ характеризовался умеренной протеинурией (у 75,5 % больных), умеренной гематурией (у 73,3 % больных) и лейкоцитурией (у 73,3 % больных). У 84,5 % больных люпус нефрит протекал по типу умеренного хронического нефритического синдрома.

**Результаты:** Отмечалось достоверное увеличение протеинурии в зависимости от активности процесса. Аналогичная закономерность прослеживалась и при анализе гематурии. Уровень фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а) и С-реактивный протеин ФНО-а и СРП в крови, отражающих провоспалительную активность, был достоверно выше, чем в контрольной группе. При оценке изменений иммунных показателей в зависимости от активности СКВ было отмечено достоверное повышение провоспалительной и воспалительной активности в зависимости от степени волчаночного процесса: уровень СРП в крови достоверно отличался от контрольной группы при всех степенях активности. Самый высокий титр был зафиксирован при III степени активности. Показатель ФНО-а в крови достоверно повышался при III степени активности СКВ. Это подтверждает участие данных факторов в иммунном процессе волчаночного воспаления. Установлены положительные корреляционные связи ФНО-а, СРП с активностью СКВ и показателем СОЭ, а также наличие отрицательной связи ФНО-а с уровнем гемоглобина. Что касается показателей функции почек (креатинин и мочевина), то была отмечена положительная, достаточно сильная корреляционная связь ФНО-а с уровнем креатинина и мочевины.

**Выводы:** Таким образом, иммунные процессы лежат в основе поражения почек у больных СКВ, о чем свидетельствует повышение ФНО-а у больных люпус нефритом и корреляция этого провоспалительного фактора с другими клиническими и лабораторными показателями. Люпус нефрит клинически протекает по типу хронического гломерулонефрита, где имеют место умеренная протеиенурия, гематурия, артериальная гипертензия и признаки хронической почечной недостаточности.

## ПОДАГРА И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

*И. И. Султонов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. С. Тоиров*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Подагра характеризуется клиническими и лабораторными признаками метаболического синдрома, изучение механизмов развития которых представляет большой клинический и теоретический интерес в плане профилактики, прогноза и лечения заболевания.
**Цель исследования:** Изучить взаимосвязь основных клинико-лабораторных факторов метаболического синдрома (МС) и подагрического артрита.
**Материалы и методы:** Нами было исследовано 49 больных подагрой. Все больные были мужского пола и обращались по поводу обострения подагрического артрита (ПА). Возраст больных в среднем составил – 50,6±1,6 лет, продолжительность заболевания – 9,4±1,7 лет. Тофусы были обнаружены у 12 больных. У 31 больного была обнаружена I, у 18 – II степень функциональной недостаточности суставов.
**Результаты:** Было установлено, что содержание холестерина у больных ПА колеблется от 5,6 до 10,2 ммоль/л. У 17 больных (35,0%) содержание холестерина была в пределах пограничного уровня (5,2-6,5 ммоль/л), у 19 (38,8%) – повышенного (6,6-8,0 ммоль/л) и у 13 (26,5%) – высокого риска развития МС (выше 8,0 ммоль/л). Основные 3 клинические факторы МС были диагностированы у 24 больных, что составляет 49,0%. При этом у 15 (30,6%) больных диагностировано ожирение I и II степени, у 13 (26,5%) – артериальная гипертензия и у 6 (12,2%) – сахарный диабет 2 типа. У больных с основными клиническими факторами МС (ожирения, АГ и СД 2 типа) среднее содержание холестерина составила – 8,6±0,7 ммоль/л, что было достоверно выше, чем у больных без проявлений МС (6,2±0,4 ммоль/л, $P<0,02$). Степень повышения холестерина в крови имела прямую коррелятивную связь со степенью гиперурикемии ($r=0,65$) и давностью заболевания ($r=0,72$). С увеличением продолжительности подагры наблюдалось повышение частоты АГ и СД 2 типа. При анамнестическом исследовании больных с гиперхолестеринемией и сопутствующими клиническими факторами МС наиболее часто выявлялись наследственная предрасположенность (наличие у родителей подагры, АГ, ИБС, СД), частые погрешности в питании и отсутствие базисного (аллопуринол, урикозурические препараты) лечения основного заболевания.
**Выводы:** Таким образом, подагра, заболевание обусловленное нарушением пуринового метаболизма, гиперурикемией, также сопровождается основными клиническими и лабораторными признаками МС – гиперхолестеринемией, АГ, ожирением, СД 2 типа. Очень часто такое течение подагры и МС обусловлено наследственной предрасположенностью. Включение гиперурикемии в число факторов МС и наличие прямой коррелятивной связи между клинико-лабораторными показателями подагры и МС обусловливает включение подагры к клиническим критериям МС. Можно предположить, что методами профилактики МС при подагре могут служить сохранение двигательной активности, диетическая коррекция массы тела за счет снижения калорийности пищи и уменьшения ее объема, а также своевременное проведение базисного лечения.

## НОРМАЛЬНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 ГОДА ДО 29 ЛЕТ

*У. Х. Мусашайхов, Ж. М. Мамадалиев, Ш. М. Мусашайхова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Г. И. Кодирова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Развитие кардиологии в известной степени зависит от знания эхокардиографических параметров сердца в различных возрастных периодах.
**Цель исследования:** Цель исследования: изучить возрастные особенности эхокардиометрических параметров сердца в относительно здоровых лиц в возрасте от 1 до 29 лет.
**Материалы и методы:** Материал и методы: Материалом для наблюдения послужили 12 практически здоровых людей в возрасте от 1 года до 29 лет, из них 2 в возрасте от 1 до 4 лет, 2 – от 5 до 9 лет, 2 – от 10 до 14 лет, 2 – 15-19,3 – 20-24 лет, 3 – 25-29 лет.
**Результаты:** Результаты исследования показали, что длина правого предсердия сердца во время диастолы в возрасте 5-9 лет по сравнению с таковым в возрасте 1-4 лет увеличивается всего в 1,1 раза (с 2,7+ 0,09 до 2,96 + 0,16 см), в возрасте 10-14 лет – почти в 1,5 раза (4,0+0,3 см), затем, постепенно увеличиваясь, становится наибольшей в 25-29 – летнем возрасте (до 4,88 + 0,4 см). Длина ПП сердца при диастоле увеличивается в 1,8 раза, а наиболее интенсивно возрастает в возрасте 10-14 лет. Длина ПП сердца во время систолы у детей 5-9 лет, по сравнению с таковой в 1-4 года увеличивается в 1,1 раза (с 2,35+0,02 до 2,58+0,02 см), в возрасте 10-14 лет резко возрастает, в 1,5 раза (до 3,51 + 0,06 см), в период 15-24 лет существенно не изменяется, а возрасте 25-29 лет вновь увеличивается (до 4,05+0,4 см). Длина ПП при систоле в возрасте от 1 до 29 лет увеличивается в 1,7 раза, причем наиболее интенсивно к 10-14 годам (почти в 1,5 раза). Ширина ПП сердца в возрасте от 1 года до 29 лет увеличивается более, чем в 1,5 раза (с 2,15+0,12 до 3,68+0,35 см). При этом в возрасте 5-9,10-14 и 20-24 лет наблюдается равномерное (по 0,4 см), увеличение этого показателя, а в возрасте 15-19 и 25-29 лет рост замедляется.
**Выводы:** Заключение. Следовательно, ширина ПП в диастоле в возрасте от 1 года до 14 лет увеличивается интенсивно, затем от 15 до 19 лет замедляется, в 20-24 лет вновь нарастает и в возрасте 25-29 лет стабилизируется. Ширина ПП сердца при систоле в возрасте от 1 года до 24 лет увеличивается в 1,7 раза, а в 25-29 лет почти не изменяется. В возрасте от 1 года до 29 лет из эхокардиометрических параметров сердца наибольшее увеличение претерпевают размеры правого и левого предсердий и правого желудочка.

## ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*К. А. Исламова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. С. Тоиров*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Артериальная гипертензия развивается у большинства больных сахарным диабетом 2 типа. Как правило, ее причинами становятся метаболический синдром

и диабетическая нефропатия. Отмечается, что сам факт наличия сахарного диабета повышает риск тяжелых сосудистых осложнений артериальной гипертензии.

**Цель исследования:** Изучить особенности клинического течения артериальной гипертензии (АГ) при коморбидном течении ее с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

**Материалы и методы:** Было обследовано 108 больных АГ: 68 пациентов (52 женщин, 76,5 % и 16 мужчин, 23,5 %) с коморбидным течением АГ и СД 2 типа (основная группа), 40 пациентов (28 женщин, 70 % и 12 мужчин, 30 %) с АГ без диабета (контрольная группа). Средний возраст больных первой группы составил 58,1±4,3 лет, продолжительность АГ – 7,0 ±0,4 лет, СД – 4,3±0,2 лет, средний возраст больных контрольной группы – 63,3±5,1 лет, продолжительность АГ – 5,0±0,3 лет.

**Результаты:** В наших исследованиях среди больных основной группы (при коморбидном течении АГ и СД 2 типа) у 10 (14,7 %) больных была диагностирована нормальная масса тела (по индексу Кетле), у 14 (20,6 %) – избыточная масса тела, у 26 (38 %) – ожирение I-степени, у 10 (14,7 %) – ожирение II-степени и у 8 (11,8 %) – ожирение III-степени. В контрольной группе у 18 (45 %) больных масса тела оказалась в пределах нормальных значений, у 16 (40 %) пациентов выявлено избыточная масса тела, у 4 (10 %) – ожирение I-степени, у 2 (5 %) – ожирение III-степени. В основной группе АГ I степени была у 24 (35,3 %), АГ II-степени – у 32 (47 %), АГ III-степени – у 12 (17,6 %) пациентов, в контрольной группе: АГ I степени – у 24 (60,0 %), АГ II-степени – у 12 (30 %), АГ III-степени – у 4 (10 %) больных. У больных основной группы среднее содержание холестерина составила – 8,6±0,7 ммоль/л, что было достоверно выше, чем у больных контрольной группы (6,2±0,4 ммоль/л, P<0,02). Степень повышения холестерина в крови имела прямую коррелятивную связь с давностью АГ (r=0,65) и СД 2 типа (r=0,72). Среди всех больных АГ сопутствующие заболевания были выявлены у 50 больных, что составляет 46,3 %: у 38 (56,0 %) – больных основной группы, у 12 (30,0 %) больных контрольной группы. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями среди больных основной группы оказались – дисциркуляторная энцефалопатия (у 28 больных, 41,1 %), ишемическая болезнь сердца (у 24 больных, 35,3 %), другая эндокринная патология: диффузный зоб (у 8 больных, 11,7 %). По нашим данным частота гипертонической цереброваскулярной болезни и ИБС у больных контрольной группы была ниже (40 и 15 %). Нарушение ритма и проводимости были установлены – у 28 (41,1 %), признаки ретинопатии – у 26 (38,2 %), признаки хронической сердечной недостаточности – у 24 (35,3 %) больных основной и соответственно – у 8 (20 %), 6 (15 %) и 4 (10 %) больных контрольной группы. С частыми носовыми кровотечениями обращались 12 (17,6 %) пациентов, 4 пациента (10,0 %) второй группы.

**Выводы:** Таким образом, коморбидное течение АГ и СД 2 типа чаще наблюдается в более молодом возрасте (40-55 лет). Часто ассоциируется с ожирением, гиперхолестеринемией, гипертонической цереброваскулярной болезнью и ИБС. Способствует раннему развитию таких опасных осложнений как нарушение ритма по типу мерцательной аритмии, хроническая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, острые нарушения мозгового кровообращения. Поэтому, рекомендации коморбидных состояний АГ должны включать ведение пациентов с учетом аспектов их жизнедеятельности, факторов риска и имеющихся заболеваний.

## СОСТОЯНИЕ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

*С. Т. Бахрамов, Д. А. Дусмуратова, Б. Б. Камолов*
*Научный руководитель – к. м. н. Д. Н. Усманова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Атеросклеротические изменения сосудов у больных ИБС возникают на 8-10 лет раньше, чем у сверстников без ИБС.

**Цель исследования:** Цельисследования: оценить роль иммуновоспалительных реакций в развитии стенокардии у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материалы и методы:** Материалы и методы: обследованы 30 больных ИБС, из них у 10 диагностирована стенокардия II функционального класса (ФК), у 10-стенокардия III ФК, у 10– стенокардия IV ФК. 20 здоровых лиц были включены в контрольную группу. Для верификации ИБС использованы велоэргометрия, суточное мониторирование ЭКГ, ЭхоКГ. Для характеристики иммунновоспалительных реакций иммунноферментным методом определяли уровень С-реактивного белка (С-РБ) и провоспалительных цитокинов интерлейкин-1 (ИЛ-1), интерлейкин-6 (ИЛ-6) и фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а). Также определяли уровень противовоспалительных цитокинов интерлейкина-4 и интерлейкина-10 (ИЛ-4, ИЛ-10).

**Результаты:** Результаты. При стенокардии II ФК установлен повышенный уровень противовоспалительных цитокинов ИЛ-4 и ИЛ-10 при нормальном уровне С-РБ и провоспалительных цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО-а. Стенокардия III ФК ассоциировалась с умеренным повышением С-РБ и нормальным уровнем ИЛ-4 и ИЛ-10. Стенокардия IV ФК характеризовалась максимальным уровнем провоспалительных цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО-а и С-РБ при минимальном уровне ИЛ-4 и ИЛ-10.

**Выводы:** Заключение. Выраженность иммуновоспалительных реакций у больных ИБС зависит от тяжести ФК стенокардии. Стенокардия IV ФК сопровождается повышенной экспрессией провоспалительных цитокинов при дефиците ИЛ-4 и ИЛ-10.

## СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

*Х. Л. Хабибуллаев, Д. А. Дусмуратова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. И. Таджибаева*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В последние годы большой научно-практический интерес представляет сочетанная патология, в частности сочетание артериальной гипертензии и ожирения. Тяжесть заболевания определяется не только величиной артериального давления (АД), величиной индекса массы тела, метаболических нарушений, но и структурным состоянием миокарда левого желудочка.

**Цель исследования:** Цель исследования: оценить возможности использования различных нормированных

показателей эхокардиографического (ЭхоКГ) исследования в диагностике гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и ожирением.

**Материалы и методы:** Материал и методы: обследовано 40 у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и первичным ожирением I-III степени (24 мужчины и 16 женщин) 40-57 лет (средний возраст -45,18±4,33 лет) . Диагностика АГ осуществлялась в соответствии с рекомендациями экспертов ВНОК. ЭхоКГ в М и В режимах выполнялась на эхокардиографе «Sono-Scope 500» по традиционной методике с расчетом конечно-систолического (КСР) и конечно-диастолического размеров (КДР) левого желудочка (ЛЖ), толщины задней стенки (ТЗС) ЛЖ и межжелудочковой перегородки (МЖП). Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) вычисляли по формуле Devereux R. B.

**Результаты:** Полученные результаты. При двухмерной ЭхоКГ у обследованных пациентов при линейном измерении толщины стенок ЛЖ (12±1,2 мм), в сравнении с показателями 95 процентиля в зависимости от массы тела, ГЛЖ констатирована у 6 человек – в 15,0 % случаев. Еще у 5 пациентов отмечено превышение более 95 процентиля КДР ЛЖ (54±2,18 мм) в сочетании с нормальной толщиной стенок. При использовании Фрамингемских критериев (индекс ММЛЖ к площади поверхности тела >115 г/м$^2$ для мужчин и >95 г/м$^2$ для женщин), ГЛЖ установлена у 7 пациентов (17,5 %). При использовании индексированного показателя ММЛЖ к росту, возведенному в степень 2,7 у 22 пациентов (67,5 %) имелась нормальная ММЛЖ (37,28+5,61 г/мм), при рекомендуемых верхних нормах у взрослых: для женщин – 47 г/м м$^{2,7}$ и для мужчин – 52 г/м$^{2,7}$. (Liu J. et al. (1997). Вывод о наличии ГЛЖ сделан у 12 человек – в 30,0 % случаев (58,51±12,24 г/м м$^{2,7}$).

**Выводы:** Заключение. Частота верификации ГЛЖ у пациентов с избыточной массой тела и АГ при ЭхоКГ с использованием ММЛЖ, нормированной к росту пациента, в 1,5-2 раза выше в сравнение с традиционно принятой в клинической практике оценкой линейных измерений по показателям 95 процентиля в зависимости от массы тела и по нормированию показателя ММЛЖ к площади поверхности тела обследуемого. Для выявления ГЛЖ у пациентов с АГ и ожирением целесообразно использовать показатель индексированной ММЛЖ к росту в степени 2,7, как более чувствительный метод оценки.

## ЗНАЧЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*К. И. Агафонов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. Н. Маслова*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Основными причинами смертности в РФ – сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания. В 2012 году смертность от цереброваскулярных болезней в Смоленской области составила 894 случая, в 2008г. показатель смертности от ОНМК был равен 566 случаям, а в 2009г. – 537 случаям. За первое полугодие 2015г. уже зафиксировано 658 случаев смертельного мозгового инсульта

**Цель исследования:** Оценить вклад инфекционных осложнений и недостаточности питания в определение степени тяжести состояния пациента с ОНМК и характера прогноза на выздоровление и здоровье

**Материалы и методы:** Проведен анализ всех случаев госпитализации в сосудистые центры Смоленска и Смоленской области с января 2013г. по май 2015г. Проведен статистический анализ летальности, частоты пульмонологической патологии. Проведен качественный анализ биохимических показателей, отражающих уровень пищевой обеспеченности пациентов

**Результаты:** Значительный вклад в показатели летальности у пациентов с ОНМК вносят инфекционные осложнения (пневмонии, пролежни, пиодермии и др.). По статистике трех последних лет, у 23,1 % пациентов блока интенсивной терапии, пневмония установлена уже при поступлении. У 48 % пациентов, проходивших лечение в палате интенсивной терапии, пневмония включена в структуру окончательного диагноза. Из них, у 83,3 % пациентов диагностирована нозокомиальная пневмония, 16,7 % пневмоний имели аспирационный генез. Наряду с этим, у 46,1 % пациентов, умерших в блоке интенсивной терапии, по итогам анатомирования, выявлены морфологические признаки пневмонии. В 17,8 % случаев, в ходе микробиологических исследований установлены атипичные возбудители – Acinetobacter baumannii и Pseudomonas aeruginosa. Таким образом, причина гибели практически каждого второго пациента (p=0,007) – декомпенсация сопутствующих заболеваний на фоне настоящего ОНМК с отягощением соматического статуса инфекционным процессом в легочной ткани. Возможно, высокий процент летальных исходов, потенцированных пневмониями, связан с приоритетным использованием антибактериальных препаратов в форме более дешевых аналогов, а не достоверно эффективных и, соответственно, более дорогостоящих оригинальных лекарственных средств. Установлено, что более 68 % пациентов, проходивших лечение в ПИТ на базе отделений для больных с ОНМК, имеют низкий уровень общего белка плазмы (менее 50 г/л) и альбумина плазмы (менее 28 г/л). Последствия нутритивного дефицита у пациентов, не получающих парентерального и/или энтерального зондового питания, катастофичны: повышается риск нозокомиальной инфекции (p=0,005) и образования пролежней (p=0,0044), увеличивается вероятность развития вторичной полиорганной недостаточности, продолжительность срока искусственной вентиляции легких (p=0,006) и длительность пребывания пациентов в ОРИТ (ПИТ) (p=0,005) и стационаре в целом, что в свою очередь способствует увеличению показателей летальности в связи с ОНМК. В дополнение к энтеральному зондовому питанию, по стандартам реабилитации больных с ОНМК, рекомендуется использовать парентеральное питание. Включение парентерального питания в стандарт терапии для пациентов ОРИТ (ПИТ) в остром периоде ОНМК имеет ряд преимуществ: на фоне парентерального питания снижается риск аспирации и инфекционных осложнений, снижается риск диареи и образования стресс-язв

**Выводы:** Отрицательная динамика многих показателей обусловлена отсутствием должного снабжения стационаров оригинальными эффективными лекарственными препаратами и отсутствием системы нутритивной поддержки пациентов

ОРИТ (ПИТ). Это связано с недостаточностью финансовых ресурсов региона. Нет сомнения, что ресурсное обеспечение и финансирование здравоохранения сегодня не удовлетворяют потребностям работы сосудистых центров. Пациенты, проходившие лечение на базе ПИТ-палаты в превалирующем большинстве не имеют достаточной нутритивной поддержки (как энтерального, так и парентерального), что повышает риск развития у них нозокомиальной инфекции (p=0,005) и образования пролежней (p=0,0044), что достоверно увеличивает показателей летальности

## ВЯЗКОСТЬ ПЛАЗМЫ КАК МАРКЕР АКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*Д. С. Бубликов, А. В. Андриенко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Г. Лычев*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Активность заболевания, оцениваемая по шкале DAS-28-CRP у больных ревматоидным артритом (РА) – неотъемлемая составная часть диагноза. Клинико-лабораторный тест, используемый для ее расчета – С-реактивный белок – один из сигнальный провоспалительных маркеров. Интересным представляется исследование вязкости плазмы (ВП) как интегрального маркера коллоидного состояния «экстрацеллюлярного матрикса» крови.
**Цель исследования:** Изучить корреляцию активности РА по DAS-28-CRP и ВП у больных РА.
**Материалы и методы:** Обследованы лица с документированным диагнозом РА (n=75). Кровь для определения ВП забирали из кубитальной вены с 0,5% раствором цитрата натрия. Исследования проводили на капиллярном вискозиметре. Результаты представлены в виде среднего арифметического значения (M), его стандартного отклонения (SD).
**Результаты:** ВП в группе обследованных больных составила – 2,79+0,54 мПа. с. Активность РА по DAS-28-CRP равнялась 3,7+1,12. Между полученными значениями получена положительная корреляционная связь средней силы (r=0,67).
**Выводы:** Полученные значения коэффициента корреляции свидетельствуют о взаимосвязи активности РА и ВП, что ставит ВП в один ряд с интегральными показателями воспалительного фона у больных РА.

## КОРРЕКЦИЯ ВЯЗКОСТИ КРОВИ ПЕНТОКСИФИЛЛИНОМ ПОВЫШАЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*Д. С. Бубликов, А. В. Андриенко, А. Л. Ивановна*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Г. Лычев*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Влияние вазотропной терапии на качество жизни РА остается неизученным, несмотря на шаблонное применение «сосудистой» терапии больным РА.
**Цель исследования:** Изучить влияние коррекции реологических характеристик эритроцитов у больных РА на качество жизни пациента.
**Материалы и методы:** Обследованы лица с документированным диагнозом РА (n=75). В качестве реологической характеристики эритроцитов была выбрана вязкость суспензии эритроцитов (ВСЭ). Для определения ВСЭ получали эритроцитарную массу. Исследования проводили на капиллярном вискозиметре. В качестве вазотропной терапии больным был назначен пентоксифиллин (Трентал, Санофи-авентис) путем внутривенной инфузии в течение 60 минут в дозировке 200 миллиграммов на фоне адекватной базисной и симптоматической терапии. Качество жизни оценивали по опроснику SF-36.
**Результаты:** ВСЭ в группе больных РА до применения пентоксифиллина составила 3,45+0,43 мПа. с. На фоне применения препарата ВСЭ статистически значимо снизилась до 2,41+0,43 мПа. с (p=0,041). Качество жизни в обследуемой группе при применении пентоксифиллина статистически значимо повысилась (p=0,0078).
**Выводы:** Полученные изменения качества жизнипациентов на фоне коррекции ВСЭ пентоксифиллином свидетельствуют о перспективе его применения у больных РА, имеющих гемореологические нарушения.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*Д. С. Бубликов, А. В. Андриенко, А. А. Крынина, К. А. Ошеко, Л. И. Агеенко, Н. В. Смыкова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Г. Лычев*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** введение компьютерных программ в широкую клиническую практику позволяет уменьшить затраты труда и времени медперсонала на пациента
**Цель исследования:** изучить вегетативную регуляцию деятельности системы кровообращения у больных РА при помощи компьютерной программы.
**Материалы и методы:** В исследование вошли больные РА (n=89). Средний возраст 52,04±3,16 лет. И группа контроля (n=104). Пациенты группы контроля статистически значимо по возрасту с больными РА не различались. Вегетативную регуляцию деятельности системы кровообращения оценивали при помощи лазерной допплеровской флоуметрии. Для вычисления коэфициента вегетативной регуляции кровообращения использовали специальную авторскую программу (свидетельство о государственной регистрации RU 2015614498). Программа разработана на основании патента на изобретение RU 2526257 от 26,06,2014
**Результаты:** В группе больных РА получены статистически значимые по сравнению с группой контроля различия вегетативной регуляции деятельности системы кровообращения. Так выраженная симпатикотония – у 7% больных РА и 4% группы контроля (p=0,0052). Легковыраженная симпатикотония – у 21% больных РА и 12% группы контроля (p=0,0022). Легкая ваготония – у 18% больных РА и 30% группы контроля (p=0,0045). Выраженная ваготония – у 18% больных РА и 30% группы контроля (p=0,041).
**Выводы:** Полученные нами данные свидетельствуют о преобладании симпатикотонии в группе больных РА. Данный факт дополняет картину кардиоваскулярных рисков у больных РА.

## КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАННИХ МАРКЕРОВ АТЕРОСКЛЕРОЗА У МОЛОДЫХ ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЁННОСТЬЮ К СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

*И. А. Каримов, М. С. Собиров, Б. А. Турабаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Б. М. Вахобов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В последние годы особое значение приобрела воспалительная теория атерогенеза. Признаки локального неспецифического воспалительного процесса при атеросклерозе прослеживаются с самых ранних стадий развития поражения стенки сосуда до момента дестабилизации и повреждения атеросклеротической бляшки.

**Цель исследования:** Цель данного исследования состояла в определении роли определения ранних маркеров атеросклероза у мужчин молодого возраста с отягощённой наследственностью к сердечно-сосудистым заболеваниям.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 68 мужчин в возрасте от 30—49 лет с различным уровнем риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) без клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний. Суммарный риск развития сердечно-сосудистых осложненийопределяли по европейской шкале SCORE. В зависимости от уровня риска пациенты были распределены в 2 группы: I– группа низкого и умеренного риска < 5%-38 пациентов; II –группа высокого риска 5%-30 пациентов. Группу контроля составили абсолютно здоровые мужчины в возрасте от30 до 45 лет без отягощённой наследственности к сердечно-сосудистым заболеваниям. Одним из диагностических критерий определения риска развития атеросклероза является показатели дуплексного сканирования – толщина интимы—медии (ТИМ) сонных артерий. Ранние маркеры атеросклероза артерий определены у всех пациентов: у 38 мужчин в группе низкого и умеренного риска, у 30— в группе высокого риска ССО. У пациентов с низким — умеренным риском развития ССО увеличение ТИМ обнаружено в 48,6% случаев, у лиц с высоким риском развития ССО — в 73,4%. Для достоверности полученных результатов определяли цитокиновый статус, проводили идентификацию ряда маркеров, обнаруживаемых в крови, и к их применению для упрощения диагностики и определения прогноза атеросклероза или для выявления предрасположенности к атеросклерозу и, особенно, восприимчивости к развитию атеросклеротических бляшек и/или обструкции сосудов. Из медиаторов межлейкоцитарного взаимодействия наибольшее значение при атеросклерозе придается провоспалительным цитокинам интерлейкин-1 (ИЛ-1), интерлейкин-6 (ИЛ-6), фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а).

**Результаты:** Результаты исследования показали, что в группе низкого риска и высокого риска развития атеросклероза иммунная система реагировала по различному, так в I-й группе ИЛ-6 повышался незначительно на 24,8% ($p<0,001$) выше показателей группы контроля, до резкого повышения более чем на 47,5% выше показателей контрольной группы ($p<0,001$). Незначительные повышения ФНО-а отмечены в группе низкого и умеренного риска ($p<0,001$), а во II-й группе эти изменения были более выраженными. Противовоспалительный ИЛ-10 умеренно повышался в I-й группе ($p<0,01$) и более значительные изменения отмечались во II-й группе.

**Выводы:** Нами показано, что уровень провоспалительных цитокинов был повышен у пациентов с отягощённой наследственностью к атеросклерозу и в последующем к ИБС. Очевидно, при атеросклерозе венечных сосудов изменения уровней провоспалительных цитокинов является ранним маркером изменения иммунных воспалительных реакций организма, его реактивности, в связи с чем этот фактор может быть одним из прямых показателей ранней дестабилизации и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний.

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*М. С. Собиров, И. А. Каримов, Б. А. Турабаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Б. М. Вахобов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в данное время остаётся оной из наиболее часто встречаемых, тяжёлых и прогностически неблагоприятных последствий практически всех заболеваний сердечнососудистой системы. Несмотря на актуальность данной проблемы достаточно редки сообщения об улучшении прогноза при фармакологическом воздействии ХСН. Современные методы диагностики позволяют определять нарушения геометрических показателей и функции сердца, выяснять их причины и патогенетические основы развития, оценивать положительное органопротективное воздействие проводимой терапии. Следует выделять два основных подхода к фармакологическому лечению СН – это лечение декомпенсированной СН и стабильной формы ХСН. Цели при терапии этих двух форм заболевания различны. Лечение декомпенсированной СН проводится для достижения клинической стабилизации пациента, восстановления перфузии в жизненно важных органах (сердце, головной мозг, печень, почки), нормализации уровня системного артериального давления, подготовки пациента к переходу на длительную терапию хронической сердечной недостаточности. Целью же лечения пациента со стабильной ХСН являются увеличение продолжительности жизни и минимизация выраженности клинических симптомов.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение структурно-функциональных изменений сердца при различной тактике лечения больных с хронической сердечной недостаточностью.

**Материалы и методы:** В зависимости от применения различной тактики лечения больные с декомпенсированной сердечной недостаточностью были разделены на 2 группы: I– группа– 46 больных в возрасте от 59 до 70 лет (средний возраст 61,8±1,4 года), которым были назначены бета – блокатор (бисопролол-5 мг в сутки)+ингибитор АПФ (эналаприл -5 мг в сутки)+диуретик (верошпирон -50 мг в сутки), II-группа-38 больных в возрасте от 55 до 68 лет (средний возраст 60,4±1,3 года), которым также назначали бета-блокаторы, ингибиторы АПФ в таких же терапевтических дозировках как и в I-й группе плюс дополнительно селективный блокатор альдостерона-препарат Лайленон по

50 мг 1 раз в сутки. После 3-х месяцев лечения были выполнены следующие исследования: 1) велоэргометрия с контролем показателей ЭКГ-для оценки толерантности к физической нагрузке и выявления скрытой коронарной недостаточности; 2) эхокардиография на ультразвуковом аппарате SonoScape 5000 (Китай) по стандартной методике для определения структурного и функционального состояния миокарда; 3) суточное мониторирование АД/СМАД и ЭКГ на аппарате Shiller (Германия).

**Результаты:** Результаты исследования показали улучшение предикторов неблагоприятной динамики – конечный диастолический объём (КДО), конечный систолический объём (КСО), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Более выраженные изменения отмечались во II-й группе. Кроме этого на фоне лечения селективным блокатором альдостерона отмечается уменьшение исходного ЧСС на 10,5 %, у больных отмечается увеличение толерантности к физической нагрузке, более стойкий адекватный контроль АД, уменьшение нейрогуморальной активности у пациентов.

**Выводы:** Таким образом, применение селективных блокаторов альдостерона (Лайленон) в комплексной терапии ХСН является более предпочтительным в связи высоким фармакологическим действием и безопасностью препарата.

## АБДОМИНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*А. С. Федоренко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Н. Афанасьева*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Распространенность метаболического синдрома (МС) в общей популяции колеблется от 14 до 24 %, среди лиц с нарушением толерантности к глюкозе – 50 %, при сахарном диабете – 80 %. Среди лиц с МС установлен в 3 раза более высокий риск развития ИБС, в 4,7 раз ОНМК, в 5 раз инфаркта миокарда, в 5-9 раз СД 2 типа. Смертность от ССЗ у пациентов с МС в 2-3 раза выше, а частота внезапной смерти увеличена в 2–4 раза по сравнению таковой у лиц без МС.

**Цель исследования:** Проанализировать характер течения абдоминального ожирения и СД 2 типа у больных с сахарным диабетом 2 типа в зависимости от ИМТ.

**Материалы и методы:** Проведено обсервационное ретроспективное исследование методом опроса пациентов, измерения антропометрических данных и анализа историй болезни 104 пациентов в возрасте от 30 до 81 лет (Me 60,5). Группа 1 (64 человека) – ИМТ от 27 кг/м$^2$ до 34,9 кг/м$^2$; Группа 2 (40 человек) – ИМТ>35 кг/м$^2$ С помощью программ Stat Plus 9,0, Microsoft Excel, использовались непараметрические методы (U –критерий Манна-Уитни, 2 – критерий), ранговой корреляции по Спирмену.

**Результаты:** Преобладали среди пациентов женщины (70 %), старше 55 лет (74,04 %), длительность СД свыше 10 лет (44,23 %), окружностью талии более 111 см (59,6 %), имеющие (88,5 %) сопутствующую артериальную гипертензию (АГ), ИБС (50 %), гиперхолестеринемию (78,8 %), гипертриглицеридемию (60,4 %), на инсулинотерапии (77,9 %), суточная доза вводимого инсулина варьировалась от 10 до 118 ЕД. Коррекция АГ достигнута у большинства пациентов (84,5 %). У пациентов с ожирением инфаркт миокарда наблюдался у большего количества исследуемых (15 %), в отличие от пациентов с избыточной массой тела (10 %). В ходе исследования было установлено, что длительность диабета в первой группе пациентов (Me –10) была достоверно выше (p=0,03), чем во второй группе (Me – 6,5). Вторая группа пациентов имеет достоверно (p=0,00) более высокий показатель ОТ (Me – 119,5 см) по сравнению со первой группой (Me – 109 см). При анализе данных пациентов с ИМТ>35 кг/м$^2$ выявлены достоверно более высокие уровни САД (p=0,01) и ДАД (p = 0,02) (Me – 190 мм рт ст и 100 мм рт ст соответственно), в отличие от первой группы (Me – 165 мм рт ст и 100 мм рт ст соответственно). Получена прямая корреляционная связь между уровнем общего холестерина и величиной САД (p=0,01). Количество лиц с гиперхолестеринемией во второй группе достоверно больше, чем в первой (p=0,04). Получена прямая корреляционная связь между уровнем триглицеридов и показателем ИМТ (p = 0,02), ОТ (p=0,01), величиной САД (p = 0,01). Более высокие уровни триглицеридов (p=0,05) и частота гипертриглицеридемии наблюдаются у пациентов с ИМТ>35 кг/м$^2$ (p =0,05). Получена прямая корреляционная связь между суточной дозой вводимого инсулина и уровнем триглицеридов (p = 0,02, окружностью талии (p = 0,05) у женщин. У второй группы пациентов применяется достоверно более высокая терапевтическая доза инсулина (Me – 78 ЕД), в отличии от первой группы (Me –62 ЕД) (p = 0,02). Большее количество пациентов второй группы (85 %) составляли лица с повышенной потребностью инсулина, в отличие от первой группы (64 %) (p = 0,01). При анализе данных длительности диабета и дозы инсулина получена прямая корреляционная связь (p = 0,027). Получена прямая корреляционная связь при проведении анализа влияния суточной дозы вводимого инсулина на показатели ИМТ (p = 0,02) и окружность талии (p = 0,01) у второй группы пациентов. Установлено (p = 0,03) использование более высоких доз препаратов группы метформина у пациентов с ИМТ>35 кг/м$^2$ (94,1 %), в отличие от пациентов с ИМТ>34,9 кг/м$^2$ (79 %). Частота достижения целевых значений АД у пациентов в первой группе достоверно выше (p=0,05).

**Выводы:** У пациентов с более высокой степенью ожирения наблюдается достоверно выше показатели ОТ, САД и ДАД, гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, применяется более высокая терапевтическая доза препаратов группы метформина, инсулина; эффективность лечения АГ ниже. Получены прямые корреляции инсулина с ИМТ, ОТ, длительностью; холестерина с САД; триглицеридов с ИМТ, ОТ, САД.

## ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕРВИКАЛГИЕЙ

*М. В. Мокроусова, О. М. Паруля, В. А. Горохова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор Л. Ю. Широкова*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** Наряду с болью в нижней части спины, цервикалгия является одним из наиболее распространенных хронических болевых синдромов аксиального происхождения. Пациенты с болью в шее, относящейся к I и II градациям, имеют

ограничение повседневной активности, как правило связанное с фасеточным и миофасциальным синдромами.

**Цель исследования:** Оценка динамики функциональных характеристик в процессе комплексного лечения пациентов с обострением хронической неспецифической цервикалгии.

**Материалы и методы:** Пролечено 38 женщин с обострением хронической неспецифической цервикалгии (ХНЦ) в возрасте 54,9±9,8 года и длительностью болевого синдрома в области шеи 14,4±5,1 лет. У большинства пациенток констатирован спондилоартроз шейного отдела позвоночника, у части – плечелопаточный периартрит. С учетом вклада в развитии ХНЦ суставного, миофасциального и психогенного компонента, в комплекс лечения входил хондроитин сульфат (Хондрогард, производитель ЗАО «ФармФирма «Сотекс») по 200 мг 2 раза в неделю внутримышечно (курсовая доза 24 мл) в сочетании с применением комплекса миофасциального релиза 2 раза в неделю по 30 минут и стретчинга самостоятельно, в дни отсутствия миофасциального релиза, самим пациентом. Пациенты осматривались до, через 3 и 6 месяцев от начала лечения. Оценивали функциональные показатели: безболезненный поворот головы влево в градусах, безболезненный поворот головы вправо в градусах, амплитуду общей ротации в шейном отделе позвоночника в градусах, растяжение кожной складки в см при максимальном сгибании шеи, расстояние «подбородок-грудина» в см. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica, 10 (StatSoft Inc) с помощью парных критериев Стьюдента или Вилкоксона, принимая за достоверные события значения $p<0,05$.

**Результаты:** Максимальный безболезненный поворот головы влево через 3 месяца комплексного лечения увеличился на 32,2% ($p<0,0001$), через 6 месяцев на 34,9% ($p<0,0001$). Максимальный безболезненный поворот головы вправо через 3 месяца комплексного лечения увеличился на 41,9% ($p<0,0001$), через 6 месяцев на 46,0% ($p<0,0001$). Амплитуда общей ротации также увеличилась: через 3 месяца мониторинга – на 37,1% ($p<0,0001$), к 6-му месяцу – на 40,6% ($p<0,0001$) по сравнению с результатами до лечения. При максимальном сгибании шеи в саггитальной плоскости растяжение кожной складки через 3 месяца лечения увеличилось на 44,3% ($p<0,0001$), к 6-му месяцу – на 73,4% ($p<0,0001$). Расстояние «подбородок-грудина» при сгибании шеи к 3-му месяцу сократилось на 65% ($p<0,0001$), к 6-му – на 80,9% ($p<0,0001$).

**Выводы:** Комплексная терапия, состоящая из хондроитин сульфата и энергетических методик, направленных на активную и пассивную растяжку, улучшает функциональные показатели у пациентов с хронической неспецифической цервикалгией.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ТРАВМАТИЗМА

*А. Ю. Ефратов, О. Э. Слепнева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. В. Шатрова*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Травматизм — совокупность травм, возникших в определенной группе населения за определенный отрезок времени. Среди всех причин первичной инвалидности и смертности травмы занимают третье место, а у лиц трудоспособного возраста травмы занимают первое место среди причин смерти.

**Цель исследования:** Изучить зависимость получения травмы от возрастного, полового, сезонного и других факторов.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 1237 историй болезни поступивших в 1 травматологическое отделение больницы скорой медицинской помощи в г. Рязани в 2014-2015гг.

**Результаты:** По данным травматологического отделения городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Рязани за 2014 год поступило в общей сложности 1237 человек, из них: мужчин – 561, женщин – 434,995 пациентов имели травмы, соответствующие 19 классу МКБ-10, а так же 242 человека поступили с болезнями костно-мышечной и соединительной ткани. По результатам проведенного анализа, мужчины в 1,3 раза чаще получают травмы, чем женщины, но характер заболеваний схож: самые частые – это травмы, которые связанны с повреждениями плечевого пояса и плеча, области тазобедренного сустава и бедра, колена и голени, а так же запястья и кисти. По данным нашего исследования для мужчин наиболее травмоопасный возраст от 26 до 60 лет – 69,3% пострадавших, у женщин – от 41 года и старше – 50% травмированных. По статистике с 8:00 до 18:00 происходит 67% всех травм, так как данный период времени приходится на рабочее время. Самым травмоопасным из сезонов является лето – время отпусков и дачного сезона. За этот период поступило: мужчин – 171 (в возрасте от 26 до 60 – 71%) и женщин – 120 (в возрасте старше 60 – 57,5%). Количество травм в выходные – 42% от общего числа. Самым травмоопасным месяцем в году является январь – 63% всех травм приходятся на первые 10 дней – это связанно с длительными новогодними выходными, травмоопасными видами активного отдыха и пребыванием в состоянии алкогольного опьянения.

**Выводы:** Приведенные данные свидетельствуют, что чаще получают травмы мужчины и женщины наиболее работоспособного возраста, в рабочее время и выходные дни. Лето и в первая декада января являются наиболее травмоопасными периодами года.

# 04. Секция: «Детская хирургия»

## Редакционная коллегия

1. Шумихин Василий Сергеевич к. м. н., доцент кафедры детской хирургии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России; заведующий отделением хирургии новорожденных Детской городской клинической больницы №13 им. Н. Ф. Филатова;
2. Васильев Кирилл Германович к. м. н., доцент кафедры детской хирургии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ОТСРОЧЕННЫЙ ЭЗОФАГО-ЭЗОФАГОАНАСТОМОЗ ПРИ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

*С. А. Гебекова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Ю. Разумовский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Атрезия пищевода (АП) – врожденная аномалия, при которой оральный конец пищевода заканчивается слепо с наличием или с отсутствием трахеопищеводного свища (ТПС). Частота порока 1:2500-4500 новорожденных. При АП операцией выбора является создание первичного анастомоза пищевода. По мнению многих авторов основными препятствиями к созданию первичного анастомоза считаются: длинный промежуток между проксимальным и дистальным сегментами пищевода, наличие сопутствующих аномалий, недоношенность, очень низкий вес при рождении. Лечение таких детей остается серьезной проблемой для детских хирургов и требует нестандартного подхода к лечению. В таких случаях показано выполнение отсроченного анастомоза пищевод или пластика пищевода другими органами.
**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения детей с АП.
**Материалы и методы:** Анализу в работе подвергнуты истории болезней 23 детей, которым выполнен отсроченный анастомоз пищевода на базе ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова в период с 2006 по 2015 гг. Показаниями для наложения отсроченного анастомоза были: большой диастаз между сегментами пищевода, тяжелое состояние, низкий вес при рождении, наличие сопутствующих пороков развития. Первым этапом этим больным в периоде новорожденности была выполнена перевязка ТПС при свищевых формах и наложение гастростомы. Для профилактики аспирации слюны всем детям в проксимальный отдел пищевода введен назоэзофагеальный зонд. Средний возраст к моменту выполнения отсроченного анастомоза пищевода был 3 мес. Средний вес был 4078 гр. 22 больным наложен отсроченный анастомоз пищевода торакоскопическим методом, 1 – торакотомным. Анастомоз с натяжением наложен в 19 случаях. Для удлинения орального сегмента пищевода выполнено 6 циркулярных миотомий. С целью снижения натяжения в области анастомоза выполнена мобилизация аборального отдела пищевода.
**Результаты:** В послеоперационном периоде со стороны анастомоза у 14 (61%) детей возникли послеоперационные осложнения. Несостоятельность анастомоза пищевода развилась у 5 (22%) больных, сужение анастомоза пищевода сформировался у 7 (30%) детей, ЖПР развился у 9 (39%) детей. Из 23 детей 3 умерло (13%). Причинами смерти явились полиорганная недостаточность (2 случая) и сердечно-легочная недостаточность (1 случай).
**Выводы:** Отсроченный эзофаго-эзофагоанастомоз пищевода является методов выбора в лечении АП при невозможности наложения первичного анастомоза, поскольку это предполагает сохранение собственного пищевода обеспечивающая физиологическую функцию транзита пищи из ротовой полости в желудок.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РАНАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Т. В. Зайцева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. И. Будкевич*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Современная тактика хирургического лечения детей с глубокими ранами различной этиологии заключается в выполнении хирургической некрэктомии с одновременной или отсроченной аутодермопластикой. В случае осуществления отсроченной аутодермопластики с целью подготовки раневого ложа к восприятию кожного трансплантата применяются раневые покрытия, создающие влажную среду в ране, способствующие очищению последней от девитализированных тканей и стимулирующие рост здоровых грануляций в области раневого ложа. В настоящее время в педиатрической практике с этой целью стали использовать терапию ран отрицательным давлением или вакуумную терапию. Предварительный анализ результатов применения данной технологии у детей свидетельствует о ее эффективности. Следует отметить, что систематизированных исследований, позволяющих утверждать о достоверности влияния отрицательного давления на процессы деконтаминации ран, их ретракции, стимуляции образования грануляций у детей с глубокими ранами не проводилось, что и послужило поводом к проведению данной работы.
**Цель исследования:** Определение эффективности вакуумной терапии в лечении детей
**Материалы и методы:** Обследовано 50 детей с глубокими ранами различной этиологии. Пациенты выделены в 2 группы – основную и сравнительную. Повреждающими факторами являлись термический, химический, механический и инфекционный агенты. В 50% случаев в лечении использовалась вакуумная терапия, в 50% – современные перевязочные материалы. Анализ эффективности применяемого лечения осуществлялся с помощью иммуногистохимического, микробиологического и морфометрического методов. Иммуногистохимические исследования включали изучение маркеров, характеризующих выраженность ангиогенеза в грануляционной ткани: VEGF (Vascular endothelial growth factor), PCNA (Proliferating Cell Nuclear Antigen), тенасцин С и CD34 (адгезивные белки). Микробиологические исследования проводились трижды: количественные исследования посева с раневой поверхности перед выполнением хирургической некрэктомии, второе – на фоне использования вакуумной терапии или перевязочных

материалов, а затем третье – перед аутодермопластикой. Морфометрический метод заключался в проведении расчета сокращения площади раны в процессе лечения с помощью ряда последовательных фотоснимков, выполненных камерой Canon 1100 D в адаптированной компьютерной программе.

**Результаты:** При статистической обработке предварительных результатов выявлено, что средние значения иммуногистохимических маркеров в основной группе на 20 – 40% превышали таковые в группе сравнения. Средние значения результатов количественных микробиологических исследований с раневой поверхности свидетельствуют о преобладании деконтаминирующего эффекта в основной группе на 25 -30% лишь при проведении второго посева. Ретракция площади ран на 30 – 40% превалировала в основной группе при обработке, как первых, так и последующих фотоснимков.

**Выводы:** Выполненные в сравнительном аспекте исследования свидетельствуют о влиянии терапии отрицательным давлением на ангиогенез, деконтаминацию и ретракцию площади раневой поверхности. Полученные результаты позволяют говорить об эффективности вакуумной терапии в практике лечения детей с ранами различной этиологии.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ГЕМАНГИОМЫ ПРИ ВНУТРИТКАНЕВОМ ВВЕДЕНИИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДА ТРИАМЦИНОЛОНА И ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ β-АДРЕНОБЛОКАТОРА ПРОПРАНОЛОЛА

*А. Р. Базеев, Н. В. Карпова, С. С. Моисеева*
*Научный руководитель – к. м. н. А. И. Окунева*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Среди доброкачественных опухолей у детей раннего возраста гемангиомы – самое распространенное заболевание и составляет 45-65% всех новообразований. Не имея капсулы, они могут агрессивно прорастать в окружающие ткани, разрушая их, тем самым причиняя не только косметический, но и функциональный вред. Учитывая высокую заболеваемость гемангиомами детей раннего возраста, неясность этиологии и патогенеза опухолевого процесса, особенности клинического течения с развитием быстрорастущих опухолей и осложненных форм заболевания, дальнейший поиск новых методов лечения остается весьма актуальным. В литературе широко описаны методы лечения гемангиом на косметически значимых участках тела путем внутритканевого введения глюкокортикоидов и приема пропранолола внутрь.

**Цель исследования:** Изучение местного воздействия на ткани экспериментальной модели сосудистой опухоли глюкокортикостероида триамцинолона и β-адреноблокатора пропранолола с последующим анализом изменений макроскопической и гистологической картины.

**Материалы и методы:** Для эксперимента использовали гребни 20 живых кур в возрасте 150-200 суток. Сходство в гистологическом строении куриного гребешка и гемангиомы человека послужило основанием для их использования в качестве модели изучения новых подходов к ее терапии. Птиц разделили на четыре группы по 5 особей. В гребни птиц первой группы вводили 1 мл (40 мг активного вещества) препарата Кеналог®. Вторую группу использовали для моделирования воздействия β-адреноблокатора анаприлина при его пероральном приеме в дозе 2,5мг/кг/сут (вес птицы 2кг). В третьей группе в гребни птиц вводили 1 мл физиологического раствора (контрольная группа №1). На гребни птиц четвертой группы никакого физического и химического воздействия не производилось (контрольная группа №2). После проведения экспериментальных воздействий осуществляли ежедневный визуальный осмотр куриных гребешков, проводили оценку морфологических изменений и общего состояния птиц. Биопсию гребешка осуществляли на 1,7, 14,21 и 30 сутки исследования.

**Результаты:** После введения в ткань гребня препарата Кеналог® происходило разрушение соединительнотканного и фиброзно-жирового слоев с образованием пустот на месте жировой ткани, что приводило к уменьшению объема соединительнотканного и фиброзно-жирового слоев. В условиях сниженной активности клеточного компонента постепенно развивается рубцевание, которое заканчивается формированием к 30 суткам нежной фиброзной ткани из тонких коллагеновых нитей без образования грубых рубцовых изменений в межуточной ткани. Прием анаприлина per os на 1-ые сутки приводит к умеренно выраженным изменениям в межуточной ткани с формированием отека рыхлой волокнистой соединительной ткани. При этом структура тканевых слоев гребешка остается четкой, с сохранением его целостности, просветы сосудов свободны. Гистологически в динамике наблюдается уплотнение рыхлой волокнистой соединительной ткани, сопровождающееся уменьшением объема и размеров гребешка к 30 суткам. Введение в ткань гребешка 1 мл физиологического раствора приводит к формированию участка инфильтрации, сохраняющегося до 10-х суток эксперимента, микроскопически визуализируется зона механического повреждения со скоплением лейкоцитов и отечность слоев. К 14 суткам происходит восстановление макроскопической и гистологической структуры гребешка.

**Выводы:** 1. Применение глюкокортикостероида триамцинолона путем внутритканевого введения приводит к разрушению тканей модели сосудистой опухоли и как следствие – уменьшению ее объема. 2. Прием β-адреноблокатора пропранолола per os приводит в уменьшению объема модели гемангиомы за счет уплотнения тканей.

## КОМПЛЕКСНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЬШИХ И ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

*И. С. Чирков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Смирнов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Пластика больших и гигантских вентральных грыж является актуальной проблемой хирургии детского возраста. В подавляющем большинстве случаев данная нозология формируется как следствие этапного лечения врожденных пороков развития брюшной стенки. Такие методики как операция Гросса и обработка дубящими растворами эмбриональных оболочек у детей с омфалоцеле – приводят к формированию вентральных грыж.

**Цель исследования:** Целью иследования явилось улучшить результаты лечения детей с большими и гигансткими вентральными грыжами за счет комплексной хирургической коррекции.

**Материалы и методы:** В ДГКБ№13 им. Н. Ф. Филатова с 2005 года в поле нашего внимания попало 43 ребенка с вентральной грыжей большого (n =31) и гигантского размера (n=12). Всем детям выполнена оперативная коррекция: местными тканями (n=23), с образованием дубликатуры апоневроза по типу «пол пальто» (n=14) и с использованием биоимплантата Permacol (n=6). При отсутствии критического показателя висцеро-абдоминальной диспропорции предпочтение отдавалось пластике местными тканями. Для закрытия вентральной грыжи пот типу «пол пальто» использовали встречные лоскуты апоневротического растяжения белой линии живота. Имплант Permacol (Tissue Science Laboratories) применялся при невозможности закрытия грыжевого дефеката местными тканями. Материал произведен из листовой свиной кожи и представляет собой чистый поперечно-связанный коллаген и эластин. Данный материал не обладает антигенными свойствами и вызывает минимальную воспалительную реакцию, не отличающуюся от нормального репаративного процесса. Также детям с отсутсвием пупка выполнена одномоментная неоумбилопластика.

**Результаты:** Всем детям входящим в группу исследования успешно выполнена пластика передней брюшной стенки. В послеоперационном периоде в группе детей с имплантацией материала Permacol у 2-х (33,3%) отмечалось образование осумкованной полости с серозной жидкостью. Данное осложнение было одномоментно устранено во время очередной перевязки путем пункции. В дальнейшем образование повторных сером не отмечалось. В среднем послеоперационный стационарный период составляя 12 ± 4 суток. Швы на коже снимались на 10 сутки. С косметической точки зрения удачным явилось создание пупка у пациентов с его отсутствием (рожденных с омфалоцеле).

**Выводы:** На основании полученных результатов установлено, что использование биологического имплантата является возможным и перспективным направлением в хирургии обширных грыж передней брюшной стенки у детей. Сочетание комплексного подхода к пластике и неоумбилопластики значительно повышает косметический эффект оперативного лечения.

### РАДИКАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Р. Р. Баязитов*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. Ф. Щапов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Болезнь Гиршпрунга (БГ) у новорожденных и грудных детей остается одной из важнейших проблем в детской хирургии в связи со сложностью диагностики, выбора метода и сроков лечения.

**Цель исследования:** определить показания к методам радикальной коррекции БГ у новорожденных детей.

**Материалы и методы:** С 2006 по 2015 годы в отделении хирургии новорожденных детей ДГКБ №13 им. Н. Ф. Филатова оперированы 52 пациента с БГ. Из исследования исключены 13 детей с этапной коррекцией, обусловленной протяженной формой или осложненным течением заболевания Гиршпрунг-ассоциированным ЯНЭК. Всем детям проводилось обследование, включающее рентгенографию органов брюшной полости, ирригографию, по показаниям выполняли биопсию толстой кишки (9). Радикальную коррекцию без предварительной колостомии выполнили 39 детям: 12 детям выполнено видеоассистированное низведение толстой кишки по методике Соаве-Джорджсона (группа 1) и 27 – трансанальное эндоректальное низведение толстой кишки Де-Ла-Торро (группа 2).

**Результаты:** Средний возраст постановки диагноза в 1 группе составил 17±6 суток, во второй группе – 29±9 суток. Предварительная биопсия в 1 группе выполнена в 4 случаях (33%), во второй группе в 5 (18%). Средний возраст оперативного вмешательства в 1 группе составил 42±18 дня, во второй группе 62±23 суток. Интраоперационных осложнений не отмечалось. Гемотрансфузия не проводилась. Объем резекции в первой группе – 20±4 см. Во второй группе – 22±5 см. В раннем послеоперационном периоде в 1 группе осложнений не отмечалось, во 2 группе – осложнения выявлены в 3 случаях (параректальный абсцесс, несостоятельность колоанальных швов, забрюшинная гематома). При выявлении параректального абсцесса выполнено его дренирование. Ребенку с забрюшинной гематомой выполнено лапароскопическое удаление гематомы. В случае несостоятельности колоанальных швов выполнена повторная лапароскопия для исключения перфорации. В отдаленном периоде в I группе выявлен стеноз колоанального анастомоза, во II группе стенозов не отмечено.

**Выводы:** Показанием к видеоассистированному низведению толстой кишки является выявление более 1/2 длины аганглиоза сигмовидной кишки по данным ирригографии, протяженные зоны аганглиоза. Соотвественно, трансанальное эндоректальное низведение толстой кишки выполняется при выявлении по данным ирригографии менее 1/2 длины аганглиоза сигмовидной кишки.

## Студенты, устные доклады

### ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВОВ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 3-Х ЛЕТ МЕТОДОМ ПОНСЕТИ

*М. А. Баушев*
*Научный руководитель – к. м. н. М. А. Вавилов*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** С 2006 года в г. Ярославль на смену методу лечения врожденной косолапости по Виленскому пришла методика Понсети. Несмотря на высокую эффективность данного метода при лечении детей до 3-х лет, у 19% пролеченных имеется потеря коррекции причиной, которой является продолжение активного роста стопы и голени, а так же несоблюдение протокола ношение брейсов. При появлении рецидива врожденной косолапости клинически отмечается появление «динамической» супинации на фоне мышечного дисбаланса голени, ограничение тыльной флексии, за счет ригидного эквинуса, приведения переднего отдела, пальпация головки таранной кости по наружному краю стопы. У всех детей старше 3-х лет с рецидивом косолапости в качестве коррекции после

повторного курса гипсования для нормализации мышечного тонуса голени и стопы мы применяли пересадку дистальной инсерции сухожилия m. tibialis anterior.

**Цель исследования:** Продемонстрировать возможности этапного гипсования по Понсети и пересадки сухожилия m. tibialis anterior в возрасте старше 3-х лет с рецидивами косолапости.

**Материалы и методы:** В Ярославской областной детской клинической больнице в период с 2006 по 2014 годы по методу Понсети пролечено 474 ребенка (726 стоп), из них у 82 детей (125 стоп) наблюдалась потеря коррекции с формирование рецидива деформации, что составляет 11%. В исследуемую группу вошли дети старше 3-х лет. Максимальный возраст составил 12 лет. Данная методика заключалась в предварительном наложении от 2 до 6 гипсовых повязок по методике Понсети для нормализации соотношений в таранно-ладьевидном суставе, которое наступает при отведении стопы до 40-50 градусов. Далее для нормализации мышечного тонуса производилась пересадка дистальной инсерции сухожилия m. tibialis anterior с трансоссальным швом на III клиновидную кость. Одновременно в зависимости от величины эквинуса выполнялась его коррекция – полная поперечная чрезкожная/лестничная ахиллотомия или задний релиз и гипсовая повязка по Понсети в положении максимальной тыльной флексии стопы на 5-6 недель. По снятию гипса назначался курс ЛФК и озокерит для увеличения амплитуды движения в голеностопном суставе, а так же ношение брейсов до 5 лет на все виды сна. ЛФК в виде положения на Dorsi Ramp 2 раза в день по 30 минут рекомендовалось, в возрасте старше 5 лет.

**Результаты:** С использованием метода Понсети в возрасте старше 3-х лет у 79 детей 120 стоп удалось полностью устранить деформацию и стабилизировать результат лечения косолапости. Сроки наблюдения составили в среднем 5,4 года. Рецидивы после проведенного лечения встречены в 4% случаев. Из них осложнения встречено у одного пациента, через год после операции выявлена несостоятельность инсерции. Пациент оперирован повторно.

**Выводы:** Метод Понсети в возрасте старше 3 лет продолжает оставаться высоко эффективным и является методом выбора при рецидивах косолапости в комбинации с транспозицией сухожилия передней большеберцовой мышцы.

## ЛЕЧЕНИЕ КИСТ БЕЙКЕРА У ДЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФРАКРАСНОГО ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

*О. С. Гнусарёв, О. А. Романова*
*Научный руководитель – д. м. н. И. А. Абушкин*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Кисты Бейкера встречаются у 3,4 – 20% детей с заболеваниями коленного сустава (Liao S. T. et al., 2010). Частота рецидивов кист как после проведения пункционных, так и после оперативных вмешательств, достигает 5 – 21% (Долецкий С. Я., 1989; Микович М. С., Киоинъ В. З., 1989), что обуславливает необходимость поиска новых эффективных и малоинвазивных методов лечения данной патологии.

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения кист Бейкера.

**Материалы и методы:** В период с 2011 по 2014 гг. лечили 109 детей в возрасте от 3 до 9 лет с кистами Бейкера. Мальчиков было – 72, девочек – 37. Всем детям первоначально проводили пункционный метод лечения с введением в кисту циклофосфамида (первая группа). При рецидиве заболевания после второй пункции: 12 детям кисту удалили оперативно, в т. ч. одному ребенку с повторным рецидивом, возникшим после ее иссечения (вторая группа). 19 детям провели лазерную термотерапию кисты (третья группа). Всем больным проведено ультразвуковое исследование (УЗИ), которое помимо метода диагностики при проведении лазерной термотерапии было методом визуального контроля. УЗИ позволяло оценить размеры и структуру кисты, ее отношение к смежным органам. Пункционный метод лечения заключался в отмывании содержимого кисты и введении в нее циклофосфамида из расчета 5 мг на 1 мл эвакуированной жидкости. Иссечение кисты выполняли под общим обезболиванием. Термотерапию проводили под местным или общим обезболиванием с визуальным контролем с помощью УЗИ линейным датчиком с частотой 10 МГц. Были использованы оптоволоконные лазеры с длиной волны излучения 1,56 и 1,9 μm. Энергию лазера доставляли посредством кварц-кварцевого световода диаметром 400 микрон, который вводили в кисту чрескожно. Во время лазерной термотерапии на конце световода появлялись мелкие гиперэхогенные образования по типу пузырьков газа при закипании жидкости. Заполнение такими пузырьками всего объема кисты считали временем окончания термотерапии. После всех вариантов лечения конечность иммобилизировали задней гипсовой лонгетой или эластичным бинтом в течение 7 дней.

**Результаты:** После первой пункции кисты с введением в нее циклофосфамида 70 детей выздоровели, у 40 – произошел рецидив и им проведена повторная пункция, после которой излечились 8 детей, а у 32 рецидив повторился. Всего после пункционного лечения хорошие результаты получены у 78 (71,6%) детей. После иссечения кисты (12 больных) у одного ребенка рецидив повторился, и эта больная прооперирована повторно с выздоровлением. Все 19 детей после лазерной термотерапии кисты выздоровели, что достоверно лучше по частоте рецидивов заболевания по сравнению с пункционным ($X^2=5,88$) и оперативным ($X^2=6,13$) методами лечения.

**Выводы:** 1. Эффективность пункционного метода кист Бейкера при двукратном его исполнении достаточно высока (71,6%), поэтому данный метод, в силу своем минимальной инвазивности, может быть стартовым при лечении данной патологии. 2. Термотерапия кисты Бейкера с помощью инфракрасного высокоинтенсивного лазерного излучения высокоэффективна, малоинвазивна, проводится амбулаторно и поэтому может быть рекомендована к широкому клиническому применению.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ СПОНДИЛИТОВ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТИТАНОВЫХ БЛОК-РЕШЕТОК

*Д. Г. Наумов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Ю. Мушкин*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Реконструкция протяженных дефектов передней колонны, вызванных туберкулезным поражением и хроническим неспецифическим спондилитом – одна из

важных задач хирургической вертебрологии детского возраста. С 1960 г. ауто– и аллогенные костные трансплантаты – основной материал для замещения пострезекционного дефекта передней колонны. Недостатки метода – резорбция трансплантата и потеря послеоперационной коррекции, выявляемые с частотой от 6,5% до 40% [Sundararaj et al., Rickert et al. ]

**Цель исследования:** Улучшить клинические результаты лечения детей с инфекционными спондилитами

**Материалы и методы:** Место исследования – детская хирургическая клиника Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии. Период набора материала 2011 – 2014 гг. Ретроспективная когорта, включающая 83 пациента, в т. ч. туберкулезный спондилит (n1 = 42), и хронический неспецифический спондилит (n2 = 41). Средний возраст на момент операции 13,6 ± 6,7 лет. Оценивали: риск (частоту) обострения инфекционных спондилитов, стабильность/потерю операционной коррекции путем определения послеоперационной динамики угла Cobb'a (в градусах), динамику формирования переднего спондилодеза по данным 5-балльной количественной шкалы (Баулин И. А и др., 2015), операционную кровопотерю, динамику неврологических расстройств до и после операции по шкале Frankel. Контрольные сроки обследования – 6,12 и 18 месяцев после операции

**Результаты:** До 6 мес. после операции не выявлено ни одного случая инфекционных осложнений или обострения инфекционного процесса. От 6 до 12 мес. один случай (при туберкулезном спондилите) дестабилизации меша в результате прогрессирования основного заболевания. Величина послеоперационной коррекции углового кифоза (в градусах по Cobb) 29,66 ± 16,05. Величина послеоперационного нарастания деформации к 18 мес. (сагиттальный угол Cobb'a) не превысила 5 (Min = 1,2, Max = 5, M±m = 3,2±0,9). К 6 месяцу после операции костный блок в 3 из 5 баллов оценочной шкалы – 95% наблюдений. К 12 месяцу костный блок в 4 и 5 из 5 баллов оценочной шкалы – 97% наблюдений. Операционная кровопотеря M±m = 207,9 ± 139,1 (min 50,0, max 500,0). Неврологические нарушения до операции имели 5 детей (3 тип D, 2 тип B по Frankel), после операции – 4 случая полного регресса (тип E по Frankel), один случай сохранения парапареза (тип C по Frankel)

**Выводы:** Использование биологически инертных, нерезорбируемых титановых мешей не приводит к увеличению послеоперационных осложнений даже в условиях инфекционных спондилитов, а также создает благоприятные условия для срастания костных трансплантатов с реципиентным ложем

## АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ С ГЛИОМАМИ НИЗКОЙ СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ

*Р. А. Гирфанова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Гумеров*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Опухоли центральной нервной системы у детей по локализации, морфологическим формам и биологическим свойствам существенно отличаются от новообразований мозга у взрослых, что обусловливает особенности клинической картины заболевания, его течения, лечения и прогноза. Глиомы в детском возрасте занимают второе место среди всех новообразований (16—22%) и первое – среди солидных опухолей. Низкозлокачественные опухоли (Gr1-Gr2 по степени гистологической дифференцировки) составляют более 50% глиом и чаще диагностируются в возрасте 6—11 лет. Они представляют собой гетерогенную группу опухолей: астроцитарной, олигодендроглиальной и смешанной нейроглиальной гистологии. Хотя их клиническое поведение может варьировать, большинство ГНС имеют индолентное течение и не подвергаются злокачественной трансформации.

**Цель исследования:** Анализ выживаемости в зависимости от первичного объема резекции.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 68 детей с глиомами низкой степени злокачественности, находившихся на лечении в РДКБ г. Уфы с 2008 по 2015 гг. Возраст пациентов– от 18суток до 16лет 7мес. Соотношение мальчики-девочки составило 2:1. Непосредственно хирургическое лечение получили 54 ребенка, в сочетании с химиотерапией– 5, в сочетании с радиолучевой терапией-6,1 пациент-в сочетании химио– и радиотерапии, 2 детей– химиотерапию по протоколу Европейского стандарта. По гистологическим данным резецированных опухолей пилоцитарные астроцитомы составили 29 случаев, диффузная астроцитома-26, хориоидпапиллома– 8, инфантильная десмопластическая астроцитома, ганглиоглиома, плеоморфная ксантоастроцитома по 1 случаю, а также 2 случая глиомы оптикохиазмальной области. По локализации преобладали опухоли мозжечка-28 случаев, 22 случая приходились на супратенториальную срединную область, 9 располагались в боковых желудочках, 8– в полушариях мозга, 4 затрагивали спинной мозг, 3 находились в стволе мозга. Метастазов не было. У 22 пациентов была проведена тотальная резекция опухоли, у 15– субтотальная, у 21-частичная резекция, биопсия составила 8 случаев. Реоперации подверглись 4 ребенка, двое из которых вследствие прогрессирования болезни. Летальных исходов-5. Анализ выживаемости осуществлялся с помощью метода Каплана-Мейера.

**Результаты:** Общая выживаемость составила 0,92. Безрецидивная выживаемость составила 0,89. Доля пациентов с полной ремиссией достигает 48,5%. Стабилизация болезни у 11 пациентов, у 17-частичная ремиссия. При тотальной резекции опухоли рецидивов и летальных исходов зарегистрировано не было. Выживаемость в группе субтотальной резекции составила 0,93, в группе частичной резекции-0,7.

**Выводы:** Хирургическое вмешательство с максимально возможной резекцией глиомы с низкой степенью злокачественности является обязательным методом лечения после постановки диагноза и нередко в случаях рецидива или продолженного роста новообразований.

## ТРАВМЫ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

*Е. И. Иофе, М. С. Данилова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. В. Щербинин*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Травматические повреждения органов мочевыделительной и половой систем у детей составляют 7% от всех травм. Чаще всего происходит травма почки, на втором

месте – травмы мочеиспускательного канала и органов мошонки, реже встречаются повреждения мочевого пузыря и особенно редко — мочеточника и полового члена. Отличительной особенностью травмы органов мочеполовой системы у детей является обильное кровотечение, выраженные болевые проявления, развитие ранних либо поздних осложнений. Отсутствие единого похода к тактике лечения пациентов с сочетанной травмой органов мочеполовой системы, значительное число осложнений, несмотря на достижения хирургии делают эту тему все более актуальной.

**Цель исследования:** Оптимизация диагностических и тактических мероприятий для выбора метода лечения детей при травматических повреждениях органов мочеполовой системы.

**Материалы и методы:** За период с 2004 по 2015 гг. в клинике детской хирургии ДонНМУ находилось 87 детей с травмой мочеполовой системы, из них травма почек – 52 (59,77 %), 2 (2,3 %) с травмой мочевого пузыря и 12 (13,79 %) с разрывом уретры, и 21 (24,14 %) с травмой наружных половых органов. Преобладали мальчики – 67 (77,01 %), девочек было 20 (22,99 %). Из них детей до 3 лет – 5, от 3 до 6 лет – 8, от 6 до 9 лет – 16, от 9 до 12 лет –23 и свыше 12 лет – 35. Программа обследования включала в себя тщательный сбор анамнеза, уделяя особое внимание обстоятельствам и механизму травмы. Скрининг методом, позволяющим быстро и безопасно оценить состояние почек, является УЗИ, наибольшей информативностью этот метод обладает при применении его в динамике. В диагностике повреждений мочевого пузыря ведущую роль отводили инструментальным и рентгенологическим контрастным методам, повреждений уретры – фиброцистоуретроскопии и уретерографии, повреждений наружных половых органов – чаще всего базировалась на данных общеклинического в сочетании с УЗИ.

**Результаты:** Нефруретерэктомию выполняли у 3 пациентов (при отрыве почечной ножки, размозжении почки). 2 детей оперированы по поводу паранефральной гематомы, которая сопровождалась признаками продолжающегося кровотечения, выполнили ушивание разрывов почки и дренирование гематомы. Ушивание разрывов почки мы выполнили у 4 больных, резекцию части почки – у 1 ребенка с размозжением нижнего полюса органа. Во всех остальных случаях назначали гемостатическую терапию. Назначали строгий постельный режим на 10-14 дней, из препаратов – Викасол, Дицинон, Хлорид кальция, Аминокапроновую кислоту. Антибактериальные препараты назначали с профилактической целью пациентам с наличием паранефральных и субкапсулярных гематом, а также в послеоперационном периоде. Всем больным проводили УЗИ контроль и экскреторную урографию в динамике. При разрывах мочевого пузыря проводили срочное оперативное вмешательство. Объём операции определялся индивидуально и заключался в ушивании разрывов с обязательным дренированием брюшной полости или околопузырного пространства, эпицистостомией. При внебрюшинных разрывах мочевого пузыря ревизию выполняли из внебрюшинного доступа, завершали дренированием мочевых затеков. При травмах уретры у всех больных выполняли восстановление целостности уретры в первые 6 часов после травмы путем наложения анастомоза по типу «конец в конец» на «бублике» с наложением эпицистостомы. При травмах наружных половых органов выполняли обработку ран, ликвидацию гематом мошонки, ушивание яичка.

**Выводы:** У пациентов после консервативной терапии в дальнейшем на месте разрыва органа формируется рубцовая ткань, которая не нарушает функции почки. Мочевой пузырь после восстановления целостности полностью восстанавливает резервуарную функцию и акт мочеиспускания. Наиболее частое осложнение травмы уретры – развитие посттравматической стриктуры. Больные с данной патологией подлежат бужированию, при отсутствии эффекта – оперативному лечению.

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ

*А. Е. Хангельди*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. М. Лозовой; к. м. н., доцент М. К. Хамитов*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время болезнь Гиршпрунга встречается значительно чаще. Радикальное хирургическое лечение данной патологии решается разными способами. Ряд осложнений и рецидивов, достигающие по данным различных авторов до 60 % и является результатом не только декомпенсации вышележащих отделов толстой кишки, но и следствием ряда отрицательных характеристик самого доступа, что заставляют искать другие методики оперативного лечения. Только у 10 % новорожденных диагноз ставится в период новорожденности. Запаздывание с операцией ведет к развитию у больных тяжелых осложнений и отставанию в физическом развитии. Лечение болезни Гиршпрунга в первые месяцы жизни представляет определенные сложности. Ошибки диагностики и неадекватная тактика лечения в данном возрасте являются основными причинами высокой летальности, которая достигает от 8-33 %. Ранняя диагностика и лечение больных с болезнью Гиршпрунга и выбор оптимального метода лечения являются актуальной проблемой на сегодняшний день, что послужило основанием для проведения настоящего исследования

**Цель исследования:** выбор оптимального способа хирургического лечения при различных формах болезни Гиршпрунга у детей.

**Материалы и методы:** За период 2010-2015 гг. в стационаре ГККП ДГБ №2 хирургическое лечение получили 53 ребенка. Возраст пациентов колебался от 1 месяца до 14 лет из них 29 (54,7 %) детей составили мальчики, 24 (45,3 %) – девочки. В возрастном аспекте больные распределились следующим образом: дети до года – 19 (35,85 %); 1-3 лет -18 (33,96 %); 4-7 лет –11 (20,75 %), дети 8-10 лет -3 (5,66 %); 11-14 лет –2 (3,78 %). Из числа анатомических форм болезни наиболее часто встречалась ректосигмоидная – в 44 (83 %) случаях, ректальная форма – у 2 (3,8 %) пациентов, субтотальная – в 7 (13,2 %) наблюдениях. Хирургическое лечение по методам – Soave 12 (22,6 % случаев), De la Torre-Mondragon – 24 (45,3 % наблюдений), Georgeson – 17 (32,1 % случаев) пациентам.

**Результаты:** Больные при операции по De la Torre-Mandragon и по Georgeson в гемотрансфузии не нуждались, при операции по Soave в 5 (41,7 % детей) случаях потребовалось гемотрансфузия. Длительность пребывания после операции

составили по методам: Soave – 14,5. De la Torre-Mondrgon –10,8. Georgeson – 8,6 дней. Перистальтика кишечника после использования способа Soave появлялась в среднем на 3-и сутки, De la Torre-Mondragon – в первые сутки, Georgeson – в течение 1 дня.

**Выводы:** Брюшно-промежностная проктопластика по Soave является наиболее травматичной операцией, требует более длительного пребывания больного на койке после операции. При ректосигмоидной форме и не длинном аганглиарном сегменте методом выбора является трансанальная коррекция по De la Torre-Mondragon, при котором наблюдается наибольший процент хороших результатов. При длинном аганглионарном сегменте методом выбора является лапароскопическая коррекция болезни Гиршпрунга по Georgeson.

## К ТЕХНИКЕ РЕЗЕКЦИИ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ

*М. Г. Атаева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Г. С. Рагимов*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Травмы паренхиматозных органов занимают 2 место среди всех травм органов брюшной полости (по Анисимову А.Ю. и соавт., 2007; Абакумову М.М. и соавт., 2005). Основной проблемой при травмах паренхиматозных органов остается обеспечение надежного гемостаза. Поэтому поиски наиболее оптимальных вариантов технического усовершенствования способов резекции паренхиматозных органов остаются актуальными.

**Цель исследования:** Разработка надежного способа резекции паренхиматозных органов.

**Материалы и методы:** Выполнены эксперименты на беспородистых собаках с соблюдением этических норм. Атипические резекции паренхиматозных органов (ПО) выполняли с использованием специальных устройств (а. с. №1291128, патент РФ №2014802). Они состоят из двух рабочих браншей с продольными прорезьями на дистальной части одной из них имеется фиксатор, на другой – выемка для него, что предупреждает размыкание браншей во время манипуляций. Техника применения их при резекциях печени, селезенки включает следующие этапы: предварительное обескровливание удаляемой части органа, вводя препараты, сокращающие орган (селезенка), и временное прижатие питающих сосудов (печень); а)– окутывание места предполагаемой резекции пластическим материалом; б)– прошивание паренхимы органа гемостатическим швом через прорези жома и пластический материал; в)– отсечение удаляемой части органа по краю устройства и перитонизация пострезекционной поверхности пластическим материалом. В качестве пластического материала использовали сальник на ножке, париетальную брюшину, рассасывающуюся гемостатическую марлю.

**Результаты:** Резецировали печень у 15 собак. Гемостаз удалось обеспечить у 11 собак. У 2 животных пришлось накладывать дополнительные швы через прорези жома и у 2-х собак перевязывали сосудисто-протоковые структуры в плоскости резекции. Селезенку резецировали у 45 собак. Гемостаз обеспечен у 39-ти. У 6-ти собак при резекции селезенки пришлось наложить дополнительные швы с использованием пластических материалов и гемостатической марли, губки. Преимущества предлагаемого способа резекции паренхиматозных органов заключается в 1– простоте устройств и надежности их использования; 2– возможности быстрого и бескровного наложения гемостатического шва; 3– отсутствия необходимости пережатия сосудистой ножки у ворот органа; 4– надежности укрытия раневой поверхности органа. Разработанный способ был проверен вначале на препаратах трупов людей для отработки оперативной техники, затем в условиях эксперимента на собаках. Осложнений, связанных с техникой операций не наблюдали. Обычно резецируем от 1/3 до доли органа. Время, необходимое для резекции предложенным способом составило не более 15-17 минут, селезенки 5-8 минут. Морфологические данные, полученные в динамике после операции, свидетельствуют о хорошей регенерации в области орган рыхлыми сращениями, формируя нежный соединительнотканный рубец со стороны фиксированного сальника и паренхимы органа. При использовании париетальной брюшины макроскопически паренхима органов изменена, отмечали спайки. В дальнейшем формируется грубый соединительнотканный рубец. Рассасывающаяся гемостатическая марля хорошо моделируется к раневой поверхности, и к концу 1 месяца после операции элементы ее уже не определяются на макропрепарате. Иногда к ней прилипается сальник на ножке, что обеспечивает раннее прорастание сосудов к месту резекции. Разработанный способ резекции использовали в клинике у 11 больных (печени-6 и селезенки-5). Во всех случаях удалось обеспечить надежный гемостаз. В ранние сроки после операции сальник окутывал оперируемый.

**Выводы:** Предложенный способ резекции упрощает технику резекции паренхиматозных органов, сокращает время операции и обеспечивает надежный гемостаз.

## КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПРОТЯЖЕННЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ: СКОЛЬЗЯЩАЯ ТРАХЕОПЛАСТИКА В УСЛОВИЯХ ЭКМО

*Е. Ю. Яременко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. Ю. Разумовский; к. м. н. Н. С. Степаненко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Врожденные протяженные стенозы трахеи (ВПСТ) – редкая аномалия, часто осложнена наличием ассоциированных врожденных пороков сердца и сопровождается высокой смертностью в детском возрасте. Повсеместно принятого стандарта условий выполнения пластики трахеи не существует. Слайд-пластика – хорошо себя зарекомендовавшая, но технически сложная операция, принятая в некоторых зарубежных клиниках, впервые в России была применена в ДГКБ №13 им Н.Ф. Филатова г. Москвы. В нашей клинике имеет место нестандартное применение экстракорпорального мембранного кровообращения (ЭКМО) в качестве интраоперационной респираторной поддержки.

**Цель исследования:** На основании проведенного кумулятивного мета-анализа мировой литературы и опыта нашей клиники – определить эффективность слайд-пластики, как метода коррекции ВПСТ и установить оптимальные условия

ведения данной группы больных, позволяющие снизить летальность и риск послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы:** Мы проанализировали 245 случаев коррекции ВПСТ (>50% длины трахеи) (медиана возраста 5,8 месяцев; размах 3 дня – 15 лет), описанных в литературе с 1982 по 2016, включая 3 ведущих способа коррекции порока: слайд-пластику (n=189) и заплатную технику, представленную трахеопластикой аутоперикардом (n=31) или аутотрансплантатом из реберного хряща (n=25). Интраоперационное использование ЭКМО составило 0,8% (n=2), аппарата искусственного кровообращения (АИК) – 99,2% (n=243). Так же мы подвергли анализу опыт нашей клиники, включающий 13 слайд-пластик (медиана возраста 16,1 месяца; размах 18 дней – 10,5 лет), проведенных в период с 2011 по 2016 гг. Так, 12 из 13 пациентов диагностировали врожденные пороки сердца (ВПС). В 5 случаях имела место ранее проведенная хирургическая коррекция ВПС, у 6 пациентов коррекция порока была произведена симультанно. Мы использовали ЭКМО в 8 случаях, АИК во время 5 операций. Для оценки нормальности мы применили критерий согласия Пирсона. Минимальный уровень значимости был установлен на 99% доверительной границе, величину p<0,001 считали статистически значимой.

**Результаты:** Анализ литературы показал, что уровень смертности при проведении трахеопластики аутоперикардом и аутотрансплантатом из реберного хряща составил 32,3% (n=10) и 36% (n=9) соответственно, против 13,8% (n=26) при применении слайд-пластики. В послеоперационном периоде дополнительное вмешательство (бужирование и/или лазерная фотокоагуляция) было показано 62,5% (n=10), 61,9% (n=13) и 44,8% (n=73) пациентам. В представленной нами группе больных, летальность составила 15,4% (n=2), однако была связана с сопутствующими заболеваниями и техническими трудностями при транспортировке. Пяти пациентамнашей клиники было проведено бужирование и/или фотокоагуляция в послеоперационном периоде. При этом у всех выживших пациентов на момент последней плановой госпитализации жалобы полностью отсутствуют. Предпочтение ЭКМО использованию АИК позволило использовать щадящую кардиоплегию, исключив асистолию и фармакохолодовую протекцию миокарда, и снизить уровень гепаринизации. При оценке клинической эффективности применения скользящей трахеопластики над заплатной техникой, установлено, что слайд-пластика способствовала снижению относительного риска (СОР) развития летального исхода на 59,1% (95% ДИ 24,7–67,5%), снижению абсолютного риска (САР) на 20%

**Выводы:** Кумулятивный мета-анализ данных мировой литературы и собственного опыта отделения показал статистически значимые преимущества применения слайд-пластики над заплатной техникой коррекции (Хи-квадрат с поправкой Йетса = 10,54 p=0,001), что подтверждается значениями СОР и САР. На основе приведенных данных мета-анализа, мы предлагаем принять слайд-пластику в качестве рутинного метода коррекции ВПСТ. Опыт нашей клиники демонстрирует эффективность симультанной коррекции ассоциированных ВПС и интраоперационного применения ЭКМО, обеспечивающее комфортные условия для хирурга, облегчая тем самым технически сложную операцию, а также снизить риски интра– и послеоперационных осложнений.

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФИЛАКТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЯЖЕННЫХ СТЕНОЗОВ ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ОЖОГА ЩЕЛОЧЬЮ

*Е. И. Комина*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. С. Степаненко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Химические ожоги пищевода остаются весьма актуальной проблемой детской хирургии. Ожоги пищевода щелочью в 98% случаев формируют выраженные изменения в стенке пищевода и приводят к протяженному стенозу пищевода, что требует длительного лечения. Общепринятой тактики ведения пациентов в настоящее время нет, а прогнозирование исхода заболевания является крайне сложным, что затрудняет выбор метода лечения.

**Цель исследования:** Изучить результаты лечения детей, получивших ожог пищевода щелочесодержащим средством. Определить показания к профилактическому бужированию и срокам его проведения при ожоге пищевода щелочью, оценить катамнез детей с ожогами пищевода щелочью различной степени тяжести.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ 62 историй болезни детей, поступивших в ДГКБ №13 им. Н. Ф. Филатова в период с 2010 по 2015 год с диагнозом: химический ожог пищевода щелочесодержащим веществом. 6 пациентов с ожогом I ст. ; 2 пациента с ожогом II ст. ; 30 пациентов с ожогом II-III ст. ; 24 пациента с ожогом III ст. Пациентам с ожогом II-III проводили бужирование пищевода различными методами, такими как, бужирование по струне-проводику, проводимое в условиях общей анестезии, бужирование за нить при наличие гастростомы и прямое бужирование, средний срок бужирования составил от 4 до 18 месяцев. 8 пациентам (12,9%) осуществлялось бужирование за нить, проведенную через гастростому, которая была выполнена до госпитализации в ДГКБ №13 им. Н. Ф. Филатова. Среди детей, первично поступивших в ДГКБ №13 в остром периоде, гастростомия не проводилась. 52 пациентам проводилось профилактическое бужирование прямо и/или бужирование по струне-проводнику. 2 пациентам была выполнена экстирпация пищевода в экстренном порядке в связи с перфорацией пищевода. 21 (33,9%) пациентам потребовалось выполнение пластики пищевода толстой кишкой или желудком.

**Результаты:** У 41 ребенка (66,1%) после курса бужирования в катамнезе дисфагии не отмечается. У 12 детей (19,4%) отмечаются явления желудочно-пищеводного рефлюкса, 2 из них выполнена лапароскопическая фундопликация. 1 ребенок был оперирован по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. У 21 пациента, которым была выполнена пластика пищевода, дисфагия также не отмечается, ограничений в диете нет. У 2 пациентов отмечается дисфония, вызванная парезом гортани.

**Выводы:** При оценке результатов лечения детей с ожогами пищевода щелочью, выявлено, что раннее профилактическое бужирование и бужирование по струне-проводнику позволяют в большинстве случаев (66,1%) достигнуть удовлетворительных результатов, а также избежать выполнения гастростомии, однако в 33,9% случаев возникает необходимость в выполнении пластики пищевода, что связано с перфорацией

пищевода или неэффективностью бужирования (сохранение дисфагии). Помимо стеноза пищевода ожог пищевода щелочью может приводить к развитию желудочно-пищеводного рефлюкса и к грыже пищеводного отверстия диафрагмы вследствие укорочения пищевода, для лечения данных осложнений используется лапароскопическая фундопликация по Ниссену.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

*Г. С. Рабаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент К. Г. Васильев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Кисты поджелудочной железы – редкая патология у детей. Большинство кист поджелудочной железы в детском возрасте бывает следствием нарушений эмбриогенеза и травм. Редкость патологии ведет к поздней диагностике, выбору неверной тактики лечения, развитию осложнений и рецидивов заболевания. Работа проводилась на базе ФГБУ РДКБ с 2010 по 2015 год.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения детей с кистами поджелудочной железы.

**Материалы и методы:** Данное исследование проведено на основании результатов лечения 18 детей с диагнозом «киста поджелудочной железы», 8 мальчиков, 10 девочек в возрасте от 6 до 17 лет (медиана 11,5 лет). В 5 случаях (27,8 %) причиной развития кист был порок развития вирсунгова протока, в 8 случаях (44,4 %) – тупая травма живота, в 5 случаях (27,8 %) причина образования кист была не известна. Кисты располагались в головке поджелудочной железы в 3 случаях (16,7 %), в перешейке в 6 случаях (33,3 %), в теле в 5 случаях (27,8 %), в хвосте в 3 случаях (16,7 %) и в 1 случае (5,6 %) киста располагалась в брыжейке толстой кишки в проекции хвоста поджелудочной железы. У 16 пациентов (88,9 %) кисты сообщались с протоковой системой органа, у 2 пациентов (11,1 %)сообщения кист с протоковой системой не было. Содержание амилазы и липазы в крови было повышено в 55,6 % и 66,7 % случаев соответственно. До радикального лечения в 4 случаях (22,2 %) выполнялось наружное дренирование кист. В стационаре все пациенты получали антисекреторную терапию (октреоитид (Сандостатин); омепразол (Лосек)) и профилактическую антибактериальную терапию. 5 пациентам (27,8 %) была выполнена продольная панкреатикоеюностомия на изолированной по Ру петле тощей кишки (4 случая порока развития вирсунгова протока, 1 случай циркулярного разрыва поджелудочной железы вследствие тупой травмы живота). 9 пациентам (50 %) была выполнена панкреатоцистоеюностомия на изолированной по Ру петле тощей кишки (7 случаев посттравматических кист; 2 случая кист неясного генеза). В 1 случае (5,6 %) выполнена комбинированная операция: формирование продольного панкреатикоеюноанастомоза и панкреатоцистоеюноанастомоза на изолированной по Ру петле тощей кишки. В 1 случае (5,6 %) выполнена панкреатоеюностомия на изолированной по Ру петле тощей кишки, в 1 случае (5,6), когда киста не сообщалась с протоковой системой органа, была выполнена атипичная резекция тела поджелудочной железы с кистой. В 1 случае (5,6 %) выполнено удаление кисты брыжейки.

**Результаты:** Излечение достигнуто в 16 случаях (88,9 %). В 2 (11,1 %) случаях (в 1 случае после панкреатоцистоеюностомии у пациентки с посттравматической кистой поджелудочной железы и в 1 случае после удаления кисты брыжейки) через 3 и 5 месяцев соответственно отмечался рецидив кисты, что потребовало повторного оперативного вмешательства. Осложнения развились в раннем послеоперационном периоде у 1 пациента в виде гидроперикарда и гидроторакса, что потребовало выполнения торакоцентеза.

**Выводы:** 1. При напряжённых ложных кистах ПЖ, толщина стенки которых менее 2 мм, показано наружное дренирование. 2. Операцией выбора при ложных кистах ПЖ, сообщающихся с протоковой системой, является внутреннее дренирование. Операция выполнима в тех случаях, когда толщина стенки кист составляет не менее 2 мм. 3. При ложных кистах ПЖ, не сообщающихся с протоковой системой, показано удаление кист с возможной краевой резекцией органа. 4. При истинных кистах ПЖ на фоне пороков развития вирсунгова протока операцией выбора является продольная панкреатикоеюностомия на изолированной по Ру петле тощей кишки.

## ОДНОМОМЕНТНАЯ РАДИКАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ ДЕФЕКТА БРЮШНОЙ СТЕНКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ГАСТРОШИЗИСОМ

*А. Ф. Гумбатова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. Г. Мокрушина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Гастрошизис выявляют у 1 из 5000 новорожденных. (А. Ю. Разумовский, 2014г.). Несмотря на достигнутые успехи в хирургической коррекции данного порока, на сегодняшний день нет единого мнения о технике закрытия дефекта передней брюшной стенки (Choi WW et al., 2012; Sahar N. Kunz et al., 2013; Gomes Ferreira C et al., 2014).

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения детей с гастрошизисом

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ лечения пациентов, находившихся в ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова в период с января 2006 по август 2015 года. В исследование включено 60 детей, из них 37 (61,67 %) девочек и 23 (38,33 %) мальчика. Средний вес детей составил 2559,98 ± 453,04 г, средний рост – 47,22,3, 06 см. Способ родоразрешения в 21 (35 %) случае был самопроизвольный, средний гестационный возраст 37,4±1,92 неделям. Средний возраст на момент поступления 4,21±2,04 часа, на момент операции – 8,61±3,35 часа. Средний размер дефекта 2,27±0,54 см. Наша методика заключается в разделении мышечно-апоневротического и кожного лоскутов при ушивании передней брюшной стенки без уменьшения объема брюшной полости.

**Результаты:** Всем детям была выполнена первичная радикальная пластика передней брюшной стенки. По результатам катамнестического исследования у всех детей отмечается хороший косметический результат. Во всех случаях заживление послеоперационной раны происходило первичным натяжением. Ранний послеоперационный период протекал без инфекционных осложнений. Срок восстановления пассажа по кишечнику в среднем составил 11,65 ± 1,41 дней. Общий койко-день в среднем равен 26,27 ± 4,95 дней. В отдаленном

послеоперационном периоде (от 4 месяцев до 9 лет) ни в одном случае не выявлено пупочной или послеоперационной грыжи. Субъективная оценка внешнего вида рубца по результатам опроса родителей равна 4 из 5 баллов.

**Выводы:** Разработанная методика первичной радикальной пластики передней брюшной стенки может применяться у детей с гастрошизисом и позволяет достичь хорошего косметического результата.

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ В ОБЛАСТИ ФИБРОЗНО-СИНОВИАЛЬНЫХ КАНАЛОВ У ДЕТЕЙ

*Е. И. Малькова, А. А. Смолянкин*
*Научный руководитель – А. В. Александров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Травмы кисти у детей, сопровождающиеся повреждением сухожилий, по международным данным, составляют 3,6 на 100000 детей. Проблема восстановления функции сгибания пальцев кисти при повреждении сухожилий сгибателей обусловлена сложностью первичной диагностики, малым размером сухожильно-связочного аппарата, не позволяющим использовать многонитевые швы и обеспечить оптимальное соотношение скольжения и прочности в месте шва. Отсутствие мотивации у детей младшего возраста затрудняет проведение послеоперационной реабилитации. Повреждение сухожилий сгибателей пальцев во второй анатомической зоне (область фиброзно-синовиального канала), встречающееся в большинстве случаев травм – наименее благоприятная локализация повреждений и, по данным литературы, в 52 % приводит к неудовлетворительным результатам лечения.

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения детей с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев во II анатомической зоне.

**Материалы и методы:** Проанализированы 153 случая повреждений сухожилий сгибателей пальцев у детей за период 2013-2015гг., проходивших лечение на базе отделения микрохирургии ДГКБ №13 им. Н. Ф. Филатова. У детей младше 7 лет выполнялось наложение модифицированного сухожильного шва по Кесслеру монофиламентной полипропиленовой нитью (4-0,5-0) с обязательным выполнением адаптирующего шва монофиламентной нитью (6-0,7-0), с иссечением сухожилия поверхностного сгибателя. У детей старше 7 лет – восстановление двух сухожилий сгибателей, выполнялся 4 –х нитевой шов монофиламентной нитью (3-0,4-0) или петлевой сухожильный шов по Tsuge и обвивной адаптирующий шов монофиламентной нитью (5-0,6-0). При застарелых повреждениях выполнялась одно– или двухэтапная пластика в зависимости от рубцового перерождения связочного аппарата.

**Результаты:** Результаты лечения оценены по шкале TAM (Total Active Motion). Хороший результат получен в 45,1 % (69 детей), удовлетворительный в 32 % (49 детей) и неудовлетворительный в 22,9 % (35 детей).

**Выводы:** Лечение повреждений сухожилий у детей требует дифференцированного подхода в зависимости от возраста ребенка, сроков вмешательства, отсутствия или наличия рубцового перерождения связочного аппарата.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНЫМ КОПЧИКОВЫМ ХОДОМ

*И. А. Скляр, Л. Д. Фельдман*
*Научный руководитель – к. м. н. В. А. Плякин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ) представляет собой врожденную аномалию развития кожи межъягодичной области, связанную, вероятнее всего, с неполной редукцией мышечных и соединительных структур каудального отдела позвоночника эмбриона (хвоста). Лечение ЭКХ является актуальной хирургической проблемой. В настоящее время существует множество различных методов лечения пациентов с данной патологией, однако частота неудовлетворительных результатов после иссечения ЭКХ остается достаточно высокой – рецидивы до 19 %, нагноение раны – до 30 %.

**Цель исследования:** Оценить эффективность лечения пациентов с ЭКХ с использованием углекислотного лазерного скальпеля в Научно-исследовательском институте неотложной детской хирургии и травматологии (НИИ НДХиТ).

**Материалы и методы:** Нами были проанализированы истории болезни 23детей в возрасте от 14 до 18 лет (средний возраст 16,7 ± 1,34), находившихся на лечении в НИИ НДХиТ с диагнозом «эпителиальный копчиковыйход» в стадии ремиссии воспаленияза период с 2012 г. по 2015 г. Диагноз ставился на основании клинической картины и данных анамнеза. Всем детям выполнялось УЗИ крестцово-копчиковой областидля подтверждения диагноза и визуализации ходов. Эхографические размеры хода у всех пациентов исследуемой группы составили: длина – от 12 до 48 мм (28,2 мм ± 9,81); глубина – от 4 до 25 мм (15,1 мм ± 6,68). Фистулография проводилась 2 (9 %) пациентам, но в дальнейшем было принято решение отказаться от неё, в связи с малой информативностью. В исследуемой группе было 5девочек (22 %) и18мальчиков (78 %). У 19 (82 %) детей заболевание было диагностировано впервые, четверо были с рецидивом заболевания после оперативного лечения другими способами. Все операции в исследуемой группе выполнялись в плановом порядке, из них, под общей анестезией 2 (9 %), под местной – 21 (91 %). Всем детям исследуемой группы выполнялось иссечение ЭКХ, предварительно прокрашенного анилиновым красителем (бриллиантовой зеленью), непрерывным излучением углекислотного лазера «Ланцет-2» мощностью 10 Вт, с тампонированием раны и последующим открытым её ведение. В послеоперационном периоде обезболивание НПВС потребовалось 4 детям. Антибиотикопрофилактика проводилась 2 пациентам в связи с большим объемом иссекаемого ЭКХ. Оценка результатов лечения проводилась на основании количественной оценки рецидивов, продолжительности лечения и операции, а также самостоятельной оценки пациентов по шкале ВАШ (VAS). Статистическая обработка проводилась с помощью программ MS Excel и SPSS.

**Результаты:** Анализ результатов исследования показал, что в 90 % случаев получены отличные результаты. Рецидивы наблюдались у 2 пациентов (10 %). Продолжительность лечения составила от 2 до 4 недель (2,8±0,83). Продолжительность операции составила от 36 до 60 минут (49,3±7,0). Заживление раны происходило вторичным натяжением. Удовлетворённость пациентов результатом

оценивалась по шкале ВАШ (VAS). По рейтинго-балловой шкале ВАШ 19 (82%) пациентов оценили свой результат на 0 пунктов (нет боли) и 4 (18%) пациента на 2 пункта (боль слабой интенсивности). Ни у одного пациента не было послеоперационных кровотечений и нагноений ран.

**Выводы:** Данный метод хирургического лечения пациентов с ЭКХ с использованием углекислотного лазерного скальпеля позволил получить отличный клинический результат в 90% случаев, обеспечить безболезненное течение послеоперационного периода и исключить послеоперационные осложнения. Данный метод лечения может быть рекомендован к использованию в амбулаторной сети.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ НА ФОНЕ КОЛЬЦЕВИДНОЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

*А. А. Махмутьянова, Р. Р. Гарипов, И. Г. Нуртдинова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Гумеров*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Среди пороков развития верхних отделов желудочно-кишечного тракта, дуоденальная непроходимость (ДН) встречается наиболее часто – 1,6000 новорожденных. Одной из возможных экстраинтестинальных причин ДН является кольцевидная поджелудочная железа, врожденный порок развития (ВПР), возникающий внутриутробно на 4—6-й неделе. Данный врожденный порок составляет около 3% всех аномалий пищеварительного тракта.

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения дуоденальной непроходимости на фоне кольцевидной поджелудочной железы с применением лапароскопии.

**Материалы и методы:** В отделении хирургии новорожденных РДКБ г. Уфы с 2008 – 2015 находилось 13 детей с дуоденальной непроходимостью (ДН), вызванной кольцевидной поджелудочной железой (КПЖ). Возраст детей составил от 3 до 5 суток. Из сопутствующих патологий у 1 ребенка наблюдалось внутриутробное инфицирование, у 3 детей – синдром Дауна. В зависимости от операционного доступа были сформированы группы сравнения. В первую группу вошло 4 пациента, оперированных открытым доступом, во вторую группу – 9 пациентов, оперированных лапароскопически. Достоверность различий оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

**Результаты:** У всех детей наблюдались срыгивание, рвота и отхождения скудного мекония. На рентгенограмме брюшной полости, у 4-х детей обнаружены двух газовых пузырей с горизонтальными уровнями жидкости. У 9 новорожденных, кроме двух уровней жидкости отмечалось небольшое количество газа в петлях кишечника. В 4 случаях проводилось рентгенконтраст-ные исследования желудочно-кишечного тракта, а также УЗИ. Больные опе-рированы с предварительным диагнозом: высокая кишечная непроходимость. Характер операции зависит от вида обструкции. При КПЖ выполняется дуодено-дуоденоанастамоз. В четырех случаях в операция выполнена традици-онным доступом, у 9 – лапароскопическим способом. Осложнение в виде несостоятельности анастомоза с последующим развитием желчного перито-нита наблюдалось у 1 пациента, оперированного открытым доступом. При эндоскопическом доступе достоверно сокращалось время пребывания пациента в стационаре (критерий Манна-Уитни, $p<0,05$).

**Выводы:** Применение лапароскопической операции для лечения дуоденальной непроходимости на фоне кольцевидной поджелудочной железы позволяет получить хорошие результаты, уменьшить количество осложнений и со-кратить сроки лечения больных.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ СОНОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИКОЦЕЛЕ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 13-14 ЛЕТ

*М. С. Середина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Ю. Комарова*
*Уральская Государственная Медицинская Академия, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Варикозное расширение вен семенного канатика сопровождается поражением тестикулярной ткани и занимает ведущее место среди причинных факторов мужского бесплодия. Пик заболеваемости отмечается у подростков в возрасте 13-14лет. Не смотря на длительное использование ультразвуковой диагностики в практике детских хирургов, до сих пор нет референтных значений размеров семенной вены у мальчиков возрастной группы 13-14 лет. Врачи ультразвуковой диагностики применяют нормы взрослых. В норме у взрослых диаметр вен гроздевидного сплетения при ультразвуковом исследовании не превышает 2,5 мм, при варикоцеле I степени в среднем от 2,5 до 3 мм, при II – 3,1-5мм и при III более 5 мм (иногда до 9 мм).

**Цель исследования:** Определить диаметр семенной вены у мальчиков в возрасте 13-14 лет в норме и при варикоцеле.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 436 историй болезни мальчиков, оперированных по поводу варикоцеле за период 2013-2015 гг. Распределение по возрасту: 10-12 лет – 82 мальчика (19,7%), 13-14 лет – 271 мальчик (65,2%), 15-17 лет – 63 мальчика (15,1%). Мы проанализировали средние значения сонографических параметров для группы мальчиков 13-14 лет, в связи с ее многочисленностью и, соответственно, более статистически достоверным данным. Всем детям до операции проведено сонографическое исследование органов мошонки, были рассмотрены: ширина, длина и толщина обоих яичек, их придатки, сосуды семенного канатика, а также гемодинамические показатели кровотока в этих сосудах. Функциональная проба Вальсальвы проводилось лежа и стоя. Так же проводится оценка левой почечной вены для исключения аорто-мезентериальной компрессии.

**Результаты:** В возрастной группе 13-14 лет со II варикоцеле – 171 мальчик (63,1%), с III – 100 мальчиков (36,9%). Преобладает II степень. При изучении сонографических параметров размеры органов мошонки справа были взяты за норму, при этом выявлено, что средние размеры яичка слева меньше соответствующих размеров правого яичка: длина 35,2 ± 3,0 мм (справа 37,5 ± 2,2 мм), ширина 18,1 ± 2,8 мм (справа 19,4 ± 1,9 мм), толщина 22,2 ± 2,2 мм (справа 22,9 ± 2 мм), объем 8,3 ± 2,2 $см^3$ (справа 9,6 ± 1,5 $см^3$). Средний диаметр семенной вены справа 1,4 ± 0,2мм и индекс резистентности 0,57 ± 0,05, диаметр вены при варикоцеле II в среднем 2,4 ± 0,21 мм, при III – 2,9 ± 0,3мм.

**Выводы:** 1. Определены нормальные размеры семенной вены 1,4 ± 0,2мм и индекс резистентности 0,57 ± 0,05,2. В группе

исследования преобладает II степень варикоцеле (63,1%). 3. Наиболее часто в 65,2% случаев оперативное лечение варикоцеле проводится у мальчиков 13-14 лет. 4. Средние размеры яичка слева при варикоцеле меньше средних размеров и объема правого здорового яичка. 5. Сравнительный анализ семенный вен показал увеличение диаметра вены на стороне поражения (варикоцеле) в 1,5 раза.

## Постерные доклады

### ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ РЕБЕНКА С ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИЕЙ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОГО ОРГАНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

*Р. С. Молотов, А. К. Федоров, Н. Т. Зурбаев, М. В. Афаунов*
*Научный руководитель – д. м. н. С. М. Батаев*
*НИ. хирургии детского возраста РНИМ. имени Н. И. Пирогова, Москва, Российская Федерация*

**Введение:** Острая бактериальная деструкция легких – одно из наиболее часто встречаемых гнойно-воспалительных заболеваний у детей, наносящих серьезный ущерб здоровью ребенка. Особенно не благоприятно это заболевание протекает у детей с тяжелой сопутствующей патологией. В данном наблюдении представлена история болезни ребенка с органическим поражением ЦНС, которому для дебридмента фибринозных наложений в плевральной полости во время торакоскопии впервые была использована гидрохирургическая установка «Versajet-II».

**Цель исследования:** Продемонстрировать возможности гидрохирургической системы «Versajet-II» при видеоторакоскопической санации плевральной полости.

**Материалы и методы:** В ДГКБ №9 им. Г. Н. Сперанского находился на лечении пациент с диагнозом: острая внебольничная правосторонняя полисегментарная плевропневмония, эмпиема правой плевральной полости, фибриноторакс справа, тяжелое органическое поражение ЦНС, медикаментозно толерантная симптоматическая эпилепсия, спастический тетрапарез, псевдобульбарный синдром. Ребенку произведено дренирование и лаваж правой плевральной полости. По данным рентгенологического обследования и УЗИ плевральных полостей и легких, в динамике отмечено формирование выраженного фибриноторакса с развитием осумкованных инфицированных скоплений. Была произведена санационная торакоскопия с дренированием правой плевральной полости. Однако общий негативный соматический статус пациента в послеоперационном периоде привел к возникновению повторного фибриноторакса с тенденцией к кортикации правого легкого. В связи с этим, было решено провести реторакоскопию, санацию правой плевральной полости, декортикацию правого легкого при помощи гидрохирургической системы «Versajet-II». Гидрохирургическая система «Versajet-II» представляет собой хирургический инструмент на основе высокоскоростного потока жидкости, совмещающий одновременно преимущества острого очищения тканей и обработки пульсирующей струей. Конструкция эвакуационной трубки и её близость к жидкостной струе создает локальный вакуум, который эффективно удаляет фибриновые шварты и жидкое содержимое. Данный эффект позволяет иссекать ткань с одновременным удалением материала из плевральной полости.

**Результаты:** Период выздоровления и реабилитации протекал без осложнений. Перед выпиской из стационара, по данным УЗИ плевральных полостей, воздушность легочной ткани умеренно снижена. В ткани легкого определяются единичные зоны пониженной эхогенности до 14 мм. В плевральной полости – единичные наложения фибрина шириной до 13 мм. Рентгенография органов грудной клетки показала остаточные проявления фибриноторакса. Правое легкое расправлено. При повторном обследовании через 2 месяца – УЗИ плевральных полостей выявило единичные фибринозные наложения шириной до 6 мм, рентгенография органов грудной клетки подтвердила отсутствие воспалительного процесса в паренхиме легкого.

**Выводы:** Применение гидрохирургической системы «Versajet-II» при торакоскопии позволяет провести элиминацию фибриновых наложений по всей плевральной полости, декортикацию легкого без повреждения паренхимы легкого и создать условия для скорейшей реабилитации компрометированного легкого. Использование гидрохирургии может стать операцией выбора у детей с сопутствующей органической патологией и у детей с тяжелым фибриноторакcом.

### ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВНОГО УРОЛИТИАЗА У ДЕТЕЙ

*А. М. Месова, Н. А. Туктиева, А. М. Касенгалиева*
*Научный руководитель – к. м. н. М. С. Самбаев*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Лечение мочекаменной болезни у детей является сложной задачей в связи с ростом заболеваемости во всех возрастных группах и склонности к рецидивам до 70% случаев (Н. К. Дзеранов, D. A. Tolley, 2002).

**Цель исследования:** улучшение исходов лечения рецидивного уролитиаза у детей.

**Материалы и методы:** Анализированы истории болезни 29 детей, страдающих с мочекаменной болезнью в возрасте от 3 до 12 лет. Девочек было 17, мальчиков – 12. Клинико-ренгенологические исследования позволили установить камни почек – у 23, мочеточника – у 6 пациентов. Сочетание уролитиаза с пороком развития выявлено у 15.

**Результаты:** 29детям произведены 35 операции. Пиелолитотомия осуществлялась 23 больным с одиночными камнями при внепочечной лоханке, при внутрипочечной лоханке камни удалялись по частям у 6 больных. Среди оперированных детей рецидивные камни установлены у 6 детей. При анализе причин установлено, что 5 из них первоначально оперированы по поводу коралловидных камней, один больной в послеоперационном периоде не получил целенаправленного противорецидивного лечения. Рецидивами уролитиаза повторно оперированы 6 детей. Из 6 больных у 4 выявлен хронический гастрит, 2 страдали дискенизией желчных путей. Этим больным с целью ликвидации воспалительного процесса интраоперационно проведено струйное промывание и дренирование мочевых путей в послеоперационном периоде. После удаления камней, почка дренируется через верхний и нижний полюсы

полихлорвиниловыми трубками. В течение 10-12 дней 4-5 раз в день промываются мочевые пути антибиотиками и фурациллином. Изучение отдаленных результатов свидетельствуют о целесообразности санации мочевых путей и при необходимости, сочетания с реконструктивтивно-пластическими и восстановительными операциями, направленными на восстановление нормальной уродинамики. Отдаленные результаты (от 2 до 10 лет) показывает, что у 6 больных оперированных по поводу рецидивных камней сопровождающееся пиелонефритом, где проведено активная антибактериальная терапия инфекции мочевых путей и лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечных путей и печени, образования повторных камней не наблюдались.

**Выводы:** Таким образом, промывания мочевыделительной системы в послеоперационном периоде и применение комплексного междисциплинарного подхода в динамике, могут быть использованы как один из методов профилактики и лечения рецидивных камней и калькулезных пиелонефритов у детей.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ИЗЪЯЗВИВШИХСЯ МЛАДЕНЧЕСКИХ ГЕМАНГИОМ

*А. Г. Денис, В. О. Лапин, М. Я. Галиулин, И. С. Васильев*
*Научные руководители – д. м. н., доцент И. А. Абушкин; д. м. н., профессор В. А. Румянцев*
*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия*
*Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Наиболее частым осложнением младенческих гемангиом (МГ) является их изъязвление, которое приводит к кровотечению и присоединению вторичной инфекции. В первую очередь это относится к гемангиомам расположенным в областях с интенсивным кровотоком, какими являются область головы, лица и шеи. Несвоевременное и неадекватное оказание помощи детям с изъязвившейся МГ способствует обширной деструкции тканей и разрушению органов (нос, губы, ушные раковины), формированию уродства и является большой психологической проблемой для родителей и ребенка. Характерная особенность изъязвившихся гемангиом – продолжительное течение заболевания и отсутствие тенденции к быстрому заживлению язвенных поверхностей (Zvulunov A, Metzker A., 2002). Поэтому лечение изъязвившихся МГ является весьма актуальной и сложной проблемой.

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения изъязвившихся МГ.

**Материалы и методы:** В 2015 году лечили 458 детей с МГ, из них у 22 (4,8%) пациентов заболевание осложнилось изъязвлением. Чаще всего (13 из 22 пациентов) язва развивалась в возрасте от 3 до 5 месяцев, самому маленькому пациенту было 10 дней. Гемангиома преимущественно (9 детей) локализовалась на голове и шее (губы, ушная раковина и др.). Соотношение девочек и мальчиков было 2,7:1. Для уточнения причины изъязвления у 24 детей измеряли напряжение кислорода в гемангиоме чрескожно аппаратом TCM 2 (Радиометр, Дания). Две гемангиомы из этой группы детей также были изъязвившимися. Большинство (13 из 24) гемангиом локализовалось на туловище. Дети этой группы были в возрасте от 1,5 месяцев до 2 лет. Лечение проводили пропранололом (анаприлин) энтерально и 0,97 и 1,56 мкм-лазерной термотерапией.

**Результаты:** Нами впервые выявлено, что у большинства (20 из 24) детей с МГ имеется снижение напряжения кислорода в коже в гемангиоме в среднем до 6,45±2,1 mmHg (контроль 51,42±3,2 mmHg), $p<0,01$. Лечение пропранололом у 4 детей не способствовало заживлению язвы, поэтому им и остальным детям в экстренном порядке провели 0,97 или 1,56 мкм-лазерную термотерапию гемангиомы, включая обработку язвы. Такое лечение у всех пациентов привело к быстрому заживлению язвенного дефекта.

**Выводы:** Локальная гипоксия тканей в гемангиоме может быть одной из причин ее изъязвления, что необходимо учитывать в лечебной тактике. Термотерапия лазерным излучением с длиной волны 0,97 и 1,56 мкм – эффективный метод лечения изъязвившейся МГ и может быть рекомендована к широкому клиническому применению.

## АБЛЯЦИОННАЯ ЛАЗЕРНАЯ ШЛИФОВКА РУБЦОВ У ДЕТЕЙ

*А. В. Корабельников, А. Г. Денис*
*Научный руководитель – д. м. н. И. А. Абушкин*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Рубцы у детей часто являются результатом заживления разного рода ран, вызванных механическими травмами, ожогами, исходом лечения сосудистых аномалий, различных операций. Рубцы делятся на физиологические – нормотрофические, которые после заживления раны практически не заметны, не возвышаются над поверхностью кожи и патологические, к которым относятся атрофические, гипертрофические и келоидные. Одним из методов лечения патологических рубцов является абляционная шлифовка CO2 лазером. В последние годы появились новые модели диодных и оптоволоконных лазеров с излучением ближнего инфракрасного диапазона. Однако их возможности при лечении патологических рубцов до настоящего времени не изучены.

**Цель исследования:** Оценить эффективность ближнего инфракрасного лазерного излучения в абляционной шлифовке патологических рубцов у детей.

**Материалы и методы:** С августа 2010 года по сентябрь 2015 г, в Центре Медицины Лазерных Технологий г. Челябинска было пролечено 58 детей в возрасте от 8 месяцев до 16 лет, (53 девочки и 5 мальчиков) с гипертрофическими рубцовыми изменениями. У 4 пациентов рубцы были множественными. Из 70 рубцов– 47 располагались в области лица, из них 12 – в области губ, 9 – области носа, остальные – в области туловища (3) и на нижних конечностях (4). Оперативное лечение проводили с помощью абляционной шлифовки гипертрофической рубцовой ткани лазерным излучением с длиной волны 970 нм (3 рубца) и 1900 нм (67 рубца) под наркозом или местным обезболиванием. Оценка состояния рубцов после лечения проводилась по Ванкуверской шкале оценки рубца, где учитывались такие критерии как: пигментация (0-2 б.), окраска (0-3 б.), эластичность (0-5 б.), высота (0-3 б.), а так же зуд и боль. Данные критерии оценивались по визуально-аналоговой

шкале (0-10 б.). В последующем значения всех признаков суммировались. За отличный результат мы взяли сумму баллов: 0-2, хороший: 3-5, удовлетворительный: 5-7, неудовлетворительный: >10.

**Результаты:** Использование для шлифовки гипертрофического рубца лазерного излучения длиной волны 970 нм у всех 3 больных дало неудовлетворительные результаты. Через 3-4 недели после абляции наблюдалось увеличение высоты рубца, что связано, по-видимому, с большой глубиной прогрева тканей при проведении шлифовки рубца. Использование для лечения рубцов лазерного излучения с длиной волны 1900 нм дало хорошие результаты в лечении 65 (97%) рубцов, а у двоих – удовлетворительные. Среди побочных эффектов можно выделить некоторую послеоперационную болезненность шлифованного участка кожи, а так же умеренную гиперемию. Все явления прошли в течение 3 дней. Среди отдаленных побочных эффектов стоит отметить изменение пигментации пролеченного участка кожи.

**Выводы:** Лазерное излучение с длиной волны 1900 нм является высокоэффективным в абляционной шлифовке гипертрофических рубцов. Излучение с длиной волны 970 нм не пригодно для абляционной лазерной шлифовки из-за значительной глубины его проникновения в ткани и формирования грубого рубца в последующем. Изменения пигментации кожи, на которой была выполнена шлифовка, является наиболее значимым побочным эффектом с эстетической точки зрения и требует дальнейшего рассмотрения вариантов его коррекции.

## СОБЕННОСТИ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ТЕРМОТЕРАПИИ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ БЛИЖНЕГО ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

*М. Я. Галиулин, С. В. Халдин, А. Г. Денис, В. О. Лапин, А. В. Чуркина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. А. Абушкин*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Внутритканевая термотерапия, именуемая индуцированной лазером интерстициальной термотерапией (Laser induced interstitial thermotherapy) ЛИТТ в последние года получает все большее применение. ЛИТТ используется для лечения сосудистых аномалий и новообразований различной локализации. Эта технология малоинвазивна, часто осуществляется чрескожным доступом и амбулаторно. Повреждение тканей при ЛИТТ обусловлено их коагуляцией, развивающейся при температуре свыше 50 градусов по Цельсию. Однако сравнительного изучения ЛИТТ с помощью лазерного излучения различных длин волн ближнего инфракрасного диапазона до настоящего времени не проводилось, что и послужило обоснованием для проведения настоящего исследования.

**Цель исследования:** Сравнительное изучение эффективности и побочных действий ЛИТТ инфракрасным лазерным излучением различной длины волны в эксперименте.

**Материалы и методы:** В 5 сериях опытов использована печень свиньи in vitro. ЛИТТ проводили с применением полупроводниковых и оптоволоконных лазерных аппаратов с длиной волны излучения: 920,970,1060,1560 и 1900 nm. Лазерное излучение доставляли с помощью «голого» кварц-кварцевого световода диаметром 0,4 мм. Режим работы лазеров был постоянным с экспозицией в 3 минуты и мощностью – 2,3, 4 и 5 Вт. Процесс внутритканевой термотерапии контролировали в режиме реального времени с помощью ультразвукового исследования линейным датчиком с частотой 5-12 МГц на аппарате «SonixXP» (Canada). Затем проводили макроскопическую оценку и измерение зоны поражения.

**Результаты:** При ЛИТТ лазерным излучением с длиной волны 1900 нм, начиная с мощности в 2 Вт, наблюдали «пробои» ткани печени по сосудам (ожог по интиме сосудов) длиной до 45 мм. Похожий эффект наблюдали при использовании лазерного излучения с длинной волны равной 920 нм, но при большей мощности, начиная с 3 Вт. Длина «пробоя» ткани печени в этой серии достигала 28 мм. Наибольшая зона коагуляции печени, составившая очаг 10 х 15 мм и 12 х 15 мм без «пробоя» ткани получена при ЛИТТ излучением длиной волны 1060 и 1560 нм, соответственно. Мощность излучения в этой серии составила 3 Вт. Увеличение мощности лазерного излучения свыше 3Вт, независимо от длины волны излучения, во всех сериях привело к образованию зоны карбонизации, расположенной у кончика рабочей части световода, без увеличения зоны коагуляции. Различия между сериями по частоте «пробоев» и карбонизации ткани статистически достоверны (Хи-квадрат = 3,84).

**Выводы:** Использование для ЛИТТ излучения с длиной волны 1900 и 920 nm может осложняться ожогом сосудов на большом расстоянии от зоны коагуляции, что создает опасность повреждения важных близлежащих органов и структур (сосудов, нервных стволов, полых органов). Оптимальные зоны прогрева без повреждения окружающих тканей получены при ЛИТТ постоянным излучением с длиной волны 1560 и 1060 nm при мощности в 3 Вт. Увеличение мощности лазерного излучения свыше 3Вт, независимо от его длины волны приводит к образованию зоны карбонизации ткани без увеличения объема ее коагуляции.

## СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЕ ВОСЬМИОБРАЗНЫХ ПЛАСТИН ПРИ РАХИТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

*М. А. Баушев*
*Научный руководитель – к. м. н. М. А. Вавилов*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** Среди наиболее часто встречающихся деформаций нижних конечностей у детей можно отметить угловые деформации в области коленных суставов. В процессе роста ребенка происходят закономерные изменения угловых показателей взаимного расположения сегментов нижних конечностей. Помимо физиологических состояний, вальгусные и варусные деформации коленных суставов могут являться проявлением ряда заболеваний, таких как витамин D-зависимый рахит, рахитоподобные заболевания (витамин D-резистентный рахит, глюкоаминофосфат-диабет, почечный тубулярный ацидоз), болезнь Эрлахера-Блаунта, диспластические системные поражения костей т. д. На данный момент основным хирургическим методом коррекции деформаций в области коленных суставов является – временный гемиэпифизеодез или «temporary hemiepiphysiodesis method» [от греч. hemi – половина; epiphyseodesis; эпифиз + греч. desis связывание, скрепление] –

методика, скрепления эпифиза и метафиза направленная на торможение роста с выпуклой стороны деформации. Данная методика также носит название – метод блокирования ростковых зон, степлирование и «guided growth» – методика управляемого роста. Для блокирования зон роста используют металлические пластины с винтами. Коррекция угловых деформаций коленных суставов методом временного гемиэпифизиодеза показана при открытых ростковых зонах, в случае если деформация является патологической. Заключается данная методика в наложении пластин на область зоны роста бедренной и большеберцовой кости в области коленного сустава с медиальной или латеральной поверхности в зависимости от вида деформации и динамическом наблюдении за пациентом. По достижению коррекции пластины снимаются и пациент наблюдается ортопедом до окончания роста. В отличие от корригирующих закрывающих остеотомий данная методика является малотравматичной, малоинвазивной и поэтому не требует длительной госпитализации и реабилитации.

**Цель исследования:** Показать эффективность применения восьмиобразных пластин при тяжёлых варусных деформациях коленных суставов у детей.

**Материалы и методы:** Больная К. 3,5 лет, родители ребёнка обратились в ОДКБ г. Ярославля с жалобами на варусную деформацию коленных суставов. В анамнезе рахит. При осмотре варус коленных суставов 25 градусов D=S. Для коррекции варусной деформации выполнен локальный временный гемиэпифизиодез зоны коленных суставов с помощью 8 – образных пластин временно замедляющих скорость роста дистального эпифиза бедренной кости и проксимального эпифиза большеберцовой кости с латеральной стороны. Время коррекции составило 11 месяцев. По достижению коррекции пластины сняты.

**Результаты:** Ось нижних конечностей исправлена, а угловые характеристики стали соответствовать норме.

**Выводы:** Локальный временный гемиэпифизиодез является методом выбора при лечение деформация коленных суставов у детей на фоне роста.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОДОШВЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТОПЫ ВАСКУЛЯЗИРОВАННЫМ ТРАНСПЛАНТАНТОМ

*А. А. Смирнов, А. В. Александров, А. А. Смолянкин*
*Научный руководитель – А. В. Александров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Высокая устойчивость тканей подошвы к механической нагрузке обеспечивается её особым анатомическим строением, поэтому проблема восстановления опорной функции и внешнего вида подошвенной поверхности стопы при обширных дефектах мягких тканей остается актуальной. Применение филатовского стебля и итальянской пластики по данным литературы, в отдаленном периоде приводит к нарушению опорной функции в 54-66 % случаев. Нами применяется реконструктивный метод трансплантации аутомышцы на сосудистой ножке с последующим укрытием ее полнослойным кожным трансплантатом.

**Цель исследования:** Улучшение результатов восстановления опорной функции и внешнего вида подошвенной поверхности стопы после реконструкции обширных дефектов мягких тканей.

**Материалы и методы:** На базе Детской городской клинической больницы №13 им. Филатова г. Москвы за период 2010-2015 гг находилось на лечении семь больных с дефектом мягких тканей подошвенной поверхности стопы. Из них пять – с травматическими дефектами, один – с трофической язвой вследствие врожденного повреждения спинного мозга и один – после удаления костей предплюсны и мягких тканей подошвенной поверхности стопы по поводу злокачественной опухоли. Всем больным была выполнена трансплантация мышцы на сосудистой ножке (пять случаев с использованием торакодорзального лоскута и два – лоскутов прямой мышцы живота). Пересаженный лоскут укрывался полнослойным кожным трансплантатом. Результаты оценивались через 7 дней и через 6 месяцев после операции.

**Результаты:** В ближайшем послеоперационном периоде в пяти случаях осложнений не было, в одном случае отмечался значительный отек трансплантата, потребовавший нанесения декомпрессионных насечек, и в одном случае на вторые сутки после операции наступил сухой некроз трансплантата, потребовавший выполнения некрэктомии. В отдаленном послеоперационном периоде у шести детей произошло превращение трансплантата в хорошо кровоснабжаемую рубцовую ткань, удовлетворительно выполняющую опорную функцию. В трех случаях пациенты были недовольны косметическим результатом вследствие выраженного рубцового перерождения трансплантата.

**Выводы:** Выполнение пересадки васкуляризированного лоскута при обширных дефектах подошвенной поверхности стопы у детей позволило удовлетворительно восстановить опорную функцию стопы в 6 случаях из 7.

## ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРЕДПЛЕЧЬЯ У ДЕТЕЙ

*Д. В. Ти-Мин-Чуа*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. М. Крестьяшин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Последние годы отмечается рост техногенных, спортивных, уличных травм в детском возрасте, что требует разумного и профессионального подхода к лечению переломов костей предплечья с учетом возраста, состояния пациента, локализации и типа перелома. По различным данным травматические повреждения костей предплечья встречаются в 25-53 % случаев от всех повреждений опорно-двигательного аппарата. При этом, неудовлетворительные результаты лечения данной патологии встречаются в 3-22 % случаев.

**Цель исследования:** Целью данного исследования является рассмотреть показания к различным вариантам лечения переломов костей предплечья у детей и их результаты

**Материалы и методы:** На базе отделения травматологии и ортопедии ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова с 2010 по 2014 год проходили лечение 1285 детей с переломами костей предплечья различной локализации. Всего было проведено 1052 репозиции, 2 из которых были открытыми с накостным остеосинтезом. Лечение проводилось методами закрытой репозиции, репозиции с последующей интрамедуллярной фиксацией (211).

**Результаты:** Неудовлетворительные результаты отмечались в 45 случаях, при которых проводились повторные операции.
**Выводы:** На данном этапе развития травматологии и ортопедии детского возраста многие оперативные техники приходят из взрослой практики, но подход к ним осуществляется с учетом особенностей детского возраста. Относительно всего многообразия способов лечения по прежнему открытым остается вопрос показаний к оперативному лечению в целом и выбора варианта остеосинтеза.

### ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ У ДЕТЕЙ

*В. В. Рубцов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. А. Цап*
*Уральская Государственная Медицинская Академия, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Среда, окружающая ребенка содержит потенциально опасные электроприборы, и при недостаточном контроле родителей возникает электротермическая травма, что представляет значимую медико-социальную проблему в связи с высокой летальностью и выраженной инвалидизации выживших детей.
**Цель исследования:** Сравнить результаты лечения и реабилитации от электротермического поражения при различных показателях воздействовавшего электрического тока.
**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй болезни детей (n=51), находившихся на лечении в ДОЦ ДГКБ№9 города Екатеринбурга в период с 2010 по 2015 год. По источнику поражения током сформированы 2 группы исследования: I гр. – 39 (76,5 %) ребенка, получившие электротермическое поражение от бытовых электроприборов; II гр. – 12 (23,5 %) детей, пострадавшие от высоковольтных линий.
**Результаты:** Частота элетроожогов в отделении составила не более 5 % от общего числа детей отделения, летальности нет. Электротермическое поражение, как тяжелое проявление воздействия на организм ребенка было рассмотрено в зависимости от характеристик электрического тока, что влияло на тактику ведения пациента. В I гр. наиболее часто встречалась электротравма кисти, на которой отмечалась ограниченная площадь ожога IIIБ-IV степени в месте прямого контакта, при этом площадь поражения составила менее 5 %. Длительность ожогового шока составила менее 24 часов. Для детей из II гр. характерна различная локализация поражений, большие площади ожогов и развитие неврологической симптоматики. Площадь поражения была больше 5 %, и сопровождалось длительным ожоговым шоком, более 24 часов. В I гр. была выбрана выжидательная лечебная тактика до образования демаркационной линии, что позволило выполнить щадящую некрэктомию с последующей кожной пластикой. При лечении детей II гр. была выбрана активная тактика ведения с целью максимального сохранения пораженного сегмента. Количество мальчиков, получивших травму больше чем девочек. Наиболее часто электротермическому поражению подвергались дети первых 3 лет жизни, у всех детей этой группы было воздействие бытового тока, что связано с недостаточным контролем со стороны родителей. Вторая по частоте группа была представлена подростками в которой преобладали высоковольтные поражения, что связано с отсутствием должной занятости во внеучебное время, 83 % из области. В группе дошкольного возраста, есть значительное уменьшение поражением бытовым током, но впервые появляется травма от высоковольтного тока. В последние 6 лет наблюдается тенденция к снижению электотермическим поражением в данных группах, при этом в 2014-2015 годах не было зафиксировано ни одного случая высоковольтной травмы. Это обусловлено активной агитацией населения через СМИ и школьников на занятиях ОБЖ, об осторожности обращения с электроприборами. Так же свою роль сыграли проверки электропромышленности и железной дороги, направленные на предупреждение повторых случаев поражения детей. Продолжительность лечения детей 2 группы была в 2 раза дольше, чем в детей из 1 группы, что связано с тяжелым течением, комбинированной травмой, выраженная симптоматика со стороны сердечно-сосудистой системы, нервной, дыхательной, большим объемом повреждения, и длительностью ожогового шока.
**Выводы:** 1. Прогностические риски ампутаций или органосохранных вмешательств базируются на физических характеристиках электротока, локализация повреждения, степени нарушения трофики и иннервации пораженного сегмента. 2. По результатам лечения предпочтительно делать раннюю некэктомию до жизнеспособных тканей с первым этапом пластики, наблюдением, по необходимости расширение зоны некэктомии и замещением дефекта и окончательным этапом пластики в качестве метода выбора при поражении высоковольтным током. 3. При площади глубокого ожога более 5 % поверхности наблюдалось тяжелое течение. 4. Процент инвалидизации в группе пораженных высоковольтным током составил 50 %. 5. Необходимо комплексное и раннее лечение и реабилитация пациентов с электротермическим поражением

## Только публикации

### ЭНДОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ГНОЙНЫМ ОТИТОМ

*К. К. Баранов*
*Научный руководитель – д. м. н., чл.-кор. РА. М. Р. Богомильский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В наши дни наблюдается высокая заболеваемость хроническим средним гнойным отитом (ХГСО) среди детей. Значимым фактором, вызывающим сокращение периода ремиссии и увеличение количества обострений ХГСО у детей, является патология лимфоидного аппарата носоглотки. Эндоскопическая техника позволяет точно определить степень гипертрофии аденоидов, оценить состояние глоточного устья слуховой трубы и проводить аденотомию под контролем зрения.
**Цель исследования:** Анализ эффективности применения эндоскопической техники в диагностике и лечении заболеваний лимфоидного аппарата носоглотки у детей с ХГСО.

**Материалы и методы:** Дети с ХГСО от 5 до 16 лет. Диагностическая эндоскопия носоглотки и аденотомия под контролем эндоскопа.
**Результаты:** 120 детям с периодическими обострениями ХГСО, проведено эндоскопическое исследование носоглотки: у 72 детей (60%) выявлена гипертрофия аденоидов 3 степени, вызывающая тубарную дисфункцию, у 30 детей (25%) обнаружены аденоиды 2 степени, блокирующие глоточные устья слуховых труб. После проведения эндоскопической аденотомии у 92 детей (90,2%) не наблюдались обострения ХГСО в течение 1 года.
**Выводы:** Диагностическая эндоскопия носоглотки надежный метод определения степени гипертрофии аденоидов и блока глоточных устьев слуховых труб. Последующее удаление увеличенной аденолимфоидной ткани под эндоскопическим контролем является достоверным способом снижения частоты обострений ХГСО у детей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

*А. А. Сагымбаева, А. А. Сагымбаева, Н. Т. Есенаманов*
*Научный руководитель – к. м. н., профессор К. Т. Турсунов*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** На сегодняшний день химический ожог пищевода (ХОП) в особенности у детей от 1 до 3 лет остаются наиболее часто встречающимся заболеванием, которое связано с особенностью физиологии ребенка и с увеличением использования в быту препаратов бытовой химии, содержащих химических агентов как, кислоты, щелочи и другие. В зависимости от степени поражения пищевода и желудка, лечение этой патологии проводится консервативным и хирургическим методами лечения.
**Цель исследования:** Изучить результаты консервативного и хирургического лечения ХОП у детей.
**Материалы и методы:** Для достижения цели настоящей работы нами ретроспективно проанализированы результаты лечения у 574 детей с химическими ожогами пищевода, находившихся на стационарном лечении в период 2006-2015 гг. на клинической базе кафедры детской хирургии КазНМУ.
**Результаты:** В результате проведения комплексного консервативного лечения у всех 292 (100%) детей с химическими ожогами пищевода I-II степени и в 224 (79,4%) наблюдениях с ожогами II-III степени на 7-21 суток констатированы улучшение состояния и полное выздоровление. Из 282 больных с ХОП II-III степени в 58 (20,6%) случаях на второй, третьей неделе заболевания отмечались признаки стенозирования пищевода. Этим пациентам с момента установления первого признака стенозирования проводилось раннее программное бужирование 1-2 раза в течение 3-4 недель. Из 58 больных с признаками стенозирования в результате раннего программного бужирования в 36 (62,07%) случаях достигнут положительный эффект. Остальным 22 детям с рубцовым стенозом пищевода с целью полноценного энтерального питания и для прямого или ретроградного бужирования по методу Баирова была наложена гастростома по Кадеру с антирефлюксным механизмом. После программного бужирования у 5 воссстановлена проходимость пищевода. Длительность лечения данных групп больных составила в среднем 1,5 года. 17 детям из этой группы в связи с неуспешностью программного бужирования и при протяженности рубцовой стриктуры наложена продленная интубация пищевода с установлением силиконового или полихлорвинилового стента на срок 2-3 месяца. После удаления стента только у троих отмечен положительный эффект. Троим из оставшихся 14 больных из-за неэффективности первичной интубации стент установлен повторно. В 11 случаях после продленной интубации, в связи с сохранившимся стенозом пищевода продолжено программное бужирование. В итоге такой рациональной тактики лечения проходимость пищевода восстановлена у 10 детей. Пятерым из 17 больных, в связи с некоррегируемым стенозом пищевода, произведена операция одномоментной загрудинной эзофагоколонопластики с благоприятным результатом. Двоим из 17 больных восстановлена проходимость пищевода после программного бужирования, из-за рубцового стеноза пилорического отдела желудка этим пациентам произведена операция по Ру.
**Выводы:** Эффективность комплексного консервативного лечения химических ожогов пищевода I-II и II-III степеней составляет 98,8%. У всех детей с некоррегируемым рубцовым стенозом пищевода произведена эзофагопластика. Считаем, что эффективным методом хирургической коррекции рубцового стеноза пилорического отдела желудка является операция по методу Ру.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

*А. В. Зализняк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. М. Барсук*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** Острая инвагинация кишечника (ОИК) – это наиболее частый вид приобретенной кишечной непроходимости смешанного типа у детей и составляет 70-80% из всех видов кишечной непроходимости, встречается в детском возрасте, а по данным некоторых авторов занимает второе место среди хирургической патологии органов брюшной полости у детей. Существуют консервативные и хирургические методы лечения инвагинации кишечника. Консервативное лечение инвагинации кишечника у детей признано наиболее оптимальным методом лечения данной патологии при отсутствии противопоказаний.
**Цель исследования:** Анализ методов и результатов лечения детей с острой инвагинацией кишечнике. Оценка места лапароскопии в лечении данной патологии.
**Материалы и методы:** Анализ лечения 857 детей с ОКИ с 1995 по 2015 гг. Все эти дети лечились в детской клинике Днепропетровска. В период с 1995 по 2007гг. было 576 детей. У 506 детей успешно проведена классическая дезинвагинация воздухом, 70 детей были прооперированы путем лапаротомии, что составляет 12,2% (48 мальчиков и 22 девочки). В 22 (31,4%) – кишка признана не жизнеспособна и была проведена резекция кишки. В 48детей (68,6%) проведена успешная оперативная дезинвагинация. С 2008г. в клинике используется метод лапароскопии в лечении детей с острой инвагинацией кишечника.

**Результаты:** С 2008г. на лечении находилось 281 детей с острой инвагинацией кишечнике. Консервативная дезинвагинация была эффективна в 226 детей, что составляет 80%. У остальных 55 детей, что составляет 20% от общего количества госпитализированных, после безуспешного консервативного лечения проводилась повторная попытка консервативного расправления инвагината в операционной под контролем лапароскопа. Из 55 детей у 43 (78%) случаях кишечник признан жизнеспособным и на этом этапе лечение заканчивалось. В 12 (22%) случаях после расправления инвагината и после лапароскопической оценки отмечался некроз кишечной стенки. У 9 (16,4%) детей причиной инвагинации был дивертикул Меккеля. Во всех случаях, требовавших резекции кишечника, проводилась лапароскопически асистована резекция дивертикула Меккеля или нежизнеспособной кишки с наложением кишечного анастомоза путем минилапаротомии

**Выводы:** 1. Консервативный метод лечения инвагинации кишечника у детей путем расправления инвагината воздухом эффективен в среднем в 85% случаев. Противопоказанием к консервативной дезинвагинация являются: перитонит, выраженная кишечная непроходимость, шок. 2. В случаях неэффективности классической консервативной дезинвагинация, повторная попытка под эндотрахеальным наркозом с лапароскопическим контролем позволяет достичь хороших результатов лечения при уменьшении операционной травмы.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

*Д. Г. Вернигора, А. В. Зализняк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Дегтяр*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** В течение последних десяти лет количество детей с желчнокаменной болезнью увеличилось в десять раз.

**Цель исследования:** Выявить закономерности появления и развития желчнокаменной болезни у детей. Изучить частоту и динамику развития желчнокаменной болезни у детей. Определить особенности клинических проявлении холелитиаза и уточнить показания к оперативному лечению

**Материалы и методы:** Проанализированы 84 истории болезни детей с диагнозом желчнокаменная болезнь которые находилось на лечении в КП «ДОДКБ» «ОГА».

**Результаты:** За последние 10 лет в КП «ДОДКБ» «ОГА» находилось на лечении 84 ребенка с диагнозом желчнокаменная болезнь. Из них мальчиков было 44 (52,4%), девочек 40 (47,6%) Только у 39 детей (46,4%) установлен диагноз желчнокаменная болезнь при поступлении. 25 больных госпитализировано с клиникой острого аппендицита 20 детей (23,8%) поступило с обострением хронической патологии желудочно-кишечного тракта. Основным методом диагностики является УЗИ. После установления диагноза у 53 детеи (63,15) проведено хирургическое лечение – холецистэктомия лапараскопическим методом. Основным показанием к оперативному лечению являлся болевой синдром. Наличие холилитиаза без болевого синдрома у 31 ребенка являлось показанием к проведению консервативного лечения.

**Выводы:** 1. Отмечается значительное увеличение количества детей с холелитиазом. 2. У детей отмечается полиморфность клинических проявлении желчнокаменной болезни. 3. Основным методом диагностики холелитиаза является УЗИ 4. Показанием к оперативному лечению является болевой синдром

## ЦИРКУЛЯРНЫЙ ПАРАУМБИЛИКАЛЬНЫЙ ДОСТУП В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*А. В. Лейга, М. Ю. Николаевич, К. С. Романовна, Л. В. Горобец*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент В. Б. Кацупеев*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** В детской хирургии при лечении новорожденных и детей раннего грудного возраста, применяют в настоящее время стандартные доступы к органам брюшной полости: ректальная лапаротомия, поперечные лапаротомии, надлобковый доступ по Пфанненштилю, полуциркулярный околопупочный доступ по Bianchi и т. д. Считать их радикально эффективными и лишенными недостатков нельзя. В связи, с этим определяется необходимость поиска наиболее эффективного способа доступа к органам брюшной полости.

**Цель исследования:** Разработать и научно обосновать применение циркулярного параумбиликального доступа у новорожденных детей при срочных операциях на органах брюшной полости.

**Материалы и методы:** Применение циркулярного параумбиликального доступа на базе клиники детской хирургии при срочных операциях на органах брюшной полости с 2013 года следующим образом: выполняют циркулярный параумбиликальный разрез, затем мобилизуют кожные края рассечением подкожной жировой клетчатки в горизонтальном направлении в пределах 1 см по окружности, расслаивают правую прямую мышцу в продольном направлении на протяжении 7-8 мм, затем обнажают слой предбрюшинной клетчатки по срединной линии кверху от пупка, отодвигают в сторону круглую связку печени, рассекают париетальный листок брюшины и разводят крючками края лапаротомной раны.

**Результаты:** Циркулярный параумбиликальный доступ является эффективным, безопасным, легко воспроизводимым. Значительно снижает травматизацию тканей передней брюшной стенки за счет растяжения кожи во все стороны. Исключает интраоперационные осложнения: повреждение сосудов передней брюшной стенки с развитием кровотечения, повреждение пилорического отдела желудка в месте рассечения, повреждение сосудов, идущих к пилорического отделу желудка. Локализация послеоперационного рубца в параумбиликальной области значительно улучшает косметический результат. Увеличивает размеры операционного поля за счет растяжения кожи во все стороны, что позволяет визуальзировать значительные анатомические области брюшной полости.

**Выводы:** Разработанный нами циркулярный параумбиликальный доступ позволяет уменьшить травматичность вмешательства, снизить вероятность интра– и послеоперационных осложнений и повысить косметический результат.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ И ТЯЖЁЛОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ

*А. С. Юлдашев, А. Р. Абдулхакимов, Я. А. Жуманов, Ж. Х. Ибрагимов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент К. Л. Косимов*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Проблема своевременной диагностики и лечения острой бактериальной деструкции лёгких (ОБДЛ) у детей сохраняет свою актуальность в связи с тяжестью течения процесса, значительной частотой поражения и развитием опасных осложнений, что особенно характерно для раннего и младшего возраста.

**Цель исследования:** совершенствование диагностических мероприятий и лечебной тактики у детей с ОБДЛ по прогнозированию и предупреждению у них риска осложнений.

**Материалы и методы:** В отделении детской хирургии АОДМПМЦ с 2006 по 2012 года находилось на лечении 186 детей с ОБДЛ. Мальчиков было 103, девочек – 83. Распределение больных по возрасту, характеру поражений и осложнений было следующим: преддеструктивная форма до 1 года – 2, от 1года до 3 лет – 9, от 3 лет до 14 лет – 29 (30), внутрилёгочная форма до 1 года – 5, от 1 года до 3 лет – 21, от 3 до 14 лет – 28. Лёгочно-плевральная форма до 1 года -11, от 1 года до 3 лет – 63, от 3 до 14 лет – 28 человек. Анализ данных свидетельствует о том, что лёгочно-плевральная форма преобладала и наблюдалась в 78% случаев, встречаясь наиболее часто у детей раннего и младшего возраста вследствие морфологических и функциональных особенностей бронхолегочной системы и состояния антиинфекционной резистентности организма у детей. Для детей младшего возраста характерны были наиболее грубые изменения и распространённость процесса. Так, тотальный пиоторакс и пиопневмоторакс выявлен у 63 детей раннего и младшего возраста и лишь у 9 больных – старше 3 лет. У 78% детей младшего возраста заболевание развилось на фоне ОРВИ. В 57% случаев больные с лёгочно-плевральной формой поступали в хирургическое отделение на второй неделе с момента заболевания. Тяжесть состояния определялась явлениями эндогенной интоксикации, дыхательной недостаточности и гнойно-септическим синдромом. Прогрессирование и генерализация процесса с развитием тяжёлых осложнений выявлены у детей раннего и младшего возраста с лёгочно-плевральной формой поражения. Перикардит наблюдался у 3 оперированных детей, сепсис – у 7, диагноз сепсиса формировался на основании клинической картины заболевания, а также результатов бактериологических исследований крови.

**Результаты:** Проведенные исследования позволяют выявить наиболее неблагоприятные врожденные и приобретённые факторы риска, осложнения беременности и родов, ОРВИ, нарушения иммунитета, поздняя диагностика, гипотрофия, анемия, отрицательно влияющие для течение и исход ОБДЛ. Анализ факторов риска способствовал возможности прогнозирования течения ОБДЛ, развития осложнений при них и оптимизации лечения. В комплекс лечебных мероприятий у больных с плевральными осложнениями входила санация плевральной полости. При ограниченном поражении проводились плевральные пункции. Дренирование плевральной полости осуществлялось в случаях тотального пиоторакса и пиопневмоторакса, а также у больных с внутригрудным напряжением. Наряду с санацией основного очага проводились оптимальная антибактериальная терапия, эндобронхиальное лечение посредством трахеобронхоскопии. Для ликвидации нарушений гомеостаза мы придерживаемся принципа синдромной терапии: коррекция водно-электролитного баланса, борьба с нарушением микроциркуляции и ДВС синдромом, стабилизация кислотно-основного состояния, энергетического баланса, борьба с лёгочно-сердечной недостаточностью.

**Выводы:** Таким образом, выделяя факторы риска у детей с ОБДЛ, оценивая их этиопатогинетический характер и степень тяжести, можно прогнозировать течение заболевания и развития осложнений, что позволит правильно определить лечебную тактику, выбрать оптимальные диагностические и лечебные мероприятия.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ УЧАСТКА КИШЕЧНИКА

*М. В. Вакуленко, С. И. Вакуленко, П. А. Лепихов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Н. Грона*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Несмотря на широкий диапазон взглядов относительно применения различных методов восстановительных и реконструктивно-пластических операций у детей, направленных на создание целостности и проходимости кишечного канала при обширных резекциях кишечника, многие вопросы на сегодня не решены и остаются одной из наиболее важных проблем хирургии детского возраста. Одной из таких проблем является ухудшение качества жизни таких пациентов.

**Цель исследования:** Улучшение качества жизни детей, перенесших резекцию участка кишечника, путем усовершенствования и внедрения анатомо-функциональных и реконструктивно-пластических операций при восстановлении непрерывности и проходимости пищеварительного канала.

**Материалы и методы:** В основу работы положен анализ 135 детей, перенесших вынужденную резекцию кишечника. В зависимости от объема и уровня резекции кишечника все обследованные пациенты были распределены на IV клинические группы. I группу составили дети с врожденными пороками и приобретенными заболеваниями, которые перенесли ограниченную резекцию тонкой кишки (n=45). Во II группу были включены больные, как с врожденными, так и с приобретенными заболеваниями кишечника, перенесшие обширную резекцию тонкой кишки 50% и более (n=30). III группу составили больные с заболеваниями, потребовавшие в необходимости резекции илеоцекального отдела кишечника (n=35). IV группу составили больные, перенесшие обширную резекцию ободочной кишки по поводу субтотальной формы болезни Гиршпрунга (n=25). Для изучения качества жизни больных нами был использован адаптированный детский опросник Pediatric Quality Life Inventory – Peds QL™ 4,0 (J. Varni et. al., USA, 2001), состоящий из 23 вопросов, объединенный в следующие шкалы: физическое функционирование

(физическое благополучие), эмоциональное функционирование (эмоциональность), социальное функционирование (социальное благополучие), ролевое функционирование (дошкольная и школьная активность, характеризующаяся качеством выполнения школьной программы и уровнем интеллектуального развития в детском саду).

**Результаты:** Все пациенты из первой группы обследуемых по всем тестовым показателям качества жизни получили результаты средние либо выше среднего. Более положительная картина наблюдается по шкалам физического здоровья (в среднем – у 36 (80%) детей выше среднего), по шкалам психосоциальной оценки – 26 (57,8%) испытуемых набрали результаты выше среднего. Более всего к самооценке здорового ребенка приближается оценка собственного благополучия (как физического, так и психосоциального) детей, перенесших резекцию тонкой кишки менее 50% от общей ее длины (II группа). Больные, перенесшие резекцию тонкой кишки более 50% от общей ее длины, оценили в среднем качество своей жизни наименее высоко. При этом прослеживается влияние на общую оценку таких составляющих, как оценка функционального состояния кишечника и психосоциальная оценка. Все пациенты из третьей исследуемой группы (больные, перенесшие резекцию илеоцекального угла) – 35 (100%) детей – также оценили в целом качество своей жизни на среднем уровне (в пределе от 25 до 75 баллов). Однако есть некоторые отличия по конкретным шкалам. В целом, при оценке качества жизни все пациенты из четвертой группы – 25 человек – получили средние оценки, такая же картина наблюдается при оценке конкретно физического здоровья (25 (100%) пациентов оценили его на среднем уровне), а свою психосоциальную активность 2 (8%) детей из данной группы оценили выше среднего.

**Выводы:** 1. Показатели качества жизни в отдаленные сроки у детей, перенесших резекцию различных отделов кишечника, напрямую зависят от характера и объема проведенного оперативного вмешательства. 2. Клиническое внедрение анатомо-функциональных и реконструктивно-восстановительных операций, направленных на профилактику пострезекционных последствий, реабилитационное лечение в адаптационном периоде с целью стабилизации функций пищеварительного канала, позволило получить в отдаленные сроки улучшение всех показателей качества жизни таких пациентов.

## ЛИМФАДЕНИТЫ У ДЕТЕЙ

*Е. Б. Мищук, А. В. Зализняк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. М. Барсук*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** Лимфаденит – это воспалительное поражение лимфоузлов (неспецифическое или специфическое), возникающее как осложнение различных гнойно-воспалительных заболеваний и специфических инфекций (туберкулез, актиномикоз). Воспалительная реакция лимфоузлов при лимфадените – это барьерная функция лимфатической системы, которая ограничивает распространение инфекции по организму. Чаще происходит поражение регионарных лимфоузлов.

**Цель исследования:** изучить распространенность лимфаденитов у детей.

**Материалы и методы:** Нами ретроспективно было проанализировано 732 истории болезни с диагнозом острый лимфаденит у детей, которые находились на лечении в областной детской клинической больнице (ОДКБ) города Днепропетровска с 2010 по 2014 г. Диагноз ставился на основании жалоб, анамнеза заболевания, данных физикального обследования. Изучался возбудитель острых лимфаденитов.

**Результаты:** На лечении находилось 732 ребенка с диагнозом острый лимфаденит. До 1года было 128 детей что составляет 17,8%. От 1 до 3 лет было 193 ребенка (25,3%). От 3 до 10 лет был 281 ребенок (38,9%, ). Старше 10 лет лечилось 130 детей (18,0%). Острый лимфаденит одинаково часто встречался у мальчиков и девочек: мальчики – 365 случаев, что составляет 49,9%, девочки – 367 (50,1%). Наиболее часто воспаление возникает в подчелюстных и шейных лимфоузла – 410 случаев (56%). Подмышечные лимфоузлы поражались в 118 случаях (16%), паховые в 91 (12%), бедренные в 55 (8%), кубитальные локализация была в 17 (2,3%), другой локализации поражались реже – в 41 (5,61%) случаях. При выполнении посева, в 439 детей (60%) случаев, выделены различные виды стафилококка: (St. aureus–37,4%, St. epidermicus–16,3%, St. haemoliticus–3,6%, St. saprophiticus – 2,3%, St. pneumonia – 0,4%), грамотрицательная флора выделена в 12 случаях (1,6%), посев роста не дал в 38,4% случаев. Всем госпитализированным детям в хирургический стационар с диагнозом лимфаденит было проведено лечение: в стадии абсцедирования проводилось оперативное лечение – 616 случаев (84,2%), консервативное лечение проводилось в стадии инфильтрации всего лишь 116 детям (15,8%). Все дети выздоровели.

**Выводы:** 1. Острый лимфаденит – вторичное воспалительное поражение лимфоузлов, занимает первое место среди гнойно-воспалительных заболеваний у детей. 2. Наиболее часто встречается у детей от 3 до 10 лет. 3. Возбудителем лимфаденита у детей в подавляющем большинстве случаев является стафилококк 4. Основной метод лечения – оперативное вмешательство.

## ОСОБЕННОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЁЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ДЕТЕЙ

*В. В. Кравченко, С. В. Коваль*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. Г. Садовенко*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** В последние годы значительно возросла частота встречаемости хронического калькулёзного холецистита у детей.

**Цель исследования:** На сегодняшний день «золотым стандартом» выполнения холецистэктомии у взрослых является лапароскопический метод, однако, применение опыта хирургов общей практики в детской хирургии не всегда возможно из-за особенностей детского организма.

**Материалы и методы:** За период с 2005 по 2014 годы в в отделении эндовидеохирургии КП « ДОДКЛ» ОГА» хирургическому лечению подверглось 32 пациента с хроническим калькулёзным холециститом. Во всех случаях

выполнялась лапароскопическая холецистэктомия. Возраст пациентов составлял от 8 до 17 лет. Девочек было подавляющее большинство – 27 (84%), мальчиков – 5 (16%).

**Результаты:** Всем детям выполнялась лапароскопическая холецистэктомия. Перед выполнением оперативного вмешательства, с целью исключения холедохолитиаза, пациентам подросткового возраста выполнялась ЭРПХГ. Детям младшей возрастной группы это исследование не проводилось по техническим причинам. В ходе исследований холедохолитиаз у прооперированных пациентов не выявлен, хотя эпизоды желтухи наблюдались у 3 больных. Значительные технические сложности в выполнении вмешательства наблюдались у детей 8-12 лет. Для исключения негативного влияния технических факторов нами изменены точки введения портов, использован телескоп диаметром 5 мм и применена тракция передней брюшной стенки по типу лапаролифта. Длительность вмешательства колебалась от 40 до 90 минут. Конверсия па лапаротомию была в 1 случае: у девочки 16 лет с ожирением 3степени и массой тела более 120 кг. Госпитальный период в среднем длился 7 дней. Поздних послеоперационных осложнений не наблюдали.

**Выводы:** Лапароскопическая холецистэктомия имеет ряд преимуществ: малоинвазивность, низкая вероятность послеоперационных осложнений, возможность учитывать технические особенности выполнения вмешательства у детей разного возраста, отличный косметический результат. Лапароскопическая холецистэктомия является методом выбора в оперативном лечении хронического калькулёзного холецистита у детей

# 05. Секция: «Медико-биологические проблемы»

## Редакционная коллегия

1. Осипов Анатолий Николаевич, д. б. н, профессор кафедры общей и медицинской биофизики медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Мошковский Сергей Александрович, д. б. н, профессор кафедры биохимии медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Шумянцева Виктория Васильевна, д. б. н, профессор кафедры биохимии медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Раевская Ольга Сергеевна, к. м. н., доцент кафедры нормальной физиологии медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Балякин Юрий Викторович, д. м. н., профессор кафедры общей патологии медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ БИОСОВМЕСТИМЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ТКАНЕВОЙ ИНЖЕНЕРИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

*И. Д. Клабуков, М. Е. Крашенинников, Т. Е. Григорьев, А. Д. Шепелев, Т. Х. Тенчурин, С. В. Крашенинников, С. Н. Чвалун*
*Научные руководители – к. м. н. А. В. Люндуп; д. м. н., профессор Т. Г. Дюжева*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*
*НИ. Курчатовский институт, Москва, Россия*

**Введение:** Частота повреждения желчных протоков сегодня остается на высоком уровне: при открытой операции составляет 0,1-0,8 %, при лапароскопической холецистэктомии – от 0,3 до 3 %, при резекции желудка – 0,14 %. Используемые для восстановления проходимости протоков пластиковые и металлические стенты не позволяют достичь желаемого результата.

**Цель исследования:** Разработка метода создания универсальной трехмерной тканеинженерной конструкции желчного протока из биосовместимых материалов с клеточным покрытием.

**Материалы и методы:** Из сополимеров молочной кислоты методом электроформования изготовлены несколько вариантов биосовместимого биоразлагаемого материала. Все образцы были охарактеризованы, изучены их структура, физико-механические свойства, определены их краевые углы смачивания. При изучении образцов использовалась оптическая микроскопия, атомно-силовая микроскопия и другие методы исследования. Для изучения адгезии и пролиферации клеток использовали МТТ-тест.

**Результаты:** Разработаны технологические режимы для изготовления плоских образцов и трубчатых каркасов желчных протоков из биосовместимых биоразлагаемых нетканых материалов. Исследование прочностных характеристик выявило примерно одинаковое соотношение величин продольной и поперечной прочности полученных каркасов нативного и децеллюризованного желчных протоков, а также значений модуля Юнга для них. В результате проведения скрининга с применением линий клеток 3Т3 и MCF7 и с использованием методов световой микроскопии и МТТ-теста выявлены наиболее биологически пригодные материалы.

**Выводы:** Методом электроформования из сополимеров молочной кислоты получены и выбраны наиболее оптимальные образцы материалов для дальнейшего создания трубчатых тканеинженерных конструкций желчного протока.

### ТРАНСКАНАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ЦИСТЭКТОМИЯ В МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ

*Н. В. Семенникова, А. И. Егорова, А. А. Малашкина, Е. С. Тукенов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Семенников*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** При проведении операции цистэктомии для полного удаления оболочки кисты и эпителия в области корней зубов, выступающих в кистозную полость, проводится резекция их верхушек. При этом открываются устья боковых ответвлений основного канала, в которых всегда содержится микробная флора. Это приводит к рецидиву кисты, развитию гнойно-воспалительных осложнений. Укорочение корня увеличивает степень подвижности зуба и риск его последующего удаления. Поэтому поиск методов и средств, позволяющих устранить этот этап операции, является одной из актуальных задач стоматологии.

**Цель исследования:** разработка способа цистэктомии без проведения резекции верхушек корней зубов.

**Материалы и методы:** Разработан режим лазерной коагуляции оболочки кисты в эксперименте на биоманекене (голова свиньи) путем формирования в области верхушки корня зуба костного дефекта размером 1,5 см., в который после удаления у пациента оболочек кисты проводилось их размещение в дефект. Затем после прохождения канала в него вводился световод, который выводился в область кисты до соприкосновения с оболочкой и проводилась коагуляция светодиодным лазером « Prometey» (USA) с мощностью 2 Вт в длиной волны 980 нм в импульсном режиме экспозицией 3,5, 8 сек. х 3 раза. Всего проведено 46 испытаний. После лазерного воздействия оболочки кисты фиксировали в 10 % нейтральном растворе формалина и заливали в парафин по стандартной методике. Срезы толщиной 5-6 мкм изготавливали на микротоме, окрашивали гематоксилином и эозином по Ван-Гизон. Препараты анализировали и фотографировали с помощью видеосистемы на базе блока «Pentium Celeron 4», световом микроскопе «Биолам» при увеличении ок. 10×об. 20×насадка 1,5; увел. 300. Для фоторегистрации через световой микроскоп применяли фотоаппарат «Sony DSC-P 73». Полученные цифровые показатели обработаны непараметрическими методами математической статистики на персональном компьютере на базе процессора AMD Athlon и пакета прикладных программ Excel 2007 для ОС Windows XP.

**Результаты:** Во всех случаях выявлено наличие коагуляционного некроза в виде полосы, обильно задерживающей краситель. Оболочки кисты – со слабым отеком, умеренно инфильтрированы лейкоцитами, сосуды умеренно полнокровны, а ближе к зоне коагуляции, спавшиеся и заполненные незначительным количеством коагуляционных масс. Кровоизлияний и более глубоких деструктивных изменений не выявлено. Зона коагуляции, представленная некротизированной тканью, измерялась с помощью шкалы окуляра-линейки и составила в максимальном измерении 967,5±45 мкм. зоны коагуляционного некроза при использовании режима 3-5 сек и мощности 5Вт. Т. е. коагуляционный некроз оболочки кисты не распространяется на подлежащие ткани. Эти результаты свидетельствуют как о достаточной степени повреждения мягкотканного компонента без повреждения пародонта, а следовательно – о безопасности разработанной методики.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о простоте, рациональности и безопасности выб– ранного режима трансканальной лазерной цистотомии.

## ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЕЧЕНИ У ЛИЦ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ПОЛА ПО ДАННЫМ СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

*А. С. Губарь, Л. С. Губарь, А. С. Кошель*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. В. Чаплыгина*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Данные о нормативных размерах печени при проведении СКТ (спиральной компьютерной томографии) органа унифицированы и не учитывают при интерпретации результатов исследования половой принадлежности обследуемых лиц. Многие авторы считают размеры печени очень вариабельными и приводят только одно нормативное значение (Блок Б., 2007; Викрэм Д., Рубенс Д. Дж., 2005; Хофер М., 2006). Нами проанализированы значения размеров печени по данным спиральной компьютерной томографии с учетом пола обследованных лиц.

**Цель исследования:** Основываясь на данных спиральной компьютерной томографии печени определить значения линейных размеров органа с учетом половой принадлежности обследованных лиц.

**Материалы и методы:** При проведении работы были проанализированы данные СКТ печени 193 человек обоего пола в возрасте от 18 до 35 лет, среди них 125 мужчин и 68 женщин, не имевших на момент обследования патологии печени и сердечно-сосудистой системы. Выборка была разбита на две группы на основании гендерной принадлежности обследуемых лиц. Для каждой группы и для выборки в целом определялся латеролатеральный размер печени (ЛЛР), краниокаудальный (ККР) и переднезадний размеры (ПЗР) правой и левой долей печени. Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6,0» и определением средней, ошибки средней, доверительного интервала (ДИ) и расчетом статистической достоверности различий.

**Результаты:** Все измеренные нами размеры печени, за исключением ККР правой доли органа, статистически значимо различались у мужчин и у женщин. Латеролатеральный размер (ЛЛР) был значимо большим у мужчин (17,41±0,27 см (ДИ 16,88,17,94 см)) по сравнению с женщинами (16,15±0,26 см (ДИ 15,63-16,68 см)) ($p<0,01$). Размеры правой доли печени также были больше у мужчин, однако статистически значимое увеличение определялось при измерении ПЗР: 16,35±0,2 см (ДИ 15,96-16,75 см) у мужчин против 14,68±0,21 см (ДИ 14,26-15,10 см) у женщин ($p<0,01$). Значения ККР статистически значимо не отличались между группами: 12,0±0,23 см (ДИ 11,61-12,51 см) у мужчин и 11,8±0,27 см (ДИ 11,25-12,34 см) у женщин. Размеры левой доли: у женщин определялось преобладание ККР (7,03±0,35 см против 5,94±0,26 см у мужчин), тогда как ПЗР был больше у мужчин (7,63±0,13 см против 6,61±0,16 см у женщин) ($p<0,01$). В целом по выборке исследуемые показатели составили: ЛЛР печени -16,97±0,2см (ДИ 16,57-17,36 см); ККР правой доли – 11,97±0,18 см (ДИ 11,62-12,32 см); ПЗР правой доли – 15,76±0,16 см (ДИ 15,45-16,08 см); ККР левой доли – 6,35±0,21 см (ДИ 5,95-6,76 см) и ПЗР левой доли 7,34±0,1 см (ДИ 7,13-7,54). Также у обследованных лиц были выявлены зависимости линейных размеров печени от типа телосложения и анатомического варианта положения органа в брюшной полости.

**Выводы:** Полученные данные указывают на выраженные гендерные отличия при определении линейных размеров печени, что необходимо учитывать при интерпретации результатов СКТ. Универсальным размером для мужчин и женщин может быть краниокаудальный размер правой доли печени, отличающийся наименьшей анатомической вариабельностью и статистически значимо не отличающийся у лиц разного пола.

## ГЕН SRC РЕГУЛИРУЕТ ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭПИТЕЛИЯ ЖЕЛЕЗЫ ГАРДЕРА В ОНТОГЕНЕЗЕ ПТИЦ

*Д. А. Боков, Д. А. Горьков, П. С. Неверова*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Н. Н. Шевлюк*
*Оренбургская Государственная Медицинская Академия, Оренбург, Россия*

**Введение:** В период начала полового созревания у птиц происходит инволюция центральных иммунных органов: тимуса и сумки Фабрициуса. При этом, перестраивается железа Гардера – предполагаемый орган иммуногенеза в постбурсальный период индивидуального развития. В эпителии железы Гардера происходят значительные по объёму гистогенетические процессы, механизмы и регуляция которых, на сегодняшний день малоизвестны. Представляет интерес функциональная активность клеточного гена Src (c-Src) и его белковых продуктов – фосфорилирующих тирозинкиназ. Ген Src активируется под влиянием половых гормонов (известно, что на поверхности эпителия железы Гардера определяется высокая плотность рецепторов к половым гормонам), ростовыми факторами, в том числе, эпидермальным фактором роста, а также цитокинами (источник цитокинов – это лимфоциты, массово мигрирующие в строму железы в указанный период онтогенеза).

**Цель исследования:** Показать уровень экспрессии гена c-Src в эпителии железы Гардера с учётом распределения в клетках белка p60 в связи с необходимыми процессами гистогенеза трансформирующихся тканевых элементов органа в период наступления половозрелости птиц

**Материалы и методы:** Животные для исследований – утки кросса Благоварский (N=30) в возрасте 120 сут. После гистологического подтверждения инволюции сумки Фабрициуса производился анализ железы Гардера

с использованием гистохимических и иммуноцитохмических методов. Серийные срезы гардеровых желёз толщиной 5-7 мкм окрашивали метиловым зелёным пиронином (для идентификации плазмоцитов в строме), ставили ШИК-реакцию, а также на парафиновых срезах использовали моноклональные антитела к белку p60. Окраску производили в соответствии с протоколом компании-производителя. Система детекции ImmunoCruzTM mouse ABC Staining System. Докраску ядер осуществляли гематоксилином.

**Результаты:** Высокая функциональная активность секреторных клеток концевых отделов железы Гардера характеризуется их выраженной ШИК-позитивностью, базальной локализацией плоского ядра и голокриновым типом выведения секрета. При прогрессивной инволюции бурсы и тимуса в строме железы Гардера кратно возрастает объёмная плотность лимфоцитов с преобладанием плазматических клеток. Миграция иммуноцитов в интерстиций сопряжена с деструкцией и десквамацией железистого эпителия, который замещается на нежелезистый, ШИК-негативный. Перестройка эпителия, отторжение пласта и диссоциация его клеток характеризуется интенсивным накоплением иммуногистохимических меток экспрессии c-Src и увеличением количества его белковых продуктов. При этом, окрашивается как цитоплазма, так и мембраны: клеточные и ядерные. Мембраны в наибольшей степени воспринимают краситель. Источником развития нежелезистого эпителия являются бластные клетки, обнаруживаемые в пласте. Это крупные эпителиоциты, с высоким ядерно-цитоплазматическим отношением, крупным ядром м высокой долей эухроматина. В таких клетках наблюдается слабая эозинофилия цитоплазмы. В недифференцированных эпителиоцитах экспрессии продуктов c-Src не происходит.

**Выводы:** Полученные в настоящем исследовании данные позволили установить факт метаплазии в железе Гардера, как необходимого условия адаптации этого органа к заселению иммуноцитами и становлении его нового иммунореспондентного статуса в постбурсальный период онтогенеза. В основе метапластических процессов (при смене одного типа эпителия другим) лежит функциональная активность гена c-Src, что, очевидно, имеет закономерный характер при перестройке В-иммунитета. Показанные факты свидетельствуют о регуляторном значении гена c-Src и общебиологическом характере таких процессов регуляции гистогенетических изменений. Исторически обусловленную роль гена c-Src в определении динамики тканевых процессов, вероятно, следует учитывать при изучении его онкогенной роли.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПАТТЕРНОВ СПОНТАННОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В НЕЙРОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУРА IN VITRO ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СТИМУЛЯЦИИ

*И. С. Соколов*
*Научные руководители – к. б. н., доцент Е. Ю. Макаренко; к. ф.-м. н. М. С. Бурцев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Курчатовский НБИКС-Центр, Москва, Россия*

**Введение:** После посадки первичная диссоциированная нейрональная культура состоит из отдельных не связанных между собой клеток. В течении первых дней клетки начинают устанавливать связи, формируя сеть. Это приводит к появлению спонтанной нейрофизиологической активности, так в первые дни развития культуры регистрируются отдельные потенциалы действия – спайки, в дальнейшем спайки группируются, образуя пачки (малые пачечные события). Совокупность синхронизированных во времени пачек, наблюдаемых на разных электродах при мультиэлектродной регистрации, называется популяционной пачкой (популяционным пачечным событием). Однако в популяционной пачке малые пачечные события возникают с некоторой временной задержкой друг относительно друга, и образую фронт пачечной активации. Показано, что паттерны фронта пачек спонтанной активности нейрональных культур обладают стабильностью в развитых культурах. Также показано, что нейросети in vitro способны менять свою активность для отключения внешней электрической стимуляции при наличии обратной связи. Однако, исследований, как стимуляция сама по себе, а также наличие обратной связи влияет на воспроизводимость спонтанной популяционной активности, не проводилось.

**Цель исследования:** Определить, существуют ли изменения спонтанной пачечной электрической активности в нейрональных культурах in vitro после электрической стимуляции без и с обратной связью.

**Материалы и методы:** Эксперименты проводили на культуре нейрональных клеток, выделенных из гиппокампа новорожденных мышей, высаженной на мультиэлектродные матрицы. Обучение проводили на 24 день развития культуры, когда электрическая активность культуры была стабильной. Критерием для отключения стимуляции являлось достижение 5 спайков в окне 50-80 мс после стимулирующего импульса. Методы исследования включали электрофизиологическую регистрацию и математический анализ данных (фильтрация, детекция спайков, выделение векторов признаков, кластерный анализ), полученных при регистрации электрической активности нейрональной культуры in vitro.

**Результаты:** Результаты кластерного анализа фоновой спонтанной электрической активности до стимуляции показывают наличие двух крупных кластеров популяционной пачечной активности. После стимуляции усиливается два других типа активности, присутствовавших раньше, но содержавших небольшое количество событий. После окончания обучения в спонтанной популяционной активности появляется еще один кластер, сменяющий кластеры, проявившиеся после стимуляции. Однако на участке после обучения появляется еще один кластер. В тоже время два кластера из предыдущего участка значительно ослабевают. Если оценить усредненные векторы задержек, описывающие фронт пачечного события, то стимуляция не привела к изменению задержек на стимулирующем электроде, а обучение привело к значительному уменьшению задержки ответа на электроде, который управлял отключением стимуляции. Паттерны спонтанных пачек после стимуляции, значительно отличаются от исходных.

**Выводы:** В результате стимуляции культуры одиночными импульсами и стимуляции с обратной связью (обучении) наблюдается рост разнообразия типовых паттернов спонтанной популяционной активности нейрональной культуры. При этом паттерны, наблюдавшиеся до воздействия, сохраняются, а новые паттерны значительно отличаются от исходных. Работа поддержана грантом РНФ 15-11-30014.

## Студенты, устные доклады

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ СВЕРХМЕДЛЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА: ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Е. А. Зеленцов, К. С. Пугачев, А. А. Кребс, Е. В. Зюзин*
*Научный руководитель – д. б. н., доцент, профессор И. В. Филиппов*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** В последнее десятилетие отмечается рост интереса к крайне медленным формам биоэлектрической активности головного мозга с частотами менее 0,5 Гц, который, очевидно, связан с перспективным характером использования подобных феноменов в экспериментально-клинической неврологии. Однако одним из факторов, ограничивающих широкое изучение и функциональное использование сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП) как в экспериментальной, так и в клинической нейрофизиологии, является открытый вопрос о происхождении сверхмедленной активности ЦНС, что и послужило стимулом для выполнения настоящей работы.

**Цель исследования:** Выявить, проанализировать и сопоставить фоновые сверхмедленные колебания потенциалов (СМКП) головного мозга на примере фронтального неокортекса (ФН) крыс в диапазоне частот 0,001-0,5 Гц со спонтанными медленными флюктуациями частоты импульсной активности нейронов (ИАН), динамикой медленных изменений спектральной мощности тета-ритма электрокортикограммы (ЭКоГ), а также с соответствующими по своим периодам флюктуациями содержания метаболитов (глюкоза, лактат) и нейротрансмиттеров (глутамат, ацетилхолин) в идентичных микрообъемах ФН.

**Материалы и методы:** Работа проведена с соблюдением биоэтических правил на 15 самцах взрослых крыс-альбиносов (n=30 наблюдений), под уретановой анестезией (1,5 г/кг, внутрибрюшинная инъекция) в условиях острого эксперимента. Многоканальная регистрация спонтанных СМКП, медленных флюктуаций частоты ИАН и тета-активности ЭКоГ, а также амперометрический биоэлектрохимический мониторинг изменения содержания метаболитов и нейротрансмиттеров в микрообъемах ФН у животных осуществлялись в условиях максимальной изоляции крыс от действия сенсорных стимулов. Для регистрации указанных процессов использовали универсальную нейрофизиологическую компьютерную электрофизиологическую установку (AlphaOmega AlphaLab SnR, Израиль) и биоэлектрохимическую станцию (eDAQ, Австралия). Полученные файлы при помощи программного обеспечения (SciWorks Experimenter Analysis 8,3, США) подвергались цифровой фильтрации и математической обработке.

**Результаты:** Анализ полученных данных показал среднюю положительную степень линейной корреляционной зависимости (0,71>r>0,43) динамики секундных СМКП и флюктуаций ИАН нейронов ФН в диапазоне секунд, а также среднюю положительную степень выраженности линейных корреляционных связей (0,74>r>0,52) между динамикой многосекундных СМКП и квазипериодическими изменениями частоты тета-диапазона ЭКоГ в ФН. Установлено, что для области ФН было характерно присутствие циклических фоновых флюктуаций содержания глюкозы, лактата, ацетилхолина и глутамата. Оценка длительных записей многосекундного диапазона СМКП позволила выявить его преимущественную связь с изменениями уровня содержания ацетилхолина и глутамата, а динамика минутных волн СМКП отражала уровень содержания метаболитов в ткани фронтального неокортекса, что подтверждается средними положительными значениями линейной корреляции изученных феноменов.

**Выводы:** Полученные данные объяснимы с позиций нашей гипотезы о том, что секундные СМКП связаны с квазипериодическими флюктуациями частоты ИАН в области ФН, а многосекундные СМКП неокортекса, вероятно, связаны с колебаниями уровня возбудимости, т. е. специфической/неспецифической активацией неокортекса вследствие периодических изменений содержания нейромедиаторов/нейромодуляторов, тогда как минутные колебания потенциалов имеют в своей основе имеют метаболические процессы, происходящие в неокортексе. Данное исследование проведено при частичной финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 14-04-00028).

### ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ CYP17A1 ДЛЯ СКРИНИНГА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

*Р. А. Масамрех, А. В. Кузиков, В. В. Шумянцева, В. А. Костин, В. А. Золотцев, А. И. Арчаков*
*Научные руководители – д. б. н. В. В. Шумянцева; А. В. Кузиков*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Цитохром Р450 17А1 (CYP17A1) – ключевой гем-содержащий фермент биосинтеза андрогенов, катализирующий 17α-гидроксилазную и 17,20-лиазную реакцию по отношению к прегненолону и прогестерону. Снижение уровня андрогенов в организме является эффективным способом лечения андроген-зависимого рака простаты, в связи с этим, CYP17A1 является молекулярной мишенью при разработке потенциальных противоопухолевых лекарственных препаратов. Электрохимические системы на основе рекомбинантных изоферментов CYP являются современным высокочувствительным количественным методом анализа субстрат-ингибиторного потенциала этого класса гемопротеинов.

**Цель исследования:** Разработать высокочувствительную электрохимическую систему на основе рекомбинантного CYP17A1 для скрининга потенциальных ингибиторов каталитической активности CYP17A1.

**Материалы и методы:** В работе использовался рекомбинантный CYP17A1, полученный в институте биоорганической химии НАН Беларуси. Тестируемые потенциальные ингибиторы CYP17A1 – оксазолин-содержащие производные 17 (20)E-прегнена, отличающиеся заместителями в кольцах А и В, были получены в лаборатории синтеза физиологически активных соединений ИБМХ. В работе использовались планарные графитовые электроды, полученные методом трафаретной печати. CYP17A1 был иммобилизован на поверхности рабочего графитового электрода (диаметр 2 мм), модифицированного

жидкокристаллическим мембраноподобным дидодецилдиметиламмония бромидом. Электрохимический анализ проводился методами циклической вольтамперометрии и амперометрического титрования при контролируемом потенциале E= -0,450 В (отн. Ag/AgCl). На основе анализа электрохимических параметров CYP17A1 в присутствии новых оксазолин-содержащих стероидных производных 17 (20) E-прегнена были рассчитаны константы ингибирования.

**Результаты:** Были получены электрохимические и кинетические параметры CYP17A1 (окислительно-восстановительный потенциал, гетерогенная константа скорости переноса электронов, электрохимическая константа Михаэлиса, каталитическая константа, эффективность катализа) по отношению к прегненолону. Чувствительность CYP17A1-биосенсора по отношению к прегненолону составила 31,5 нА мкМ^-1 см^-2. Масс-спектрометрический анализ продуктов CYP17A1-зависимой электрокаталитической реакции показал, что конверсия прегненолона и прогестерона протекает в соответствии с природным каталитическим циклом CYP17A1. Полученный электрохимический CYP17A1-биосенсор был использован для скрининга ингибиторной активности оксазолин-содержащих стероидных производных 17 (20) E-прегнена. Среди тестируемых новых оксазолин-содержащих производных 17 (20)E-прегнена выявлены эффективные ингибиторы каталитической активности CYP17A1.

**Выводы:** 1. Разработана высокочувствительная электрохимическая система на основе CYP17A1 для анализа каталитической активности. 2. Разработанный электрохимический биосенсор на основе CYP17A1 был использован для скрининга новых потенциальных противоопухолевых лекарственных препаратов.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДЕНОИДНЫХ ВЕГЕТАЦИЙ У ДЕТЕЙ С АДЕНОИДИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

*А. И. Овчинникова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Р. И. Плешко; д. м. н., профессор Е. Н. Кологривова*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** В педиатрической практике заболевания ЛОР-органов по распространенности находятся на первом месте. Особое положение занимают гипертрофия глоточной миндалины и хронический аденоидит (ХА), на долю которых приходится более 50 % всех патологий ЛОР-органов. Одним из наиболее тяжелых осложнений ХА может быть экссудативный средний отит (ЭСО), ведущий к тугоухости и инвалидизации пациента. Причиной развития ЭСО на фоне ХА могут служить структурные изменения в глоточной миндалине.

**Цель исследования:** Дать морфометрическую характеристику глоточной миндалины у детей с ХА, осложненным ЭСО.

**Материалы и методы:** Проведено гистологическое исследование аденоидных вегетаций, полученных в ходе аденотомии, у детей 3–7 лет (n=23), в зависимости от диагноза разделенных на 2 группы: 1–с ХА (n=10), 2–с ХА, осложненным ЭСО (n=13). Морфометрические исследования проводили на цифровых фотографиях с использованием компьютерных программ AxioVision 4,8 и ImageJ 1,49. Статистическую обработку результатов проводили в программе SPSS Statistics 17,0 с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни и коэффициента корреляции Спирмена (r). Критический уровень значимости для проверки статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05 (p – достигнутый уровень значимости).

**Результаты:** В ходе исследования был оценен удельный объем всех структурных составляющих глоточной миндалины: фолликулов, диффузной лимфоидной ткани, сосудов, фиброзной ткани. В результате сравнения этих параметров выяснено, что у детей с ХА, осложненным ЭСО, удельный объем фолликулов (0,21 (0,12,0, 26)) значимо меньше (p=0,042), чем у детей с ХА (0,31 (0,23,0, 38)). Напротив, удельный объем диффузной лимфоидной ткани у детей с осложненным ХА был значимо больше (0,5 (0,41,0, 54), p=0,008), чем у детей без ЭСО (0,4 (0,32,0, 42)). Удельные объемы фиброза и сосудов в глоточной миндалине обследованных статистически значимо не различались. Исследование степени взаимосвязи перечисленных структурных составляющих выявило наличие сильной отрицательной корреляции между удельными объемами фолликулов и фиброза у детей с неосложненным ХА (r=–0,840, p<0,001) и удельными объемами диффузной лимфоидной ткани и фиброза в группе детей с ХА, осложненным ЭСО (r=–0,717, p=0,02).

**Выводы:** Развитие у детей экссудативного среднего отита на фоне хронического аденоидита сопряжено с уменьшением объема фолликулов и количества внутрифолликулярных иммунокомпетентных клеток в глоточной миндалине.

## ГИПОКСИЯ – КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Ю. А. Мельникова, А. А. Цыплаков, Н. А. Сушенцев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. Л. Морозова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Интраабдоминальная гипертензия (ИАГ) у новорожденных наслаивается на период постнатальной адаптации и приводит к тяжелой полиорганной недостаточности. Почки – наиболее чувствительные органы к ИАГ, поэтому требуется изучение механизмов их повреждения в зависимости от степени и длительности повышения интраабдоминального давления (ИАД).

**Цель исследования:** Определить роль гипоксии в механизмах повреждения почек при ИАГ в эксперименте.

**Материалы и методы:** 100 новорожденных крысят были разделены на три группы: группа А – с легкой (ИАД 6-13 мм рт. ст.), В – с тяжелой степенью ИАГ (14-20 мм рт. ст.), С – контрольная (1-3 мм рт. ст.). ИАГ моделировали введением в брюшную полость объемообразующего препарата коллагена, уровень ИАД определяли интравезикальной манометрией. В 2 точках (3-и и 8-е сутки экспозиции индуцированной ИАГ) исследованы показатели газового состава и кислотно-основного состояния, содержание креатинина и васкуло-эндотелиального фактора роста VEGF (методом ELISA) в сыворотке крови.

**Результаты:** В группе А pO2, pCO2 и pH не отличались (p>0,1), а уровень креатинина был повышен (p=0,03) относительно группы С в 1 и 2 точках исследования. Уровень VEGF во 2 точке исследования увеличился по сравнению с группой

С и содержанием в 1 точке (p=0,0001). В группе В выявлено снижение pO2 и pH, увеличение pCO2, нарастание креатинина относительно групп С и А (p=0,0001) и повышение концентрации VEGF (p=0,0001) в обеих точках. Сравнительный анализ между 1 и 2 точкой показал нарастание концентрации VEGF.

**Выводы:** Повышение содержания VEGF опережает функциональные нарушения в почках, коррелирует с уровнем ИАД, что подтверждает инициирующую роль гипоксии в механизмах повреждения почек при ИАГ.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЭНТЕРИТА ПРИ ДЕЙСТВИИ 5-ФТОРУРАЦИЛА: ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

*А. А. Козлова*
*Научные руководители – к. м. н. О. В. Калинина; д. м. н. А. А. Штиль*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Российский Онкологический Научный Центр имени Н. Н. Блохина, Москва, Россия*

**Введение:** На протяжении десятилетий 5-фторурацил (5-ФУ) остается одним из ведущих препаратов для химиотерапии опухолей. Однако при длительном применении 5-ФУ и использовании высоких доз нередко возникает энтерит (мукозит), сопровождающиеся выраженным болевым синдромом и диспептическими расстройствами. Это осложнение обусловливает отмену курса противоопухолевого лечения, нарушает режим введения 5-ФУ и нередко требует фармакологической коррекции.

**Цель исследования:** Создание экспериментальной модели энтерита, вызванного 5-ФУ, для изучения патогенеза этого синдрома.

**Материалы и методы:** Исследования выполнены на мышах-самцах C57BL6 массой 18-22 г (1 группа – 6 особей, 2 группы по 18 особей): I – интактные; II – 5-ФУ в/б ежедневно 100 мг/кг 5 дней с последующей отменой; III – в/б ежедневно 500 мг/кг 5-ФУ 5 дней. По 6 животных II и III групп выводили из эксперимента на 2-е и 6-е сут. после введения 5-ФУ. Интактных мышей выводили из эксперимента на 6 сут. Полнослойные фрагменты (2 см) тонкой и толстой кишки промывали физиологическим буфером, фиксировали в нейтральном формалине и окрашивали гематоксилином и эозином. Материалы изучали с помощью световой микроскопии. Такие же фрагменты тонкой и толстой кишки помещали в жидкий азот, проводили протеомный анализ. Эксперименты проведены в соответствии с этическими нормами и рекомендациями по гуманизации работы с лабораторными животными, отраженными в «Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1985).

**Результаты:** При применении 500 мг/кг отмечена 100%-я летальность животных к 8-9 дням после начала введения 5-ФУ. В дозе 100 мг/кг 5-ФУ вызывал выраженные токсические проявления – уменьшение массы тела на 15-20%, снижение мышечного тонуса, диарею; летальность 50%. При аутопсии через 6 сут. после начала введения препарата выявлено истончение слизистой оболочки тонкой и толстой кишки; при гистологическом исследовании – атрофия слизистой оболочки, нарушения структуры бокаловидных клеток и муцинового слоя, явления дисрегенерации эпителия, кистообразные расширения в толстой кишке. Выявлено уменьшение длины и толщины ворсин и глубины крипт, разрастание соединительной ткани. Среди клеток крипт отсутствуют фигуры митозов, наблюдается дискариоз, ядра светлые (преобладает эухроматин) с 1-2 ядрышками, что говорит об их повышенной функциональной активности. Начальные проявления указанных нарушений обнаруживались уже через 2 сут. после начала введения 5-ФУ. Протеомный анализ выявил резкие изменения количества многих белков в тонком и толстом отделах кишечника. Среди белков, количество которых увеличилось или уменьшилось в несколько раз, структурные белки, транскрипционные факторы, регуляторы сигнальных каскадов, транспортеры ионов и глюкозы, что свидетельствует о глубокой перестройке эпителия кишечника, выраженности нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия.

**Выводы:** Разработана модель энтерита при действии высоких доз 5-ФУ. Сходство проявлений экспериментального энтерита с клиническими симптомами позволяет считать модель адекватной. Модель дает возможность изучать молекулярные механизмы многочисленных нарушений в кишечнике при применении 5-ФУ и исследовать возможности ограничения этого неблагоприятного синдрома.

## АУТОАНТИТЕЛА И ЦИТОКИНЫ В ИММУНОДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

*Л. А. Мороз, Т. М. Талако*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. П. Потапнев*
*Международный Государственный Экологический Институт имени А. Д. Сахарова Белорусского Государственного Университета, Минск, Беларусь*

**Введение:** Ревматоидный артрит (РА) – комплексное системное аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим эрозивным артритом и системным воспалительным процессом. В специфической лабораторной диагностике РА используется определение ревматоидного фактора (РФ) и антител к циклическому цитруллинированному пептиду (ЦЦП). Для клинической характеристики РА применяется суммарный показатель DAS28, включающий число болезненных и припухших суставов, общую оценку состояния здоровья пациентом и врачом, показатели острофазного воспалительного ответа и функционального состояния пациента.

**Цель исследования:** Цель настоящего исследования заключалась в определении значения специфических иммунологических лабораторных показателей и цитокинов у больных РА с высоким уровнем активности заболевания.

**Материалы и методы:** Объектами исследования были пациенты с установленным диагнозом РА с высокими показателями активности в 80% случаях (по DAS28). Все пациенты были госпитализированы в ревматологическое отделения УЗ «9 городская клиническая больница» г. Минска. Использовались методы иммуноферментного анализа для определения показателей ИЛ6 и ИНФ-γ, для определения уровней РФ использовали метод латекс-теста, хемилюминесцентный иммуноанализ на микрочастицах использовался для определения уровней антител к ЦЦП.

**Результаты:** Полученные результаты показали значимую положительную корреляцию средней силы (R=0,50; p <0,05) между уровнями РФ и антител к ЦЦП (n = 20) в периферической крови больных с РА. У 18 пациентов с РА определялся высокий уровень антител к ЦЦП, у 13 из них был повышен уровни РФ, у 2 пациентов с РА антитела к ЦЦП и РФ не определялись. Средний уровень РФ в периферической крови пациентов с РА составил 223,3 ± 123,5 МЕ/мл при 3,4 ± 0,63 МЕ/мл у здоровых лиц. Средний уровень антител к ЦЦП в периферической крови пациентов с РА был 116 4 ± 19,2 МЕ/мл при 2,2 ± 0,44 МЕ/ мл у здоровых лиц контрольной группы. Анализ повышенных уровней ИЛ-6 и ИНФ-γ в периферической крови больных с РА (n=20) выявил положительную корреляцию умеренной интенсивности (R = 0,49, p <0,05). Анализ содержания ИЛ-6 в периферической крови и синовиальной жидкости (n=24) выявил его значительные различия (42,3 ± 13,13 пг/мл и 463,61 ± 47,71 пг/мл соответственно, p <0,001). Корреляционный анализ Спирмэна не выявил взаимосвязи системного и локального воспаления у пациентов с РА на основе сравниваемых уровней ИЛ-6 в периферической крови и синовиальной жидкости.

**Выводы:** Мы пришли к выводу, что увеличение уровней антител к ЦЦП и РФ в периферической крови пациентов с РА взаимосвязаны, но антитела к ЦЦП являются более чувствительным показателям на ранних стадиях заболевания. Уровень ИЛ-6 в синовиальной жидкости пораженного сустава увеличивается независимо от увеличения уровня ИЛ-6 в периферической крови пациентов с РА.

## РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОАНАЛИЗА КОМПОНЕНТОВ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОДОВ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫМИ НАНОМАТЕРИАЛАМИ

*М. С. Козин*
*Научный руководитель – д. б. н. В. В. Шумянцева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** присутствующие в биологических жидкостях нуклеиновые кислоты являются потенциальным маркерами для диагностики и прогнозирования течения патологических процессов. Количественный мониторинг компонентов нуклеиновых кислот в биологических жидкостях является перспективным методом оценки течения заболевания. Все азотистые основания, входящие в состав ДНК способны к электрохимическому окислению на поверхности электрода. Регистрируювольтамперные характеристики окисления азотистых оснований, можно получить информацию о качественном составе и о количестве нуклеотидов в растворе. Электрохимические методы для определения компонентов нуклеиновых кислот имеют ряд преимуществ по сравнению с другими подходами: высокая чувствительность, отсутствие необходимости в дополнительных реактивах и модификациях, возможность проведения анализа у постели больного, относительно низкая стоимость оборудования. Повышение чувствительности электрохимических систем является современной тенденцией в области электрохимического анализа. Модификация поверхности рабочего электрода углеродныминаноматериалами, такими какуглеродные нанотрубки, графен и оксид графена позволяют повысить чувствительность электрохимическогосистемы за счет увеличения электроактивной поверхности и эффективности электронного транспорта.

**Цель исследования:** разработать высокочувствительную электрохимическую систему для количественного определения компонентов нуклеиновых кислот на основе печатного графитового электрода, модифицированного углеродными наноматериалами (углеродными нанотрубками, графеном и оксидом графена, а также графеном, допированным азотом).

**Материалы и методы:** в работе использовались планарные электроды, полученные методом трафаретной печати с графитовым рабочим (диаметр 2 мм) и вспомогательным электродами и хлорсеребряным электродом сравнения. Рабочие электроды были модифицированы углеродными материалами (нанотрубки, оксид графена), диспергированными в полиионными жидкостями (поли (этилвинилимидазод)бромид, поли (бутилвинилимидазод)бромид). Растворы нуклеотидов наносились на рабочую поверхность электрода в объеме 70мкл. Электрохимический анализ проводился методами циклической и дифференциально-импульсной вольтамперометрии с использованием потенциостата/гальваностат»μAUTOLAB Type III» с программным обеспечением «GPES».

**Результаты:** были рассчитаны электроаналитические параметры электродов (окислительно-восстановительные потенциалы феррицианида, площадь электроактивной поверхности), модифицированных углеродными наноматериалами. На основании вольтамперометрического анализа были выбраны модифицированные углеродными наноматериалами электроды с наибольшей площадью электроактивной поверхности. Выбранная модификация применялась для регистрации компонентов нуклеиновых кислот. Для нуклеотидов G, A и T были определены электроаналитические параметры: потенциал пика окисления (Eox, vs. Ag/AgCl), чувствительность (S), предел определяемой концентрации (LOD).

**Выводы:** 1) Разработана высокочувствительная электрохимическая система на основе печатного графитового электрода, модифицированного многостеночными углеродными нанотрубками, диспергированными в полиионной жидкости – поли (бутилвинилимидазод)бромиде для регистрации компонентов нуклеиновых кислот. 2) Потенциалы пиков окисления нуклеотидов (Eox, vs. Ag/AgCl) соответствуют E (G)= +0,803В, E (A)=1,091 В, E (T)= 1,293 В. 3) Показано, что диапазоны определяемых концентраций с использованием разработанной электрохимической системы для гуанозинтрифосфата, аденозинтрифосфата, тимидинасоставили 10^ (-7) – 10^-4) М, 10^ (-5) – 10^ (-4) М и 10^ (-4) – 10^ (-2) М, соответственно.

## МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЙЕРОВЫХ БЛЯШЕК И ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ИХ ГИСТАМИНОМ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ ВОДОРАСТВОРИМОГО СОЕДИНЕНИЯ КРЕМНИЯ

*В. А. Голенкова, С. С. Смирнова, В. С. Гордова*
*Научные руководители – д. б. н., профессор В. Е. Сергеева; д. м. н., доцент С. П. Сапожников*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Кремний из водорастворимых соединений всасывается в тонком кишечнике и способен изменять иммунный ответ. Пейеровы бляшки входят в состав индуктивной зоны иммунной системы желудочно-кишечного

тракта и ответственны за формирование популяции антигенспецифических Т– и В-лимфоцитов. Нейромедиаторный биогенный амин гистамин принимает участие в адаптационных реакциях организма, в том числе иммунных. Изучение структурно-функциональной организации и обеспеченности пейеровых бляшек гистамином является одним из условий для понимания фундаментальных механизмов взаимодействия организма и водорастворимых соединений кремния.

**Цель исследования:** Изучение морфологического состояния и обеспеченности гистамином пейеровых бляшек белых лабораторных крыс при длительном поступлении в организм соединения кремния с питьевой водой.

**Материалы и методы:** В течение девяти месяцев контрольная группа (5 крыс) получала ad libitum стандартизованную питьевую воду, подопытная (5 крыс) – ту же воду с добавлением метасиликата натрия в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний. Объектом исследования явились пейеровы бляшки белых нелинейных крыс-самцов одного возраста и массы (180-200г). Пейеровы бляшки извлекались непосредственно после декапитации животных, часть их была заморожена в криостате, часть фиксировалась в 10 % растворе формалина и заливались в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5 мкм были окрашены гематоксилином-эозином. Морфометрия проводилась при помощи программы Sigma Scan Pro. Рассчитывалось среднее арифметическое значение (M) площади лимфоидных узелков пейеровых бляшек и герминативных центров в них. Гистаминсодержащие клетки в криостатных срезах тонкого кишечника выявляли люминесцентно-гистохимическим методом Кросса, интенсивность люминесценции измерялась в условных единицах (мВ) при помощи насадки ФМЭЛ-1А. Средние величины приводятся со стандартной ошибкой среднего значения (m).

**Результаты:** Поступление с питьевой водой кремния в течение 9 месяцев обнаруживает статистически значимое уменьшение относительной площади герминативных центров по сравнению с контрольной группой – 26,7±0,02 % и 35,7±0,02 % соответственно, в то время как различия абсолютных значений площадей лимфоидных узелков не являются статистически значимыми. Визуально у крыс, получавших кремний, люминесцирующие, с гранулами желтого цвета, клетки синусов, окружающих лимфоидный узелок, крупнее и светятся ярче по сравнению с таковыми у крыс контрольной группы. Интенсивность люминесценции гистамина возрастает в гранулосодержащих клетках синусов и их микроокружении – в 2,6 раз и в 2,3 раза соответственно, во внутриузелковых клетках пейеровых бляшек и их микроокружении – в 2,2 и 1,6 раз соответственно. При этом отношение интенсивности люминесценции гистамина в микроокружении клеток к интенсивности люминесценции гистамина в самих клетках у крыс, получавших кремний, составляет 56 % и 58 % для внутриузелковых клеток и клеток синусов, в то время как у крыс контрольной группы эти показатели составляют 75 % и 72 % соответственно.

**Выводы:** Наблюдаемые при длительном поступлении в организм соединения кремния с питьевой водой морфологические изменения пейеровых бляшек, сопровождаются изменением абсолютной и относительной интенсивности люминесценции гистамина в содержащих его клетках и их микроокружении.

## ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДА DMA С ЗОНДАМИ TAQMAN ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ МУТАЦИЙ В ГЕНАХ KRAS, NRAS И BRAF

*И. О. Панчук*
*Научные руководители – д. б. н. А. В. Лихтенштейн; к. б. н. И. В. Ботезату*
*Российский Онкологический Научный Центр имени Н. Н. Блохина, Москва, Россия*

**Введение:** Индивидуализированному лечению рака предшествует исследование состояния генов, определяющих его клинические проявления, прогноз заболевания, чувствительность опухоли к терапии. Определяли мутации в генах KRAS и NRAS (кодоны 12,13,61), BRAF (600 кодон), чаще всего встречающиеся при меланоме, раке легких, раке толстой кишки. Метод Сэнгера, «золотой стандарт» клинической ДНК диагностики имеет невысокую чувствительность (предел обнаружения мутантных аллелей 15-20 %), и как следствие, даёт большое число ложно-негативных результатов. Используемый нами метод ПЦР-РВ с последующим DMA (DNA Melting Analysis) имеет ряд преимуществ: более высокую чувствительность (~5 %), прост в исполнении, экономически эффективен, имеет «закрытый формат» проведения реакции, что исключает перекрёстную контаминацию проб. Его теоретической основой является зависимость температуры плавления двунитевой ДНК от её длинны, GC состава, степени комплементарности нитей. В реакции используется зонд TaqMan, который изначально использовался для слежения за ходом ПЦР-РВ, но недавно была предложена модификация, позволяющая его использовать для DMA, поэтому метод идеально подходит для сканирования мутаций в «горячих точках» генома. О присутствии неспаренных оснований в гетеродуплексах ДНК и о наличии в них мутаций свидетельствуют характерные изменения кривых плавления.

**Цель исследования:** Оптимизация параметров ПЦР-РВ с последующим DMA для эффективного сканирования клинически значимых генов KRAS, NRAS и BRAF.

**Материалы и методы:** Исследовано 133 образца ДНК с мутациями в генах KRAS, NRAS, BRAF. Из образцов, полученных в клинике ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина», выделяли ДНК методом фенольно-хлороформенной депротеинизации и QIAamp DNA FFPE (Formalin-Fixed Paraffin-Embedded) Tissue Kit (Qiagen). Для проведения ПЦР–РВ (прибор Bio-Rad CFX96) использовали стандартный набор реагентов («Синтол», Москва) с зондами TaqMan.

**Результаты:** Подобраны оптимальные условия проведения реакции: число циклов асимметричной ПЦР, исключающих возникновение артефактов, выбор флуорофоров в мультиплексном варианте DMA, выбор зондов TaqMan к смысловой и антисмысловой нитям ампликона ДНК. Для моноплексной ПЦР-РВ гена BRAF (кодон 600) было использовано 28 образцов FFPE от пациентов с меланомой, в которых были обнаружены мутации V600E, V600M и V600K, что подтверждено двунаправленным секвенированием ампликонов (степень соответствия 100 %). Для выявления мутаций в экзонах 2 и 3 генов KRAS и NRAS (кодоны 12,13,61) был использован метод мультиплексной ПЦР-РВ. Чаще всего мутации встречаются в кодонах 12,13, а в кодоне 61 относительно редко. При сканировании кодоном 61 иногда пренебрегают, что приводит к ложно-негативной оценке мутантного KRAS и неадекватной терапии пациентов. Для

реакции были использованы 105 образцов FFPE от пациентов с колоректальным раком и 10 FFPE образцов от пациентов с меланомой, наличие мутаций в них подтверждено двунаправленным секвенированием по Сэнгеру. Мультиплексная ПЦР с последующим DMA с зондом TaqMan выявила все мутации, обнаруженные методом Сэнгера и, в дополнение к этому, 3 мутации KRAS (кодон 12). Мутантные аллели, присутствовавшие в этих образцах в низкой концентрации, были обнаружены в верифицирующих экспериментах с применением RFLP и SSCP методов.

**Выводы:** ПЦР–РВ с последующим DMA с зондом TaqMan может быть использована как простой, эффективный и экономичный способ сканирования мутаций в клинических условиях.

## ДОКСОРУБИЦИНОВАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ

*М. М. Пилюгина, Н. А. Журба*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Е. Л. Туманова; Ж. Р. Омарова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Онкологические заболевания являются одной из основных причин заболеваемости и летальности во всем мире. Значительно снизить эти показатели помогает химиотерапевтическое лечение. Однако, как и абсолютно любые лекарственные препараты, цитостатики имеют множество побочных эффектов. Кардиотоксичность этих лекарственных средств является одной из главных проблем онкологии. Самые известные кардиотоксические препараты антрациклины и их представитель – доксорубицин. Наиболее значимыми проявлениями антрациклиновой кардиотоксичности являются кардиомиопатии, они могут развиваться через годы после прекращения лечения. Увеличивающееся число пациентов, излечившихся от онкологических заболеваний, делают проблему кардиотоксичности все более актуальной. Именно поэтому в современной фармакологии ведется разработка липосомных форм доксорубицина и доксорубицина с наночастицами. Данные формы препарата имеют более высокую терапевтическую активность и значительно сниженную кардиотоксичность, доказанную в испытаниях на лабораторных животных.

**Цель исследования:** Сравнить кардиотоксичность 3-х поколений противоопухолевых препаратов: Доксорубицин, Доксорубицин липосомальный (препарат Келикс), Доксорубицин в составе полилактидныхнаночастиц: 1. Изучить побочное действие доксорубицина и его новых лекарственных форм на ткань сердца с помощью патоморфологических исследований. 2. Описать патологические изменения в ткани миокарда на микроскопическом уровне при применении препаратов доксорубицина разных поколений.

**Материалы и методы:** Исследование проводили на 15 самцах крыс линии Wistar массой тела 150-200 г. с имплантированной глиобластомой. Животных поделили на 3 группы по 5 особей: 1 – доксорубицин, 2 – доксорубицин липосомальный, 3 – доксорубицин с наночастицами. Каждая группа получала препарат в/в в дозе 1,5 мг/кг в сутки на 2,5, 8 день после имплантации опухоли. На 6 сутки после окончания курса лечения крыс выводили из эксперимента. Полученную ткань сердца гомогенизировали при температуре +4о в солевом изотоническом растворе (0,15M KCL). Была произведена окраска гематоксилином-эозином. Для определения результатов эксперимента были использованы следующие методы: световая микроскопия, проводимая светооптическим микроскопом Leica DM1000.

**Результаты:** При микроскопическом исследовании во всех группах были обнаружены следующие патоморфологические изменения в миокарде: Ядра увеличены, деформированы, полиморфны, гиперхромны. Наблюдается изменение соотношения одно– и двухядерных кардиомиоцитов в сторону увеличения последних. Волнообразная деформация кардиомиоцитов, контрактурные повреждения. Очаги атрофии кардиомиоцитов разных размеров. Наблюдаются мелкие очаги некроза с макрофагальной и лимфоидной инфильтрацией. Очаги с диффузной инфильтрацией лимфоцитами и макрофагами. Выраженный межуточный отек. Межмышечная соединительная ткань сильно развита. Наблюдается очаговый миоцитолиз. Перечисленные изменения ткани миокарда были выражены в различной степени. Наибольшие патологические изменения наблюдались в группе, получавшей свободный доксорубицин. Применение доксорубицина в составе PLGA-НЧ (3 группа крыс) не изменило качественные патоморфологические признаки кардиотоксичности, однако изменения в группе, получающей этот препарат, были проявлены наиболее слабо: уменьшено количество и размер очагов атрофии кардиомиоцитов, отсутствовали лимфоидные инфильтраты. Все это позволяет сделать заключение об ослаблении токсического воздействия препарата на миокард. По-видимому, различия в степени повреждения кардиомиоцитов связаны с особенностями фармакокинетики разных лекарственных форм доксорубицина, которые, в свою очередь определяют количество препарата, высвобождающегося в сердечной мышце, что подтверждается литературными данными.

**Выводы:** В ходе эксперимента были достигнуты все поставленные задачи, а именно: было выявлено несомненное преимущество доксорубицина с наночастицами перед предшествующими поколениями препарата.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЕ КРИОКОНСЕРВАЦИИ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВОЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПУЛЬПЫ ВЫПАВШИХ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА

*Г. Е. Леонов*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Д. В. Гольдштейн; к. б. н. Т. Б. Бухарова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Восстановление структурной целостности и функциональной активности различных органов и тканей – важнейшая задача медицины. Перспективными направлениями в этой области являются трансплантация клеток и тканеинженерных конструкций на их основе. Наиболее легкодоступным и наименее инвазивным источником мезенхимальных стволовых клеток являются стволовые клетки из пульпы выпавших молочных зубов (МСК пульпы). Использование данных клеток предполагает их криоконсервацию и хранение в течение длительного времени. Условия хранения, по данным ряда исследователей, могут влиять на дифференцировочный потенциал клеточных культур [Minonzioa at all, 2014]. Для применения в регенеративной медицине костной ткани важно сохранить способность

исследуемых клеток к дифференцировке в остеогенном направлении

**Цель исследования:** Сравнительная оценка дифференцировочного потенциала МСК пульпы до и после криоконсервации.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на клетках, полученных из пульпы выпавшего молочного зуба, которые культивировали на чашке Петри в ростовой среде 2 пассажа. Часть клеток культивировали до заморозки, вторую – после. Все клетки были разделены на 3 группы. Каждую группу культивировали в течение 7 суток в определенной культуральной среде: I группа – среда DMEM/F12 с 10% сывороткой (базовая среда), II группа – базовая среда с добавлением аскорбиновой кислоты, β-глицерофосфата и дексаметазона, III группа – базовая среда с добавлением аскорбиновой кислоты, β-глицерофосфата и холекальциферола (витамина D3). До и после дифференцировки клетки окрашивали ализариновым красным для выявления неорганических солей кальция, и проводили ПЦР-анализ с использованием праймеров к генам остеокальцина (ОС), сиалопротеина (Sial) остеопантина (ОР), костного морфогенетического белка (BMP2) и глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы (GAPDH) – последний в качестве референсного гена.

**Результаты:** По результатам исследования было установлено, что в клетках МСК пульпы после криоконсервации изменилась экспрессия генов остеогенных маркеров через 7 суток остеогенной дифференцировки. Во II группе увеличилась экспрессия остеокальцина в 4,5 раза, сиалопротеина в 2,5 раза, в III группе увеличилась экспрессия BMP2 в 3,5 раза. Исходя из полученных данных можно заключить, что криоконсервация влияет на экспрессию генов остеогенных маркеров в клетках МСК пульпы. Наиболее важным результатом является увеличение после криоконсервации экспрессии BMP2, поскольку при трансплантации клеток экспрессия этого фактора будет влиять на резидентные остеопрогениторные клетки, инициируя остеогенную их дифференцировку. Так же показано, что лучшим индуктором остеогенного потенциала является холекальциферол (витамин D3) . А дексаметазон, напротив, ингибирует остеогенную дифференцировку в обозначенных в исследовании промежутках времени.

**Выводы:** Полученные результаты позволяют заключить, что криоконсервация клеток МСК пульпы не снижает их остеогенный потенциал, и даже увеличивает экспрессию ключевых остеогенных маркеров. Полученные данные свидетельствуют об изменениях в механизмах сигналинга при остеогенной индукции МСК пульпы, что будет исследовано в дальнейших экспериментах.

## ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА HBD1 И УРОВНЯ ЕГО ЭКСПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*М. А. Зайцева, Е. Д. Меркушева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Л. В. Ганковская; д. м. н., доцент О. А. Свитич*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных аллергических заболеваний. В последнее время отмечается тенденция к увеличению заболеваемости БА. Накапливается все больше данных о роли молекулярно-генетических механизмов в патогенезе БА. Однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) генов-кандидатов, ассоциированных с БА, вносят важный вклад в индивидуальные особенности иммунного ответа. В течение последнего десятилетия активно изучается новый класс молекул врожденного иммунитета – противомикробных пептидов, в частности дефензинов, являющихся ведущими компонентами защиты респираторного тракта. SNPs генов дефензинов могут приводить к изменению уровня экспрессии или активности HBD, что определяет восприимчивость к инфекционным агентам и увеличивает риск развития заболеваний респираторного тракта.

**Цель исследования:** Целью работы являлось изучение уровня экспрессии гена HBD1 у больных БА, а также поиск ассоциации между SNP-маркерами, локализованными в гене HBD1, и БА.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на базе кафедры иммунологии РНИМУ им. Н. И. Пирогова (зав. кафедрой профессор, д. м. н. Ганковская Л. В.) Основную группу составляют дети 3-7 лет с установленным диагнозом БА из ФГБНУ НЦЗД. Контрольная группа состоит из здоровых доноров без сопутствующих патологий. Исследование включало определения экспрессии гена HBD1 и определение полиморфных маркеров G (-20)A (rs11362), C (-44)G (rs1799946), G (-52)A (rs1200972) в гене HBD1 у больных БА и в группе сравнения. Детекция полиморфных маркеров состоит из 2 этапов: экстракции ДНК из соскобов из носа и амплификации исследуемого локуса ДНК с Taq-man зондами. Для определения экспрессии гена HBD1 выделяли РНК, проводили реакцию ОТ и Real-time ПЦР. Для экстракции ДНК и РНК использовался комплект реагентов «АмплиПРАЙМ Рибосорб» (ИнтерЛабСервис, РФ). Real-time PCR проводили на ПЦР-амплификаторе (Амплификатор детектирующий ДТ-96, «НПО ДНК-Технология», РФ) с использованием «Набора для проведения ПЦР-РВ» («Синтол», Россия).

**Результаты:** При анализе распределения генотипов маркера (G-20-A) в основной и контрольной группах выявлено достоверное преобладание частоты генотипа АА у больных БА над частотой данного генотипа в группе здоровых доноров (0,53 против 0,2). При исследовании распределения генотипов маркера (G-44-C) выявлено, что генотип GG в исследуемой выборке встречается достоверно чаще, чем в контрольной выборке (0,42 и 0,11 соответственно). При определении экспрессии гена HBD1 было показано, что в соскобе со слизистой оболочки носа у больных БА в сравнении со здоровыми донорами снижена экспрессия в 3 раза.

**Выводы:** Данное исследование демонстрирует предварительные результаты, свидетельствующие о значении полиморфных маркеров G (-20-)A, G (-44-)C, G (-52-)A в гене DEFB1 у больных БА. Это представляется актуальным, поскольку полученные данные обосновывают персонализированный подход к диагностике и лечению БА.

## МЕХАНИЗМЫ ЦИТОПРОТЕКТОРНЫХ ЭФФЕКТОВ АКТИВИРОВАННОГО БЕЛКА С ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ

*В. В. Егоров, И. И. Бабкина*
*Научный руководитель – д. б. н., доцент, профессор Л. Р. Горбачева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Воспаление – это защитная реакция, направленная на локализацию или уничтожение патогенного очага в организме. Баланс воспалительных и репаративных реакций

находится под контролем многих систем, в том числе системы свертывания крови. Тромбин и активированный протеин С (APC) – основные протеиназы гемостаза регулируют внутриклеточные каскады через специфический класс рецепторов, активируемых протеиназами – ПАР. В отличие от тромбина, обладающего провоспалительными эффектами, APC демонстрирует выраженные антивоспалительные и антиапоптотические свойства. На эндотелиальных клетках обнаружено, что разнонаправленное действие тромбина и APC может быть обусловлено смещённым агонизмом «basic agonism». При смещённом агонизме вместо канонического расщепления тромбином экзодомена ПАР1 по Arg41 идентифицировано APC-специфическое неканоническое расщепление рецептора по Arg 46. В результате внутриклеточная сигнализация, запускаемая APC и тромбином через ПАР1, имеет разнонаправленный характер.

**Цель исследования:** Участниками системного воспаления и нейровоспаления являются тучные клетки и астроциты. Механизм разнонаправленного действия тромбина и APC на данные типы клеток на настоящий момент не известен. В связи с этим, целью настоящего исследования является изучение механизмов протекторного действия APC при воспалении.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на трёх типах клеток: перитонеальные тучные клетки (ТК), клеточные культуры RBL-2H3 и астроцитов. Уровень пролиферации клеток оценивали с помощью МТТ-теста. Детекция рецепторов ПАР и специфического эндотелиального рецептора протеина С (EPCR) осуществляли иммуноцитохимически с помощью специфических антител. Активацию ТК оценивали по уровню секреции гистамина и по транслокации в ядро субъединицы Nf-κB p65 с помощью ELISE. Воспалительные реакции моделировали с использованием высокой концентрации тромбина, липополисахарида (LPS) и фактора некроза опухоли α (TNFα).

**Результаты:** В ходе исследования впервые обнаружена экспрессия EPCR и ПАР1 на астроцитах и RBL-2H3. Это свидетельствует о возможности запуска в этих клетках клеточных каскадов, активируемых APC через PAR1 и его корецептор EPCR. Поскольку известно, что ПАР могут активироваться пептидами, последовательность которых аналогична привязанному лиганду, был синтезирован 9-членный пептид (Pep9) – аналог привязанного лиганда, освобождаемого APC из ПАР1. Обнаружено антивоспалительное действие как APC, так и нового пептида–агониста ПАР1. Установлено в модели нейровоспаления in vitro, что APC снижает гибель нейронов в присутствии активированных провоспалительными факторами ТК. Предварительная блокада ПАР1 рецепторов (SCH 79797) отменяла протекторный эффект APC, что указывает на ПАР1-зависимый характер защитного действия протеиназы. В качестве другой модели нейровоспаления была использована культура астроцитов, предобработанная тромбином (50 нМ) или LPS (100нг/мл). В этих условиях наблюдалось значимое изменение пролиферации клеток, что свидетельствует о развитии астроглиозиса. Предынкубация клеток как с APC, так и с Pep9 детерминировало данный процесс и возвращало исследуемый показатель к контрольным значением. В следующей серии экспериментов мы оценивали активацию перитонеальных ТК и их культивируемых аналогов – RBL-2H3 по уровню секреции гистамина. Показано, что TNFα и LPS увеличивают секрецию гистамина клетками на 30 и 25%, соответственно. В присутствии APC и Pep9 наблюдалась стабилизация ТК и снижение секреции. С помощью иммуноферментного анализа обнаружена блокада под действием APC транслокации Nf- B в ядро активированных ТК.

**Выводы:** Таким образом, антивоспалительное действие APC как при системном воспалении, так и при нейровоспалении реализуется через ПАР1-зависимую детерминацию активации транскрипционного фактора Nf- B. Полученные данные об антивоспалительном действии нового Pep9 указывают на потенциальную возможность разработки нового поколения антивоспалительных терапевтических средств пептидной природы.

## СТИМУЛЯЦИЯ МИКРОБИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЦИКЛОФЕРОНОМ

*Е. В. Тюляндина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. П. Годовалов; О. О. Лямова*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Известно, что при введении в организм человека циклоферон одновременно действует на возбудителя заболевания и стимулирует специфический и врожденный иммунитет. Достаточно детально изучено применение циклоферона при вирусных заболеваниях, таких как папиломовирусная и герпесвирусная инфекции, а также при инфекционно-воспалительных состояниях, вызванных бактериальной микрофлорой. Однако, в литературе мало сведений о механизмах влияния данного препарата на антибактериальную активность клеток иммунной системы.

**Цель исследования:** Изучить влияние циклоферона на микробицидную активность лейкоцитов периферической крови здоровых добровольцев in vitro.

**Материалы и методы:** В исследование включены 10 практически здоровых добровольцев. Кровь получали утром, натощак. Пробы крови были разделены на три порции. Первую порцию крови смешивали с бактериями и сразу же использовали для посева на питательные среды (контрольная проба). Вторую порцию крови смешивали с 0,9% раствором хлорида натрия, а третью – с циклофероном в концентрации 0,0055 мг/мл. Пробы крови инкубировали в течение 1 часа при температуре 37°С, после чего смешивали с бактериальной суспензией (концентрация 105 КОЕ/мл). Инкубировали полученную смесь в течение 3 часов при температуре 37°С, затем высевали на питательные среды. В работе использованы штаммы Staphylococcus aureus, Escherichia coli и Candida albicans. Посев образцов осуществляли на среды Эндо и Сабуро, желточно-солевой агар для дифференцированного подсчета выросших колоний. Для статистического анализа полученных данных использовали t-критерий Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты:** Было установлено, что циклоферон существенно усиливает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови в отношении S. aureus. Не выявлено существенного изменения числа жизнеспособных S. aureus за 180 минут контакта с кровью, прединкубированной с физиологическим раствором. В 0 минуту контакта число бактерий составило 1218,6±239,0 КОЕ, а в 180 – 768,9±121,9 КОЕ

(p>0,05). После контакта с кровью, прединкубированной с циклофероном, количество жизнеспособных S. aureus составило 206,5±130,9 КОЕ (p<0,05 к контрольной пробе в 0 минуту). Количество E. coli после контакта с не активированной циклофероном кровью статистически значимо снизилось с 2537,3±556,5 КОЕ в 0 минуту контакта, до 761,7±360,5 КОЕ в 180 минуту контакта (p<0,05). После инкубации E. coli с кровью, активированной циклофероном, количество жизнеспособных бактерий составило 10,2±0,5 КОЕ (p<0,05). Установлена тенденция снижения числа жизнеспособных C. albicans после контакта с кровью, инкубированной с физиологическим раствором, с 228,7±124,9 КОЕ в 0 минуту до 79,6±28,8 КОЕ в 180 минуту (p>0,05). Внесение в пробы крови циклоферона существенно стимулирует микоцидную активность лейкоцитов и снижает число живых клеток до 16,2±7,0 КОЕ (p<0,05).

**Выводы:** Полученные результаты указывают, что циклоферон существенно увеличивает микробицидную активность лейкоцитов периферической крови против S. aureus, E. coli и C. albicans. Можно предположить, что подобное действие циклоферона связано со стимуляцией продукции интерферона-гамма лейкоцитами периферической крови.

### ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНТОКСИФИЛЛИНА В ОНКОЛОГИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

*М. Р. Артеменко, В. А. Печатникова, А. Г. Курныкина, Э. М. Валиева, М. С. Капкова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Трашков*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Вопросы профилактики и коррекции нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы, вызванных опухолевым процессом и агрессивным лечением, являются одними из наиболее актуальных при выборе цитостатических препаратов и тактики химиотерапии. В качестве средств фармакологической кардиопротекции широко используют антигипертензивные и кардиотонические препараты. При этом практически незамеченной остается проблема ангиопротекции и медикаментозной коррекции эндотелиальной дисфункции, являющейся триггером поражения системы кровообращения.

**Цель исследования:** Изучить влияние вазоактивного препарата с доказанным эндотелиопротективным эффектом (пентоксифиллин) на эффективность химиотерапии на модели лимфосаркомы Плисса (ЛФС).

**Материалы и методы:** В исследование включено 204 самца альбиносов серых крыс массой 200-220 г. Для моделирования опухолевого процесса использовали штаммы лимфосаркомы Плисса (модель злокачественной лимфомы). Трансплантацию опухолевых клеток производили в подкожную клетчатку правого бока крыс в объеме 1000 клеток на животное. Для химиотерапии применяли препарат, обладающий достаточной эффективностью в отношении выбранной модели канцерогенеза – доксорубицин, который вводили животным внутривенно на 2,5 и 8 сутки после трансплантации опухоли в дозе 2 мг/кг массы тела. В качестве средства поддерживающей терапии использовали препарат с доказанным ангиопротективным действием – пентоксифиллин, который вводился животным внутривенно ежедневно в течение 10 суток после трансплантации опухолей в дозе 10 мг/кг массы тела. Были сформированы следующие группы: 1. »ЛФС» (n=68) – крысы с трансплантированной ЛФС, не получающие лечения. Подгруппы: 1 (n=20) – для анализа продолжительности жизни крыс, 2 (n=48 – 12+12+12+12) – для анализа метастазирования опухоли в контрольных точках исследования. 2. »ЛФС + Доксорубицин» (n=68) – крысы с трансплантированной ЛФС, получающие противоопухолевую терапию. Подгруппы: 1 (n=20) – анализ продолжительности жизни, 2 (n=48) – анализ метастазирования опухоли. 3. »ЛФС + Доксорубицин + Пентоксифиллин» (n=68) – крысы с трансплантированной ЛФС, получающие терапию пентоксифиллином на фоне цитостатического лечения. Подгруппы: 1 (n=20) – анализ продолжительности жизни, 2 (n=48) – анализ метастазирования опухоли. Оценивали следующие показатели роста и развития экспериментальных опухолей: 1. Средняя продолжительность жизни подопытных животных (сутки). 2. Частота метастазирования опухоли (по органам) – процент животных с метастазами по отношению к общему количеству животных в группе. 3. Среднее число метастазов на одно животное в каждой группе (по органам). Статистический анализ данных производился при помощи пакета программ SPSS for Windows.

**Результаты:** Трансплантация крысам клеток ЛФС приводила к развитию опухолей в 100% случаев. Проводимое лечение доксорубицином лишь незначительно увеличивало среднюю продолжительность жизни животных (на 11%, p=0,111). Включение в схему противоопухолевой терапии пентоксифиллина выявило тенденцию к увеличению исследуемого показателя. Продолжительность жизни крыс, получавших пентоксифиллин в дополнение к доксорубицину, увеличивалась в среднем на 5,3 суток (отличие от показателей группы нелеченных животных p=0,002). Достоверных отличий показателей длительности жизни от группы крыс, получавших только цитостатик, у животных, получавших ангиопротектор, не установлено (p>0,05). Высокая эффективность сочетанного применения ангиопротекторов с доксорубицином на модели ЛФС подтверждается результатами анализа влияния терапии на метастатическую активность новообразования – пентоксифиллин усиливает антиметастатический эффект доксорубицина при гематогенном метастазировании опухоли.

**Выводы:** Применяемые в качестве потенциальных средств поддерживающей терапии препараты с выраженным ангиопротекторым и эндотелиопротекторым действием (пентоксифиллин) не снижают терапевтическую эффективность доксорубицина на изучаемой модели канцерогенеза, а, по ряду показателей, потенциируют действие цитостатика.

## Постерные доклады

### ФУНКЦИЯ И МЕТАБОЛИЗМ МИОКАРДА В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ У КРЫС

*А. С. Симонов, Н. А. Немченко*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. П. Храмых*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Известно, что недостаточность кровообращения после обширных хирургических вмешательств, оцениваемая в условиях целостного организма, может быть обусловлена как

снижением сократительной способности миокарда, так и экстракардиальными факторами, которые, в свою очередь, могут быть следствием волемических нарушений, изменений кислотно-щелочного состояния, реологии крови и др. Исходя из этого, необходима оценка прямой сократительной функции и метаболизма миокарда изолированных изоволюмически сокращающихся сердец в ранние сроки после предельно допустимой резекции печени.

**Цель исследования:** Изучить сократимость и метаболизм миокарда в ранние сроки после предельно допустимой резекции печени в эксперименте с последующей оценкой возможного вклада поврежденного сердца в формирование недостаточности кровообращения

**Материалы и методы:** эксперименты проведены на 64 беспородных белых крысах-самцах массой 272±24. Объем выборки для получения достоверных результатов, рассчитанный по формуле F. Lopez-Jimenez и соавт., составил 8 животных. Крыс наркотизировали диэтиловым эфиром. У 56 животных проводили атипичную предельно допустимую резекцию 80% массы печени. Контрольную группу составили 8 наркотизированных крыс. Прямую оценку сократительной функции и метаболизма миокарда в различные сроки после операции проводили на изолированных изоволюмически сокращающихся сердцах, лишенных регуляторных влияний организма по методике E. L. Fallen и соавт. Одновременно с регистрацией давления брали пробы перфузата, прошедшего через коронарное русло, определяли содержание глюкозы, лактата, активность аспартатаминотрасферазы (АсАТ) с помощью реагентов. Определение содержания глюкозы проводили глюкозоксидазным методом, лактата – энзиматическим колориметрическим методом, активность АсАТ – кинетическим методом (оптимизированный УФ тест). Потребление глюкозы и выделение лактата рассчитывали на 1 кг сухой массы миокарда за 1 минуту на 1 мм рт. ст. развиваемого давления. Потерю кардиомиоцитами АсАТ вычисляли на 1 кг сухого миокарда за 1 минуту. Статистическую обработку результатов исследования выполняли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 6,0». Результаты представлены в виде медианы (Me) с нижним (LQ) и верхним (HQ) квартилями. Определение значимости различий проведено с помощью критерия Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты:** Нами выявлено, что после операции происходило нарушение обмена углеводов и биоэнергетики в миокарде. Сердца прооперированных животных в течение 3-х суток после операции потребляли больше глюкозы на единицу выполняемой функции. Вместе с тем, наблюдалось увеличение выделения лактата изолированными сердцами. Реоксигенация сердец экспериментальной группы вызывала еще большее увеличение потребления глюкозы и выделение лактата. Несовершенное энергообеспечение функции миокарда и лактацидоз возникают вследствие гипоксии, усиления анаэробного гликолиза, повреждения митохондрий и разобщения окислительного фосфорилирования. В ходе перфузии сердец прооперированных животных определялась повышенная утечка цитозольного фермента АсАТ в коронарный проток, что может являться следствием повышенной проницаемости и деструкции мембран кардиомиоцитов. Гипоксия и реоксигенация увеличивала потерю АсАТ в 1,5 раза по сравнению с этапом стабилизации в интервале 3-12 часов наблюдения. Исходя из вышеизложенного, после предельно допустимой резекции развивается повреждение кардиомиоцитов (по данным выхода АсАТ), которое реализуется снижением сократительной функции миокарда.

**Выводы:** Таким образом, в исследованиях, проведенных на изолированных сердцах, установлено, что в ранние сроки после предельно допустимой резекции печени происходит угнетение сократительной функции миокарда, особенно его расслабления, подавление энергетического метаболизма и повреждение мембран кардиомиоцитов.

## МОРФОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ВЫЗВАННЫХ ХИМИЧЕСКИМ КАНЦЕРОГЕНЕЗОМ

*И. В. Савченко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. В. Мнихович*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Изучение процесса канцерогенеза является ключевым моментом как для понимания природы опухолей, так и для поиска новых и эффективных методов лечения онкологических заболеваний. Канцерогенез — сложный многоэтапный процесс, ведущий к глубокой опухолевой реорганизации нормальных клеток организма. Из всех предложенных к настоящему моменту теорий канцерогенеза, мутационная теория заслуживает наибольшего внимания. Согласно этой теории, опухоли являются генетическими заболеваниями, патогенетическим субстратом которых является повреждение генетического материала клетки (точечные мутации, хромосомные аберрации и т. п.). Повреждение специфических участков ДНК приводит к нарушению механизмов контроля за пролиферацией и дифференцировкой клеток и, в конце концов, к возникновению опухоли.

**Цель исследования:** Разработать двухэтапную экспериментальную модель рака молочной железы путем введения 2 классов канцерогенов, изучив при этом морфофункциональную организацию и ультраструктуру тканевых элементов молочной железы при фиброзно-кистозной болезни молочной железы в эксперименте и провести сравнительное изучение канцерогенных эффектов используемых в опыте канцерогенов и кинетику опухолевого роста при их введении.

**Материалы и методы:** Суть эксперимента заключалась в следующем: на первом этапе производилось экспериментальное моделирование дисгормональной патологии молочной железы фиброзно-кистозной болезни. Затем, интрамаммарно вводили канцерогены (9,10-диметилбенз (а)антрацен (ДМБА) и N-метил-N-нитрозомочевины (МНМ). Длительность введения препаратов: 9 недель и 12 недель. Первые опухоли при введении ДМБА возникали через 4 недели от последнего введения канцерогена, а при введении МНМ на 6-8 неделе введения канцерогена.

**Результаты:** В группе введения ДМБА происходит развитие опухолей молочных желез на месте введения канцерогена, характеризующиеся размерами от 1,0до 3,0 см в диаметре, плотно-эластической консистенции. Гистологический спектр опухолей представлен папиллярной и анапластической карциномой (90%) и карциносаркомой и фибросаркомой

в 10%. В группе введения НМН гистологический спектр опухолей представлен папиллярной и анапластической и комедокарциномой (95%) и фибросаркомой в 5%.

**Выводы:** Таким образом, на данном этапе исследования, можно сделать заключение: Выбранная методика обладает высокой воспроизводимостью опухолей (100%). Все животные дожили до появления первых опухолей. Разработана двухэтапная экспериментальная модель опухолей МЖ у крысы. Гистологический спектр опухолей в 2-х сериях разнообразный, преобладали раки различного строения – карциносаркомы и анапластический рак.

## СПЕКТР ОКИСЛЕННЫХ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ ПРАКТИЧЕСКИ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ДОНОРОВ

*Н. В. Вавилов, М. В. Панина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Годовалов*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Окислительный (оксидативный) стресс – процесс повреждения клетки в результате окисления, с последующим распространением повреждения во внеклеточную среду. В организме человека продуцируется большое количество активных форм кислорода, как в процессе нормального метаболизма, так и в побочных путях обмена веществ. Являясь высоко химически активными молекулами, они вмешиваются в молекулярное равновесие организма. Изучение вопроса влияния активных форм кислорода на молекулярный гомеостаз началось с начала 70-х годов прошлого века, когда основным маркёром свободнорадикальных процессов служили продукты перекисного окисления липидов. Однако под действием оксидативного стресса так же изменяется нативная конформация белковых молекул, вплоть до фрагментации, что отражается на их функции. С середины 80-х годов появились методики по выявлению окисленных форм белковых молекул, но до сих пор нет унифицированной методики для определения концентрации окисленных белков.

**Цель исследования:** Цель исследования – определить уровень окислительной модификации белка сыворотки крови человека.

**Материалы и методы:** Исследована сыворотка периферической крови 34 практически здоровых доноров в возрасте 21,1±0,3 года. Оценку окислительной модификации белка проводили по методу Reznick et al. (1994) в нашей модификации, сущность которой заключалась в пропорциональном уменьшении объемов участников реакции. Принцип реакции основывается на взаимодействии окисленных аминокислотных остатков белков с 2,4-денитрофенилгидразином с образованием производных 2,4-динитрофенилгидразона (ДНФ), плотность поглощения которого оценивали спектрофотометрически при 360 нм для нейтральных кетон-ДНФ, при 430 нм для основных кетон-ДНФ и при 530 нм для нейтральных альдегид-ДНФ (Копытова и соавт., 2014). Концентрацию окисленных белков выражали в нмоль/мг общего белка сыворотки, который определяли микробиуретовым методом. Для статистической обработки использовали t-критерия Стьюдента. За пороговый уровень значимости принимали величину $p<0,05$.

**Результаты:** Известно, что кроме фрагментации окислительная модификация белков может приводить к образованию карбонильных производных, что не связано с распадом белковой молекулы, но сопровождается значительным изменением ее структурной организации (Дубинина, 2006). Именно такой тип изменений рассматривают как возможный пусковой механизм многих патологических процессов (Лопухин и соавт., 2000). В настоящем исследовании установлено, что уровень нейтральных кетон-ДНФ сыворотки здоровых доноров составил 1,84±0,06 нмоль/мг белка, что соответствует результатам, полученным как в классическом варианте реакции ($p>0,05$), так и литературным данным (Dalle-Donne et al., 2003; Sheth et al., 2011). Уровень основных кетон-ДНФ составляет 1,12±0,05 нмоль/мг, а нейтральных альдегид-ДНФ – 0,48±0,02 нмоль/мг.

**Выводы:** Таким образом, проведенные исследования позволили выявить базальный уровень окисленных белков сыворотки крови практически здоровых людей, а предложенный вариант микрометода может быть использован для определения окислительной модификации белка сыворотки крови, что значительно снижает количество используемых реактивов.

## ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭМИ СВЧ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПАРАМИ ТОЛУОЛА

*Е. В. Виноградова, А. А. Беляевская, О. В. Глушкова, С. М. Лунин*
*Научные руководители – д. б. н., профессор В. И. Новоселов; д. б. н., профессор Е. Г. Новоселова*
*Институт Биофизики Клетки РАН. Пущино, Россия*

**Введение:** Организм млекопитающих чувствителен ко многим факторам химической и физической природы и отвечает на действие этих фактором крайне консервативным способом. Все эти факторы вызывают активацию неспецифической защиты организма, что проявляется на уровне клетки в усилении синтеза цитокинов и активных форм кислорода, на молекулярном уровне – в активации соответствующих сигнальных путей, в том числе «универсальных» защитных сигнальных путей NF-kB и МАПК. Именно эти параметры учитывались при оценке токсичности низких концентраций паров толуола, вещества, содержащегося в выбросах производств различных органических веществ и являющегося причиной энцефалопатий, нейродегенеративных расстройств и иммунопатологий. Ранее нами были обнаружены иммунокорректирующие свойства электромагнитного излучения (ЭМИ СВЧ, 8,15-18 ГГц, 1 мкВт/см^2), ЭМИ СВЧ стимулировало специфический и неспецифический иммунитет не только у здоровых мышей и у животных с иммунопатологиями различной природы.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось исследование молекулярных механизмов формирования защитного ответа на действие токсического агента (пары толуола в ПДК) и оценка возможности защиты организма млекопитающих путем предварительной иммуностимуляции ЭМИ СВЧ.

**Материалы и методы:** В экспериментах использовали мышей-самцов линии Balb/C. Для создания модели химического загрязнения атмосферы мыши содержались в герметичной камере из оргстекла (размером около 0,5 м^3) при температуре 21-22 °С и нормальном освещении в течение 30 мин в присутствии химического токсина (толуола). Толуол добавляли в концентрации – 0,6 мг/м^3 (ПДК в рабочей зоне).

Источником ЭМИ СВЧ служил генератор Я2Р-76/2 (8,15-18 ГГц, 1 мкВт/см^2,1 час). Ожидание развития ответной реакции – 6 часов, затем оценивали концентрацию цитокинов в крови методом ИФА, концентрацию и активацию стрессовых и сигнальных белков и каспазы 3 (электрофорез и иммуноблот) в иммунных клетках мышей.

**Результаты:** В настоящей работе мы показали, что присутствие в атмосфере паров толуола в ПДК не является генотоксическим фактором и не вызывает апоптозтимоцитов экспонированных мышей. Тем не менее, мы обнаружили, что пребывание мышей в атмосфере, загрязненной парами толуола в ПДК (ГОСТ ГН 2,1. 6,1338-03), приводит к гиперактивации внутриклеточной сигнализации, гиперпродукции маркеров стресса – белков теплового шока HSP70 и рецепторного белка TLR4 – в других иммунных клетках, лимфоцитах селезенки, а также к существенному накоплению провоспалительных цитокинов в сыворотке крови. Экспозиция мышей в зоне действия ЭМИ СВЧ с вышеописанными характеристиками приводило к усилению активации классического сигнального пути NF-kB, JNK– и IRF3-сигнализации. Очевидно, это служило причиной усиления экспрессии TLR4, HSP70 и HSP90, а также увеличения концентрации провоспалительных цитокинов в сыворотке крови облученных мышей. ЭМИ СВЧ не обладали генотоксическим эффектом: мы не обнаружили усиления экспрессии каспазы 3 в клетках тимуса. То есть, электромагнитные волны сантиметрового диапазона обладали выраженным иммуностимулирующим действием. Предварительное облучение сантиметровыми волнами мышей Balb/C в течение одного часа вызывало снижение чувствительности животных к действию загрязнения воздуха парами толуола. В отличие от неэкспонированных ЭМИ СВЧ мышей, побывавших в зоне атмосферного загрязнения, иммунные клетки предварительно облученных животных характеризовались меньшей степенью активации сигнальных путей JNK, NF-kB, IRF3, экспрессии HSP70 и TLR4, а также нормализацией концентрации цитокинов ФНО, ИЛ1, ИЛ6 и ИЛ-10.

**Выводы:** Таким образом, выраженные токсические эффекты толуола в ПДК указывают на целесообразность пересмотра санитарных норм в сторону их ужесточения. Полученные результаты позволили сделать вывод о целесообразности применения профилактического иммуностимулирующего СВЧ облучения при вероятности загрязнения окружающей среды химическими веществами. Работа поддержана грантом РФФИ 14-44-03558.

## ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ПЛАЗМЕННОГО ФИБРИНСТАБИЛИЗИРУЮЩЕГО ФАКТОРА И ЕЁ ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КОАГУЛОПАТИИ

*А. Д. Васильева, А. П. Чикунова, Т. А. Данилова, А. Н. Щеголихин, В. Б. Леонова, Е. А. Костанова, М. И. Бирюкова, А. С. Кононихин, А. Е. Бугрова, М. И. Индейкина, Е. Н. Николаев*
*Научные руководители – д. б. н. М. А. Розенфельд; к. х. н. А. В. Бычкова*
*Институт Биохимической Физики имени Н. М. Эмануэля РАН. Москва, Россия*

**Введение:** Плазменный фибринстабилизирующий фактор (pFXIII) является одним из ключевых белков системы свертывания крови, основная функция которого заключается в поддержании гемостаза путем ковалентной стабилизации фибринового сгустка [Pizano et al., 1968], также pFXIII проявляет антитромботический эффект, который заключается в ингибировании адгезии тромбоцитов на поверхности сшитого ковалентно фибрина [Bagoly et al., 2012]. Показано, что недостаточные количества содержащегося в крови фактора приводят к возникновению таких заболеваний свертываемости крови, как атеротромбоз и венозной тромбоэмболии [Muszbek et al., 2010]. Подобно многим другим белкам плазмы крови, pFXIII подвергается окислительной модификации под действием активных форм кислорода, что вызывает нарушение его функциональных свойств и, как следствие, может приводить к коагулопатиям.

**Цель исследования:** Цель настоящей работы заключалась в изучении озон-индуцированной окислительной модификации фибринстабилизирующего фактора, изменения его структурных и функциональных свойств.

**Материалы и методы:** Окисление белка проводилось путем продувания озонокислородной смеси в реакторе при спектрофотометрическом контроле количества окислителя с помощью спектрофотометра СФ-2000 (Россия). Оценка окислительной модификации FXIII была исследована с помощью методов электрофореза в ПААГ, ИК спектроскопии (Tensor-27, Bruker, Германия), динамического светорассеяния (Malvern, Англия). Масс-спектрометрический анализ проводился на спектрометре LTQ-FT Ultra (Thermo, Германия). Масс-спектрометрический анализ фракций пептидов осуществлялся при помощи программы Xcalibur (Thermo Electron, Германия), для поиска и идентификации пептидов по базе данных IPIhuman использовалась программа PEAKS Studio 7,5 (Bioinformatics Solutions Inc. Waterloo, Канада).

**Результаты:** Электрофоретически оценивали перекрестное сшивание полипептидных цепей фибрина, катализируемое FXIIIa, полученным из белка, окисленного на разных стадиях активации. Наименьшая активность наблюдается при окислении FXIII в активной форме и на последних стадиях активации. С помощью метода динамического светорассеяния выявлено разрыхление структуры белка при окислении и при обработке ионами кальция в случае неактивированной формы pFXIII. Согласно результатам ИК-спектроскопии, процесс окисления аминокислотных остатков полипептидных цепей FXIII затрагивает прежде всего циклические, аминные, цистеиновые и цистиновые группы с образованием кислородсодержащих продуктов. Выполнено сравнение профермента, обработанного и не обработанного ионами кальция, до и после окисления методом масс-спектроскопии. Выявлена модификация некоторых аминокислотных остатков молекулы.

**Выводы:** Ферментативная активность FXIII меняется в зависимости от стадии активации, на которой белок был подвергнут окислению. Методом динамического светорассеяния выявлено разрыхление структуры белка при окислении и при обработке ионами кальция в случае неактивированной формы pFXIII, которое обусловлено ослаблением связей между А и В субъединицами. По результатам масс-спектрометрии и ИК-Фурье – спектроскопии, окисление приводит к модификациям аминокислотных остатков, главным образом цистеина, метионина, глутамина и тирозина, которые могут вызвать резкое снижение активности фермента от окисления во время активации. Работа проводится при финансовой поддержке РФФИ (грант №

15-15-04-08188а). Масс-спектрометрические данные получены при поддержке гранта Российского Научного фонда, № 14-24-00114.

## ОЦЕНКА ИНДУЦИРОВАННОЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ ФИБРИНОГЕНА

*А. П. Чикунова, А. Д. Васильева, Т. А. Данилова, А. Н. Щеголихин, В. Б. Леонова, Е. А. Костанова, М. И. Бирюкова, А. С. Кононихин, А. Е. Бугрова, М. И. Индейкина, Е. Н. Николаев*
*Научные руководители – д. б. н., профессор М. А. Розенфельд; к. х. н. А. В. Бычкова*
*Институт Биохимической Физики имени Н. М. Эмануэля РАН. Москва, Россия*

**Введение:** Фибриноген – ключевой белок системы свертывания крови, главной функцией которого является образование в присутствии тромбина нерастворимого фибринового геля. В образовании геля участвуют области E и D разных молекул фибрина. Фибриноген, а также образованный из него фибрин, наряду с другими белками плазмы крови, являются мишенью для активных форм кислорода (АФК). Фибриноген в 20 раз более чувствителен к окислительной модификации, чем другие основные белки плазмы – альбумин, иммуноглобулины, трансферрин, церулоплазмин.

**Цель исследования:** Целью работы было исследование влияния озон-индуцированного окисления на химическую модификацию областей D и E, функциональные свойства и пространственную модификацию фибриногена и фибрина. Максимальное количество окислителя в работе составляло 1*10^7 моль/мг белка (1 молекула на 90 аминокислотных остатков), что соответствует уровню АФК в плазме крови в физиологических условиях.

**Материалы и методы:** Окисление белка проводилось путем продувания озонокислородной смеси в реакторе при спектрофотометрическом контроле количества окислителя с помощью спектрофотометра СФ-2000 (Россия). Оценка окислительной модификации фибриногена была исследована с помощью методов электрофореза в ПААГ, ИК спектроскопии (Tensor-27, Bruker, Германия), динамического и упругого светорассеяния (Malvern, Англия), спектрофлуориметрии (Lumex, Россия). Масс-спектрометрический анализ проводился на спектрометре LTQ-FT Ultra (Thermo, Германия). Масс-спектрометрический анализ фракций пептидов осуществлялся при помощи программы Xcalibur (Thermo Electron, Германия).

**Результаты:** Было показано, что окислительная модификация фибриногена сопровождается усилением способности фибриногена к самосборке и образованием сшитых гомополимеров в присутствии плазменной фибриназы. Установлено, что на начальных этапах сборки формируются гибкоцепные одноцепочечные перекрестно-сшитые олигомеры, которые с ростом длины начинают приобретать гибкость и сворачиваться в структуры, подобные глобулярным. С помощью методов светорассеяния в процессе диссоциации олигомеров в присутствии мочевины доказано, что при окислении возрастает склонность молекул к взаимодействию «конец к концу», связанная с модификацией COOH-концевой части гамма полипептидных цепей фибрина, и сшиванию под действием фибриназы. Сравнение данных, полученных для фрагментов D и E, обнаружило более значительную окислительную трансформацию функциональных групп D области. Также получены данные о модификациях ряда аминокислотных остатков в областях D и E фибриногена при окислении.

**Выводы:** Более высокая окислительная чувствительность области D фибриногена по сравнению с областью E может позволять сохранять в целостности те ключевые участки области E, которые ответственны за связывание тромбина и самосборку фибрина. Увеличение частоты и прочности контактов D:D при окислении может быть рассмотрено как компенсаторный механизм при сборке фибринового сгустка в условиях оксидативного стресса. На основе новых знаний, касающихся молекулярного механизма окислительной модификации фибриногена, возможно создание тест-системы для экспресс-диагностики окислительной модификации фибриногена как маркера окислительного стресса на фоне хронических соматических заболеваний. Работа проводится при финансовой поддержке РФФИ (грант № 14-04-31897мол_а). Масс-спектрометрические данные получены при поддержке гранта Российского Научного фонда, № 14-24-00114.

## ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАННЕГО ОСТЕОАРТРОЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*К. В. Корочина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. С. Полякова; к. м. н. И. Э. Корочина*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Остеоартроз (ОА) – самая распространённая дегенеративная возраст-ассоциированная патология суставов. Изучение его ранних (доклинических, дорентгенологических) стадий предпочтительнее на биологических моделях, наиболее приближенных к человеческому ОА. При этом неизбежен выбор возраста лабораторных животных. В доступной литературе указаний на оптимальный для моделирования ОА возраст лабораторных крыс не найден. Актуальность проблемы определяется известным «омоложением» заболевания.

**Цель исследования:** В эксперименте моделирования ранних стадий ОА провести сравнительный анализ морфофункциональных характеристик амортизационно-нагрузочной (суставной хрящ, СХ) и средообразующей (синовиальная мембрана, СМ) структур коленных суставов у лабораторных крыс различных градаций молодого возраста.

**Материалы и методы:** Работа была выполнена на 40 самцах крыс линии Wistar предпубертатного (2 месяца), пубертатного (4 месяца) и взрослого (8 месяцев) периодов жизни, что соответствует примерно 10,17 и 27 годам человека (Махинько В. И., 1977). Было сформировано 5 групп: две контрольные (по 5 крыс 4-х и 8-ми месяцев на стандартном рационе вивария без стрессовых, медикаментозных и физических нагрузок), три опытные (по 10 животных 2-х, 4-х и 8-ми месяцев с воспроизведением хронической сердечной недостаточности, ХСН). Последняя индуцировалась согласно методу Инчиной В. И. (2000) с помощью 2-хнедельного курса ежедневных подкожных инъекций 0,1 мл 1%-ного раствора фенилэфрина гидрохлорида с последующим 20-минутным плаванием крыс. У всех животных были взяты коленные суставы, после

гистологической проводки материал исследовали на световом уровне с использованием гистохимических, иммуногистохимических методик, морфометрии.

**Результаты:** Морфологическое исследование контрольных групп определило в СМ 8-мимесячных крыс, по сравнению с 4-хмесячными, появление очагов разволокнения, снижение содержания сосудов микроциркуляции, в СХ определялись участки с вакуолизированными хондроцитами, уменьшение поверхностной зоны. В опытных группах СМ 2-хмесячных крыс характеризовалась наибольшим количеством сосудов микроциркуляции и наименьшей экспрессией матриксной металлопротеиназы-9. СХ имел наибольшую толщину, гиперклеточную реакцию хондроцитов. У животных 4-х месяцев СМ и СХ разволокнялись, некоторые хондроциты были вакуолизированы, содержание коллагена II уменьшилось. В 8-мимесячном возрасте у крыс с ХСН в СМ были обнаружены участки фиброза и воспалительной инфильтрации, интенсивность экспрессии каспазы-3 синовиоцитами возросла. В СХ появились обширные бесклеточные участки, единичные узуры в поверхностной зоне, наименьшая экспрессия коллагена II и апоптотическая доминанта хондроцитов. В последней группе отмечено значительное снижение интенсивности метахромазии при окраске толуидиновым синим.

**Выводы:** Впервые морфологически верифицированы различия структурно-функциональной организации тканей коленных суставов крыс пубертатного и взрослого периодов жизни. Наряду с несомненной значимостью нетравматического сосудистого фактора в формировании дегенеративных изменений суставов было продемонстрировано влияние возраста лабораторных животных. Даже незначительные его различия при других одинаковых условиях эксперимента влияют на результат биологического моделирования ОА, объективно демонстрируя гетерогенность его этиопатогенеза.

## ОЦЕНКА ЭНДОТЕЛИЙПРОТЕКТИВНОГО И ВАЗОДИЛЯТИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТА «УНИФУЗОЛ» НА МОДЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ, ИНДУЦИРОВАННОЙ ВВЕДЕНИЕМ N-НИТРО-L-АРГИНИН МЕТИЛОВОГО ЭФИРА КРЫСАМ

*В. А. Печатникова, М. Р. Артеменко, Ю. А. Ковалева, М. О. Ващенко, И. А. Рулев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Трашков*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Эндотелиальная дисфункция может выражаться в нарушении структурной целостности эндотелиального слоя, изменении транскапиллярного обмена и баланса между вазоконстрикторными и вазодилатирующимм механизмами эндотелия. Стойкое изменение баланса местных сосудодвигательных факторов – снижение концентрации вазодилататоров (NO, EDHF, простогландины) с одновременным увеличением продукции вазоконстрикторных соединений (эндотелины, 20-HETE) в плазме крови, приводят к увеличению общего периферического сопротивления в системе кровообращения и повышению артериального давления. Натрия-L-аргинин сукцинат («Унифузол»), при моделировании эндотелиальной дисфункции, индуцированной N-нитро-L-аргинин метиловым эфиром (L-NAME) способствует коррекции работы эндотелия кровеносных сосудов, заключающуюся в нормализации функциональной активности и снижении апоптоза эндотелиоцитов.

**Цель исследования:** Изучить влияние вазоактивного препарата с эндотелиопротективным эффектом (Унифузол) при моделировании эндотелиальной дисфункции, индуцированной N-нитро-L-аргинин метиловым эфиром

**Материалы и методы:** В исследование были включены 102 самца альбиноса серых крыс, всем животным проводили регистрацию АД в сонной артерии инвазивным способом под золетиловым наркозом. Для анализа функциональной активности эндотелия проводили функциональные фармакологические пробы эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД)– путем внутривенного введения ацетилхолина, а также эндотелийнезависимую вазодилатацию (ЭНВД) – путем внутривенного введения нитропруссида натрия. Анализ гематологических маркеров эндотелиальной дисфункции осуществляли путем определения содержания в крови сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), оксида азота (NO), эндотелина 1 типа (ЭТ-1) и циркулирующих десквамированных эндотелиоцитов. Концентрацию VEGF, NO и ЭТ-1 измеряли в плазме крови методом иммуноферментного анализа

**Результаты:** Используемая модель полиорганной недостаточности, сформировавшаяся вследствие введения L-NAME, привела к гибели 20% подопытных животных, не получавших лечение. Применение Унифузола для профилактики и лечения эндотелиальной дисфункции оказало терапевтический эффект, что выражалось в статистически значимом снижении показателя летальности в 4,5 раза. Структурно-функциональные нарушения работы эндотелия кровеносных сосудов, сформировавшиеся на фоне введения L-NAME, способствовали развитию стойкой артериальной гипертензии и увеличению ЧСС. Применение препарата «Унифузол» приводило к значимому снижению систолического АД и его приближению к таковым значениям в группе интактных животных. Результаты проведенных фармакологических сосудистых проб у животных с поражением эндотелия указывают на увеличение систолического и диастолического АД как после ЭЗВД, так и после ЭНВД по сравнению с контрольными крысами. Введение подопытным животным препарата «Унифузол» приводило к нивелированию наблюдаемых нарушений работы эндотелия.

**Выводы:** Применение для профилактики и лечения эндотелиальной дисфункции инфузионного препарата «Унифузол» способствовало значительному снижению летальности подопытных крыс, профилактике и эффективной терапии наблюдаемых нарушений. На фоне применения Унифузола наблюдалась клинически значимая нормализация гемодинамических показателей. Унифузол оказал выраженное эндотелиопротективное и ангиопротективное действие, способствуя увеличению продукции эндогенных вазодилятаторов и снижая интенсивность апоптоза эндотелиоцитов. По результатам проведенного исследования, инфузионный препарат натрия-L-аргинина сукцинат – «Унифузол», может быть рекомендован к проведению клинических исследований в качестве лекарственного средства, обладающего эндотелиопротективным и ангиопротективным действием.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОСОСУДОВ В РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

*О. Н. Томчук, Н. Н. Никитенко, М. В. Бугаец*
*Научные руководители – д. б. н., профессор А. А. Стадников; к. м. н., доцент М. А. Сенчукова*
*Оренбургская Государственная Медицинская Академия, Оренбург, Россия*

**Введение:** Рак желудка является одним из самых распространенных злокачественных новообразований в мире. Высокие цифры заболеваемости и смертности от рака желудка определяют неугасающий интерес к этой проблеме. Поиск факторов, связанных с агрессивностью рака желудка и прогнозом остается актуальным. Важнейшим фактором, связанным с прогрессией злокачественных новообразований является ангиогенез.

**Цель исследования:** Охарактеризовать выраженность реактивных изменений в лимфоидной ткани и особенности разных типов сосудов в регионарных лимфатических узлах при раке желудка.

**Материалы и методы:** В данное проспективное исследование были включены 44 пациента больных раком желудка, которым была выполнена радикальная операция. В ходе исследования изучали морфологические особенности ткани регионарных лимфоузлов и микрососудов в них при раке желудка. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином Майера и эозином и с использованием антител к CD34. В ткани регионарных лимфоузлов (РЛУ) оценивали: площадь РЛУ, площадь лимфоидных фолликулов (ЛФ) и их герминативных центров, средний диаметр ЛФ. В зависимости от диаметра ЛФ пациенты были разделены на 2 группы: с диаметром менее 865 мкм и диаметром равным или более 865 мкм (66 перцентиль). На условную единицу площади лимфоузла, равную 1 $см^2$ подсчитывали плотность ЛФ и плотность микрососудов в ЛФ и мозговом слое РЛУ. В зависимости от плотности ЛФ пациенты были распределены на 2 группы: в 1 группу вошли пациенты с низкой плотностью ЛФ меньше 3,5 на 1 $см^2$, во 2 группу – с нормальной и высокой плотностью (равной или больше 3,5 на 1 $см^2$ – 34 перцентиль). Плотность микрососудов оценивалась в точках «максимальной васкуляризации», путем подсчета суммарного количества капилляров и отдельных клеток, экспрессирующих CD34 на условную единицу площади.

**Результаты:** В ткани лимфоузла были выделены следующие типы микрососудов: капилляры обычного строения, дилятированные капилляры и атипичные сосуды с бластным фенотипом. Наличие атипичных капилляров с бластным фенотипом эндотелиальных клеток было связано со степенью дифференцировки рака желудка (p=0,002), типом роста опухоли (p=0,0004) и количеством ЛФ на границе опухоли и слизистой оболочки желудка (p=0,02). Также установлены положительные корреляции площади лимфоузла с площадью ЛФ (p=0,0001), площадью герминативных центров (p=0,014), размерами лимфоидных фолликулов (p=0,003), с количеством лимфоидных фолликулов на границе слизистой оболочки желудка и опухоли (p=0,01) и наличием дилятированных капилляров в подслизистой основе слизистой оболочки желудка (p=0,008) и отрицательные – с плотностью ЛФ (p=0,02) и плотностью микрососудов в них (p=0,003). Площадь ЛФ положительно коррелировала с площадью герминативных центров (p=0,003), плотностью микрососудов в герминативных центрах (p=0,003) и отрицательно – с плотностью ЛФ (p=0,016). Размеры ЛФ положительно коррелировали с Т стадией рака желудка (p=0,003) и отрицательно с 3-х летней безрецидивной выживаемостью (p=0,002). Плотность ЛФ была связана с размером опухоли (p=0,01), N стадией (p=0,07) и Т стадией рака желудка (p=0,001).

**Выводы:** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в регионарных лимфоузлах реактивные изменения лимфоидной ткани и процессы ангиогенеза связаны между собой, с выраженностью воспалительных изменений в строме опухоли, а также с клиническими характеристиками и прогнозом рака желудка.

## ЛИПОПРОТЕИД (А)-СОДЕРЖАЩИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ИММУННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И АУТОАНТИТЕЛА К АПОВ-СОДЕРЖАЩИМ ЛИПОПРОТЕИДАМ КАК МАРКЕРЫ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

*Е. В. Кононова, Е. А. Клесарева, М. В. Ежов, И. Ю. Адамова*
*Научный руководитель – д. б. н. О. И. Афанасьева*
*Российский кардиологический научно-производственный комплекс, Москва, Россия*

**Введение:** Повышенная концентрация липопротеида (а) [Лп (а)] является независимым фактором риска атеросклероза и его осложнений, однако ни физиологическая роль, ни механизм атерогенности данной липопротеидной частицы до конца не понятен. Роль аутоантител (аутоАт) к модифицированным липопротеидам низкой плотности (ЛНП) и соответствующих циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в атерогенезе активно изучается, при этом данные о наличии, характеристике и составе Лп (а)-содержащих ЦИК у больных с атеросклерозом практически отсутствуют.

**Цель исследования:** Целью настоящей работы было исследовать наличие циркулирующих аутоантител к Лп (а) и их связь с наличием и тяжестью поражения коронарных артерий, а также выделить и охарактеризовать состав ЦИК у пациентов хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) с повышенной концентрацией Лп (а)

**Материалы и методы:** Уровень аутоАт к Лп (а) и ЛНП был измерен у 97 мужчин, имеющих данные количественной коронароангиографии. Из них 18 пациентов имели непораженные сосуды, коронарный атеросклероз был верифицирован у 80 больных, по наличию стеноза более 50% по диаметру в одной или более магистральных артериях. У части пациентов с повышенной концентрацией Лп (а) и верифицированным атеросклерозом (n=5) и части пациентов без атеросклероза (n=5) были выделены и охарактеризованы ЦИК, осаждающиеся в различной концентрации полиэтиленгликоля (ПЭГ).

**Результаты:** Уровень Лп (а) в группе больных с коронарным атеросклерозом был достоверно выше (медиана 19,0 мг/дл (95% ДИ 12,9-27,3 мг/дл), чем в контрольной группе (10,2 мг/дл (4,5-18,3 мг/дл), p=0,05). Содержание аутоантител к Лп (а) относящихся к IgG также было повышенным у больных с верифицированным коронарным атеросклерозом (0,264±0,188 опт. ед. и 0,187±0,059 опт. ед., соответственно, p=0,003). Корреляционный анализ показал достоверную связь между уровнем Лп (а) и количеством поражений артерий (r=0,27 p=0,008). Статистический анализ количественного соотношения Лп (а), аутоАт к Лп (а) и иммуноглобулинов G и M в ЦИК, дифференцированных по размеру, выделенных из

сыворотки исследуемых пациентов с повышенной концентрацией Лп (а), показал, что максимальное удельное содержание Лп (а) и иммуноглобулинов, нормированное на единицы ЦИК, определяются в ЦИК крупного и среднего размера, осаждаемых в 4 % ПЭГ. Таким образом, уровень Лп (а) связан с наличием гемодинамически значимых поражений коронарных артерий, титр аутоантител к Лп (а) – с количеством пораженных артерий у больных ИБС. В сыворотке таких больных показано присутствие ЦИК, содержащих Лп (а).

**Выводы:** Наличие у больных ИБС повышенной концентрации Лп (а), аутоАт к Лп (а) и Лп (а)-содержащих «крупных и средних» циркулирующих иммунных комплексов, позволяет предположить наличие еще одного – иммунологического – патогенетического механизма высокой атеротромбогенности Лп (а).

## Только публикации

### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ БЕЗНИКОТИНОВОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ

*Е. А. Журавель, З. В. Асанова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Пикалюк*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Одной из наиболее актуальных проблем для здравоохранения является курение. Ежегодно по причинам связанным с курением преждевременно умирает более 6 млн. человек, а в России более 200 тыс. человек. Для решения этой проблемы в 2004 году была изобретена электронная сигарета, которая позиционировалась производителями, как безопасный способ борьбы с курением. Однако на сегодняшний день нет достоверных научных исследований подтверждающих, как безопасность, так и вред данного устройства. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения рекомендует воздержаться от использования электронных сигарет.

**Цель исследования:** Целью исследования является изучение структуры легочной ткани крыс под воздействием аэрозоля безникотиновой жидкости для электронных сигарет в остром, подостром и хроническом периодах.

**Материалы и методы:** Исследование проводили на 36 самках белых крыс линии Вистар массой тела 170-200 грамм с делением животных на контрольную и подопытную группы. Крысы подопытной группы ежедневно находились в условиях 3-х минутного воздействия аэрозоля безникотиновой жидкости для электронных сигарет в затравочной камере, что в пересчете на массу крысы соответствует суточной дозе в среднем получаемую курильщиком. Животные контрольной группы были интактными. Крыс по 6 выводили из эксперимента на 7,30 и 60 сутки. Забой осуществляли путем декапитации, предварительно введя лабораторных животных в эфирный наркоз. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином и микроскопировали под малым и большим увеличением. Так же было проведено гистоморфометрическое исследование и статистическая обработка данных.

**Результаты:** На 7 сутки эксперимента у крыс из подопытной группы отмечается отек и полнокровие межальвеолярных перегородок, чередование участков ателектаза и эмфизематозно расширенных альвеол. Часть бронхов с признаками гиперсекреции слизи, отеком и полнокровием, незначительной лейкоцитарной инфильтрацией стенок. На 30 сутки у крыс из подопытной группы сохраняется отек и полнокровие межальвеолярных перегородок. В просветах альвеол видна отечная жидкость. Снижено количество участков ателектазов за счет эмфизематозно измененных альвеол. Сохраняются признаки гиперсекреции: в просветах бронхов слизь, фрагменты десквамированного эпителия, единичные сегментоядерные лейкоциты. На 60 сутки преобладают явления эмфиземы: расширение терминальных и респираторных бронхиол, просветов альвеол с истончением межальвеолярных перегородок. В бронхах сохраняются явления гиперсекреции. Полученные результаты позволяют предположить, что ингаляция аэрозоля безникотиновой жидкости для электронных сигарет, в состав которой входят раздражающие вещества, такие как пропиленгликоль, приводят к возникновению воспаления слизистой оболочки бронхов, гиперсекреции слизи, а так же спазму бронхов. В свою очередь эти явления способствуют развитию эмфиземы. Глицерин и пропиленгликоль, являясь спиртами, попадая в альвеолы в виде аэрозоля, могут разрушать сурфактант, способствуя спаданию альвеол и возникновению очагов ателектазов.

**Выводы:** На основании полученных результатов можно констатировать, что ингаляция аэрозоля безникотиновой жидкости для электронных сигарет оказывает негативное влияние на легкие крыс характеризующиеся явлениями воспаления слизистой оболочки бронхов, ателектаза и эмфиземы.

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДУЛЯЦИЯ СИГНАЛИНГА АПОПТОЗА НЕЙРОНОВ CA1-ЗОНЫ ГИППОКАМПА КРЫС С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

*Е. П. Соколик*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор И. Ф. Беленичев*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Ежегодно в Украине от алкоголизма умирает свыше 40 тысяч лиц, насчитывается более чем 900 тысяч алкоголиков и намного больше людей, которые регулярно употребляют алкогольные напитки. Интоксикация алкоголем, длящаяся годами, вызывает стойкие морфологические изменения в различных органах.

**Цель исследования:** На основании экспериментальных исследований молекулярно-морфологических изменений головного мозга крыс, подвергнутых алкоголизации, обосновать применение и провести оценку нейропротективного действия нейропептидных препаратов – церебролизина, цереброкурина и кортексина.

**Материалы и методы:** В опытах использовали 50 белых беспородных крыс-самцов с массой тела 180-220 грамм и возрастом 4,5 месяцев. Хроническую алкогольную интоксикацию вызывали ежедневным внутрижелудочным введением первые 10 дней – 15 % раствора этанола в дозе 4 г/кг, следующие 10 дней – 15 % раствора этанола в дозе 6 г/кг и последующие 10 дней крысам вводили 25 % раствор этанола в дозе 4 г/кг. Одновременно проводили экспериментальную терапию изучаемыми препаратами в течение всего этапа алкоголизации (30 дней). Все крысы были разделены на 5 групп: 1-я группа получала в течение 30 дней этанол

и цереброкурин в дозе 0,06 мг/кг; 2-я группа получала в течение 30 дней этанол и церебролизин в дозе 4 мг/кг; 3-я группа получала в течение 30 дней этанол и кортексин в дозе 0,5 мг/кг;4-я группа получала в течение 30 дней этанол (контроль); 5-я группа – интакт (вместо этанола – физиологический раствор). Морфометрические исследования проводили на микроскопе Axioskop (Ziess, Германия), увеличение – х60. Методом иммуноблотинга исследовали концентрацию белков bcl-2.

**Результаты:** Моделирование хронической алкогольной интоксикации приводило к стойким нарушениям гистоструктуры СА-1 зоны гиппокампа и развитию апоптоза. Данные изменения выражаются в достоверном снижении плотности нейронов на 30 сутки алкогольной интоксикации до 892,2±147,82 нейрон/мм$^2$ по сравнению с интактными животными, у которых данный показатель составлял 1389,8±275,65 нейронов/мм$^2$. Гиперэкспрессия белка Bcl-2 в группах животных, получавших нейропептидные препараты, свидетельствует об активации антиапоптотической защиты поврежденных нейронов. Экспериментальная терапия животных введением церебролизина, кортексина и цереброкурина демонстрировала эффект нейропротективного действия увеличением плотности нейронов на 23,28%, 34,43% и 44,87% соответственно, по отношению к контрольной группе животных. Также нейропептидные препараты увеличивали площадь нейронов в зоне СА1– гиппокампа крыс на 11,61%, 28,75% и 40,54% соответственно по отношению к контролю и содержание РНК на 22,96%, 31,63% и 40,82% соответственно по отношению к контролю. Также данные препараты оказали положительное влияние на содержание РНК в глиальных клетках, повысив данный показатель на 11,24% – церебролизин, 22,83% – кортексин и на 36,21% – цереброкурин по отношению к контролю. Плотность апоптотических клеток контрольной группы достигла показателя 178,5±44,86 на 1 мм$^2$, в то время как в группе интакта плотность апоптотических клеток составила 86,2±15,68 на 1 мм$^2$. В группе церебролизина плотность апоптотических клеток уменьшилась на 21,90%, в группе кортексина – на 28,63%, в группе цереброкурина – на 39,72% по отношению к контролю. Соответственно нейропептидные препараты уменьшали долю апоптотических клеток на 27,76% – церебролизин, на 35,39% – кортексин и на 60,26% – цереброкурин по отношению к группе контроля.

**Выводы:** Проведенная одновременно с алкоголизацией 30-дневная терапия нейропептидными церебропротекторами (церебролизин, кортексин и цереброкурин) оказала положительное влияние на площадь, плотность и содержание РНК как нейронов, так и глиальных клеток, а также повысила экспрессию антиапоптотического белка Bcl-2.

## АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА «ЛИЗИНИЯ» ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ

*А. А. Егоров*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор И. Ф. Беленичев*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Последние десятилетия характеризуются резким увеличением частоты сосудистых заболеваний, в частности сосудов головного мозга, и связанными с этим осложнениями. Летальность от острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в первый год составляет около 50%. Доля ишемических инсультов (ИИ) составляет около 80-85% от общего числа.

**Цель исследования:** Определить влияние соединения «Лизиний» на содержание продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в условиях моделирования ИИ на 4-е и 18-е сутки.

**Материалы и методы:** ОНМК вызывали двухсторонней перевязкой общих сонных артерий у белых беспородных крыс-самцов. Животные были разделены на 3 экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе – группа ложнооперированных животных, группа с моделированием ИИ, группа с моделированием ИИ с введением «Лизиния». «Лизиний» (L-лизина 3-метил-1,2, 4-триазолил-5-тиоацетата синтезирован на кафедре фармацевтической химии Запорожского государственного медицинского университета под руководством проф. Мазура И. А.) вводили внутрибрюшинно в дозе 50 мг/кг. На 4-е и 18-е сутки в гомогенате головного мозга крыс определяли содержание продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) – триенкетонов (ТК), диеновых конъюгатов (ДК) и маалонового диальдегида (МДА) по стандартной методике.

**Результаты:** На фоне снижения активности антиоксидантных ферментов и интенсификации процессов свободно-радикального окисления (СРО) в ишемизированном мозге экспериментальных животных отмечается накопление продуктов ПОЛ – ТК, ДК и МДА. На 4-е и 18-е сутки моделирования ишемического инсульта содержание триенкетонов увеличивалось в 2,79 и 2,07 раза, диеновых конъюгатов в 1,5 и 1,13 раза и МДА в 1,39 и 1,3 раза соответственно относительной интактной группы животных. Назначение «Лизиния» снижало уровень продуктов ПОЛ в головном мозге подопытных животных. Так, на 4-е сутки эксперимента содержание ТК уменьшалось в 1,85 раза, ДК на 93,88% и МДА в 1,09 раза относительно группы контроля. К 18-м суткам эксперимента уровень ТК снизился в 1,66 раза, ДК в 1,1 раза и МДА в 1,18 раза относительно животных с церебральной ишемией.

**Выводы:** В ходе проведенного исследования нами были получены данные, которые свидетельствуют о наличии у «Лизиния» антиоксидантных свойств, что выражается в снижении содержания продуктов перекисного окисления липидов в ранний и поздний срок острого периода при моделировании ишемического инсульта.

## ГИСТОМОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ НАРКОТИКАМИ

*Д. Ж. Иногамова*
*Научный руководитель – к. ф.-м. н. Ш. У. Турсунхожаева*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** В настоящее время наркомания является одной из главных медицинских и социальных проблем современности Её распространение ведет к непрерывному росту смертности от острого отравления наркотическими средствами, а также от осложнений хронической наркотической интоксикации. Судебно-медицинская диагностика отравлений наркотическими средствами основана на совокупности морфологических данных и результатов определения

содержания этих веществ в биологических жидкостях и тканях трупа.

**Цель исследования:** Сравнение препаратов ткани печени, взятых от наркоманов (которые вводили наркотические средства парентерально) и от лиц, не употреблявших наркотики и погибших от механических повреждений.

**Материалы и методы:** В основу исследования легли данные, полученные при анализе – заключений судебно-медицинских экспертиз по поводу острых отравлений наркотическими веществами, проведенных в Ташкентском городском бюро СМЭ ГУЗ хокимията г. Ташкента. Анализ полученных данных проводился в соответствии с разработанной для ввода в ЭВМ специальной картой, включающей все морфологические параметры.

**Результаты:** В каждом препарате проводилось измерение параметров, характеризующих все основные микроструктуры печени, как в норме, так и в условиях патологии. Доля площади сечения паренхимы, приходящаяся на жировые вакуоли, в исследуемой группе составляла 0,04, а занятой внутридольковыми инфильтратами – 0,099. В норме жировая дистрофия и признаки лобулярного гепатита отсутствовали. У наркоманов портальные тракты были расширены за счёт воспалительной инфильтрации, склеротических изменений и пролиферации фистул. Существенное различие между двумя группами было выявлено и при измерении среднего периметра сечения портального тракта, который равнялся 1275,8±59,7 мкм на фоне наркомании и 662,7±90,4 мкм при её отсутствии ($P<0,05$). Доля периметра сечения портального тракта, приходящаяся на желчевыводящие протоки, в норме была несколько больше, чем при наркомании (соответственно 7,2 % и 4,5 %), так же как и доля, занимаемая кровеносными сосудами (21,9 %±12,6 %).

**Выводы:** Таким образом, плотность воспалительного инфильтрата портального тракта, определявшаяся как отношение площади, занимаемой клетками инфильтрата, к общей площади сечения портального тракта может использоваться в качестве одного из показателей активности воспалительного процесса.

## СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПЕЧЕНИ КРЫС-ADOLESCENTS WISTAR ПРИ СОЧЕТАННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ СВИНЦА И КАДМИЯ

*Д. М. Первойкин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор С. В. Залавина; к. м. н., доцент П. А. Елясин*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Тяжелые металлы, как и многие ксенобиотики, оказывают генотоксический эффект с изменением ультраструктуры паренхиматозных клеток. Печень как центральный орган метаболизма ксенобиотиков подвержен наибольшему негативному воздействию, особенно у растущего организма, однако обладает значительными компенсаторными способностями.

**Цель исследования:** Анализ структурных особенностей печени крыс-adolescents Wistar при сочетанном подостром воздействии Pb и Cd в субтоксических дозах.

**Материалы и методы:** Крысы самцы-adolescents Wistar (10 животных) в возрасте 4 нед в стандартных условиях вивария per os получали раствор Pb 10 мг/кг и сульфата Cd 0,5 мг/кг живого веса в течение 21 сут. Контрольная группа (10 крыс) получала аналогичный прикорм без тяжелых металлов. Работа с животными и выведение из эксперимента в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Образцы печени фиксировали в 4% параформальдегиде. Для электронно-микроскопической проводки ткань дофиксировали в 1% растворе OsO4 и заливали в смесь эпона и аралдита. Полутонкие срезы окрашивали 1% водным раствором толуидинового синего и изучали с помощью микроскопа Axio Scope. A1 (C. Zeiss) с учетом представления о портальной дольке печени.

**Результаты:** В контрольной группе образцы печени с умеренным диффузным диморфизмом гепатоцитов не обнаруживали структурных изменений паренхимы. В опытной группе обнаружены структурные изменения гепатоцитов с выраженным порто-венулярным градиентом. Перипортально чаще (на 17 % по сравнению с контролем) обнаруживались двуядерные гепатоциты и клетки с депозитами гликогена в цитоплазме. Перицентральные клетки печени в состоянии выраженной дистрофии, с тотальной опустошенностью цитоплазмы. В строме портальных трактов и перивенулярных синусоидах опытной группы отмечены скопления лимфоцитов и макрофагов.

**Выводы:** Выявлены стереотипные реакции печени на подострое токсическое воздействие тяжелых металлов: дистрофия перивенулярных и компенсаторная клеточная регенерация перипортальных гепатоцитов.

## ПОВРЕЖДЕНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ ПОСЛЕ РАСШИРЕННОЙ ГЕМИГЕПАТЭКТОМИИ

*Н. А. Немченко, А. С. Симонов*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. П. Храмых*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** При предельно допустимых резекциях печени происходит нарушение системной гемодинамики и, как следствие, циркуляторная гипоксия. Известно, что при циркуляторной гипоксии происходит активация свободнорадикальных процессов в тканях и внутренних органах, вследствие чего происходит их повреждение. Сведения, касающиеся изменений со стороны тонкой кишки, в настоящее время в литературе встречаются редко. При этом в послеоперационном периоде может сформироваться осложнение, именуемое синдромом кишечной недостаточности, сопряженное с развитием ряда опасных метаболических расстройств.

**Цель исследования:** Оценить повреждение тонкой кишки после расширенной гемигепатэктомии с уточнением сроков его формирования.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на 60 белых беспородных крысах-самцах массой 200-220 г. Проводили атипичную предельно допустимую резекцию 80% массы печени. Объем выборки рассчитывали по формуле Lopez-Jimenez F. et al. Минимально достаточное количество животных в группе для получения в последующем достоверных результатов – 8 крыс. Животных наркотизировали диэтиловым эфиром, у 50 из них проводили резекцию печени. Контрольную группу составили 10 наркотизированных крыс. Через 12 часов, 1,3 и 7 суток после операции забирали фрагменты отделов тонкой кишки для исследования гомогената ткани методом хемилюминесценции на аппарате «Флюорат 02-3М» и для

гистологического исследования с фиксацией 10% нейтральным формалином, заливкой в парафин и последующей окраской срезов гематоксилином и эозином. Результаты обработаны с применением программы STATISTICA 6,0. Достоверность различий полученных показателей определяли с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. За критический уровень было принято $p<0,05$.

**Результаты:** Уже через 12 часов отмечались изменения показателей хемилюминесценции. В двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишках выявлялось увеличение светосуммы, достигающее максимального значения к 12-и часам, через сутки и на 3-и сутки; далее этот показатель постепенно снижался к 7–м суткам послеоперационного периода. Увеличение значений вспышки в отделах тонкой кишки отмечались на всех сроках относительно контроля, достигая максимума к 12-и часам, и на 3-и сутки. Снижение показателя наблюдалось к 7-м суткам. Спонтанная светимость увеличивалась во все сроки после расширенной гемигепатэктомии, максимальное значение показателя выявлялось через 12 часов и на 3-и сутки. Снижение показателя наблюдалось к 7-м суткам. В 1-е сутки после расширенной гемигепатэктомии не было изменений относительно контрольной группы. В препаратах визуализировались дисциркуляторные расстройства различной степени выраженности. Отмечались признаки повреждения кишечного эпителия – дистрофия, некроз и начало десквамации эпителия на вершинах ворсин. Через 3-е суток после операции сохранялись дисциркуляторные изменения в виде различной степени выраженности полнокровия мелких сосудов слизистой оболочки и подслизистого слоя, отека стромы ворсин. По сравнению с 1-ми сутками усиливались явления повреждения эпителия. Наряду с этим были обнаружены признаки регенераторных изменений в криптах. Через 7 суток после операции отмечалось уменьшение выраженности дисциркуляторных. Практически отсутствовали признаки повреждения эпителия. На первый план вышли явления репаративной регенерации покровного эпителия кишечных ворсин.

**Выводы:** После расширенной гемигепатэктомии в тонкой кишке происходит угнетение антиоксидантной системы, что подтверждается повышением показателя светосуммы во всех отделах тонкой кишки, начиная с 12-и часов послеоперационного периода. При морфологическом исследовании всех отделов тонкой кишки отмечались явления повреждения слизистой оболочки, максимально выраженные на 3-и сутки, после чего к 7-м суткам отмечается регенерация эпителия. Данные функциональные изменения подтверждаются данными морфологического исследования, максимально выраженными на 3-и сутки послеоперационного периода.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОДЕГРАДИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ МЫШЕЧНЫХ ТРАВМ

*А. А. Копылова*
*Научный руководитель – к. б. н. Н. Н. Вологдина*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** В современном научном познании идет активный поиск биосовместимых резорбируемых материалов, используемых в экспериментальной хирургической практике. Биодеградирующий материал должен быть абсолютно безвредным для организма и постепенно резорбироваться со скоростью, соответствующей восстановлению окружающих тканей.

**Цель исследования:** Цель нашего исследования – определить эффективность использования современного биодеградирующего материала («ЛитАР») при восстановлении мышечной ткани после механической травмы.

**Материалы и методы:** На нелинейных лабораторных крысах массой 180-200 грамм выполнено 2 серии эксперимента. В первой контрольной серии (3 крысы) произвели колото-резанную рану на передней большеберцовой мышце размером 5х5х3 мм. Во второй серии (9 животных) дефект мышцы после нанесения аналогичной раны заполнили гидрооксиапатитколлагеновым композитом «ЛитАР». Все операции производились под эфирным наркозом. Из эксперимента животные выводились передозировкой эфира на 3,7, 14 сутки. Гистологические препараты мышцы изучали на светооптическом уровне, использовали традиционные методы окраски: гематоксилин-эозин, окраска по Ван-Гизону.

**Результаты:** Установлено, что применение материала «ЛитАр» сокращает зону дефекта мышцы за счет высокой скорости биотрансформации композита, пограничная зона между интактной мышечной тканью и композитом заполнена элементами развивающейся мышечной ткани (миосимпласты, мышечные трубочки), ориентированными также, как и интактные мышечные волокна. В контрольной группе дефект мышцы к 14 суткам замещался соединительнотканно-мышечным регенератом с преобладанием соединительной ткани.

**Выводы:** Таким образом мы выяснили, что гидрооксиапатитколлагеновый композит оптимизирует мышечно-соединительнотканные взаимоотношения в процессе регенерации мышечной ткани.

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕНТГЕНА СЕРДЦА В ЗАВИСМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА

*Н. А. Кузьминова*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. В. Гранина*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Сердце, cor, представляет полый мышечный орган, принимающий кровь из вливаю-щихся в него венозных стволов и прогоняющий кровь в артериальную систему. Величина сердца находится в зависимости от пола, возраста, массы тела и роста, строения грудной клетки, условий труда и быта. Увеличение абсолютных размеров сердца в целом идет параллельно с увеличением роста и массы тела. Большое влияние на величину сердца оказывает развитие мускулатуры. Этим объясняется тот факт, что при одинаковых росте и массе тела у женщин сердце меньше, чем у мужчин. Влияние физической работы на размеры сердца особенно наглядно при рентгенологическом обследовании спортсменов, у которых физическое напряжение носит продолжительный характер.

**Цель исследования:** В результате исследования установлено, что у новорожденных сердечно-сосудистая тень занимает почти срединное положение; сердце относительно больше,

чем у взрослых, главным образом за счет правой его половины. Форма сердца приближается к шаровидной, нижние дуги резко выпуклы; «талия» сглажена. В ходе исследования выявлено, что с возрастом наблюдаются относительное уменьшение сердечно-сосудистой тени и перемещение ее налево. В старости вследствие удлинения аорты «талия» вырисовывается резче; верхушка сердца как бы выпячивается, отделяясь от купола диафрагмы. Характерный вид старческому сердцу придают удлинение и искривление аорты, которая в восходящей своей части выступает вправо (образуя выпуклость верхней дуги правого контура), а в области дуги аорты выпячивается влево (образуя выпуклость верхней дуги левого контура).

**Материалы и методы:** Форма и положение сердца зависят от телосложения, пола, возраста, различных физиологических состояний и других факторов. По форме и положению различают три типа положения сердца. 1. Косое (встречается чаще всего) положение сердца. Сердечно-сосудистая тень имеет треугольную форму, «талия» сердца выражена слабо. Угол наклона длинной оси сердца составляет 43 — 48°. 2. Горизонтальное положение сердца. Силуэт сердечно-сосудистой тени занимает по-чти горизонтальное положение; угол наклона равен 35 — 42°; «талия» выражена резко. Длинник сердца при этом уменьшен, поперечник увеличен. 3. Вертикальное положение сердца. Силуэт сердечно-сосудистой тени занимает по-чти вертикальное положение; угол наклона равен 49 — 56°; «талия» сглажена. Длинник сердца увеличен, поперечник уменьшен.

**Результаты:** У людей брахиморфного типа с широкой и короткой грудной клеткой, с высоким стоянием диафрагмы сердце как бы поднимается диафрагмой и ложится на нее, принимая горизон-тальное положение. У людей долихоморфного типа с узкой и длинной грудной клеткой, с низким стоянием диафрагмы сердце опускается, как бы вытягивается, и приобретает верти-кальное положение. У людей мезоморфного типа телосложения между двумя крайними наблюдается косое положение сердца. Таким образом, по характеру телосложения и форме грудной клетки можно до известной степени судить о форме и положении сердца. Половые различия заключаются в том, что у женщин чаще, чем у мужчин, наблюдается го-ризонтальное положение сердца.

**Выводы:** Вывод: при рентгенологическом обследовании в зависимости от пола, возраста, кон-ституциональных особенностей, различных физиологических состояний и других факторов зависит форма и положение сердца.

## КИСТОГЕНЕЗ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФЕНОТИП НАРУШЕНИЯ ЭПИТЕЛИО-СТРОМАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

*А. Ю. Афиниевская, Н. П. Егорова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. А. Наумова*
*Сургутский государственный университет, Сургут, Россия*

**Введение:** Феномен кистообразования характерен как для исхода многих патологических процессов в различных тканях (кистозная трансформация легких в исходе диффузных интерстициальных заболеваний, фиброзно-кистозная болезнь молочных желез, кистозная дегенерация аорты при синдроме Марфана, кисты почек, печени, поджелудочной железы), так и формообразовательных процессов в эмбриогенезе. Морфогенетические потенции этого процесса изучены мало, но отмечается увеличение частоты возникновения рака на фоне кистозной трансформации органов (в почках, легких, молочной железе и др.), а также маркерное значение кистообразования в нарушении эпителио-стромальных отношений. В этом контексте интерес может представлять феномен кистообразования у больных с системной недифференцированной дисплазией соединительной ткани (ДСТ), изначально предполагающей иной характер «подложки» для эпителиальных клеток.

**Цель исследования:** Оценить частоту встречаемости феномена кистообразования при хронических процессах в слизистой оболочке желудка.

**Материалы и методы:** Проведен анализ клинических данных и морфологическое исследование (световая микроскопия) гастробиоптатов и операционного материала желудка у 148 больных с висцеральными признаками системной недифференцированной ДСТ, из числа которых 92 (30 мужчин и 62 женщины, средний возраст 33,9±2,3 лет) человека с хроническим атрофическим гастритом (ХАГ) составили 1-ю группу, 56 (39 мужчин и 17 женщин, средний возраст 56,6±3,7 лет) больных раком желудка (РЖ) – вторую группу. Группы сравнения соответственно составили пациенты без ДСТ: 33 (6 мужчин и 27 женщин, средний возраст 33,2±4,4 лет) с ХАГ (3-я группа) и 42 (26 мужчин и 16 женщин, средний возраст 57,3±2,6 лет) больных РЖ (4-я группа). Во всех случаях получено добровольное информированное согласие больных на использование в работе результатов их обследования в клинике. Статистический анализ с использованием $\chi 2$– критерия и точного критерия Фишера, при $p<0,05$.

**Результаты:** На органном уровне (по данным УЗИ и томографии) наличие кист диагностировано только у больных с ДСТ, или 1-й и 2-й групп. В целом феномен кистообразования отмечен в 1-й группе у 22,8 % больных, во второй – у 64,3 %, $p1\text{-}2<0,05$, в том числе кисты в почках соответственно в 6,5 % и 39,3 % случаев, $p1\text{-}2<0,05$; множественные (2 и более) кисты различной органной локализации отмечены только у больных 2-й группы (РЖ+ДСТ) – 7 (12,5 %) случаев, что, вероятно не может не отражать как иной характер эпителио-стромальных отношений в целом при наличии ДСТ, так и его особенности при сочетании ДСТ с РЖ. При морфологическом исследовании феномен кистообразования (кистозная трансформация желез) в слизистой оболочке желудка (СОЖ) отмечен с различной частотой во всех группах – соответственно в 73,9; 65,3; 42,4 и 52,9 % случаев ($p1\text{-}3=0,0024$; $p2\text{-}4=0,3618$), соответственно частота предопухолевых изменений составила: кишечной метаплазии – 6,6; 61,2; 9,1 и 50,0 % ($p1\text{-}3$ и $p2\text{-}4 >0,05$), дисплазии – 36,9; 49,0; 9,1 и 29,4, ($p1\text{-}3=0,0016$; $p2\text{-}4=0,1170$).

**Выводы:** Таким образом, если на системном уровне феномен кистообразования характерен только для групп пациентов с признаками ДСТ (1-я и 2-я группы), то локально (СОЖ) он имеет место во всех 4-х группах и при РЖ одинаково часто наблюдается как при наличии, так и отсутствии признаков системной недифференцированной ДСТ и, вероятно, является важным маркером нарушения эпителио-стромальных отношений.

## РАЗВИТИЕ ИСЧЕРЧЕННОЙ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ В УСТЬЯХ ПОЛЫХ И ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ЧЕЛОВЕКА

*А. А. Сергеев*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Г. Н. Суворова; к. м. н. Д. Ю. Русаков*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Изучение исчерченной сердечной мышечной ткани (ИСМТ) в стенках полых и легочных вен животных и человека берет свое начало в 19 веке, когда было описано продолжение миокарда предсердий за пределы предсердно-венозного соединения. Миокард предсердий и сердечная мышечная ткань в стенках полых и легочных вен являются частями единой сложно устроенной структуры. Патологические процессы, затрагивающие данную структуру могут приводить к различным морбидным состояниям. Таким образом, актуальность данного исследования не вызывает сомнений, так как заболевания сердечно-сосудистой системы продолжают лидировать по количеству летальных исходов.

**Цель исследования:** Провести морфологический анализ ИСМТ в стенках полых и легочных вен человека, проследить процесс формирования устьев полых и легочных вен в эмбриогенезе человека.

**Материалы и методы:** Изучены устьевые и околоустьевые фрагменты полых и легочных вен, взятые у зародышей человека на сроке 6-7 недель внутриутробного развития, плодов человека 9,16,19,22,24 недель внутриутробного развития, у мужчин и женщин нормостенического телосложения в возрасте от 21 до 50 лет. В целом в работе исследован материал от 35 объектов исследования. Были использованы методы световой и электронной микроскопии. Выполнено иммуногистохимическое исследование с использованием моноклональных антител к кардиальному тропонину-Т.

**Результаты:** Прослежены этапы развития ИСМТ в стенках полых и легочных вен и развитие устьев данных вен. У 6-7 недельного зародыша человека определяется общая легочная вена, структура которой представлена расположенными в 2 слоя клетками. Общая легочная вена образуется в результате слияния двух частей: предсердной и легочной. Устья верхней и нижней полых вен на данном сроке развития открываются в венозный синус, структура стенки полых вен аналогична структуре легочной вены. Применение метода иммуногистохимии с использованием антител к кардиальному тропонину-Т не обнаруживает специфического окрашивания клеток ни в стенках вен, ни в миокарде предсердий. На сроке 9 недель внутриутробного развития миокард предсердий приобретает крайне слабое специфическое окрашивание в иммуногистохимической реакции. В местах впадения полых вен в правое предсердие и в участках легочных вен до ворот легких определяются единичные клетки, имеющие аналогичную окраску. На сроке 16 – 19 недель пренатального онтогенеза в средней оболочке полых и легочных вен присутствует слой кардиомиоцитов. При окрашивании срезов с использованием метода иммуногистохимии на данном и последующих сроках пренатального развития достоверно определяется положительная экспрессия миокардиального тропонина-Т. ИСМТ в стенках полых и легочных вен на 22 неделе плодного развития человека характеризуются упорядоченным косоциркулярным расположением кардиомиоцитов. К 24 неделе плодного развития ИСМТ в стенках вен приобретает вид, характерный для постнатального периода онтогенеза. Кардиомиоциты формируют слои с различным направлением их расположения в них. У взрослого человека кардиомиоциты ИСМТ в стенках изучаемых вен находятся в средней и наружной оболочках в несколько слоев. По мере удаления от сердца количество слоев уменьшается. В дистальных отделах сосудов кардиомиоциты присутствуют только в средней оболочке. Изучение ультраструктуры кардиомиоцитов ИСМТ в стенках полых и легочных вен человека показало, что это дифференцированные сердечные мышечные клетки.

**Выводы:** 1) Исчерченная мышечная ткань в стенках полых и легочных вен имеет миокардиальное происхождение, развивается из миокарда предсердий и, следовательно, является исчерченной сердечной мышечной тканью. 2) Формирование устьев легочных вен происходит путем последовательного включения стенки общей легочной вены, а позже, правой и левой легочных вен в стенку левого предсердия. При формировании устьев полых вен наблюдается постепенное включение стенки венозного синуса в состав стенки правого предсердия.

## ДЕЙСТВИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК КРОВИ НА БИОПЛЕНКУ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

*А. П. Кузьмин*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. П. Годовалов; к. м. н., доцент Л. П. Быкова*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Staphylococcus spp., формирующие биопленки, воспринимаются как объекты, абсолютно недосягаемые для эффекторов иммунной системы. Однако, отдельные звенья иммунной системы в условиях перманентного противостояния с микроорганизмами, организованными в биопленки могут проявлять неодинаковую эффективность противобиопленочных механизмов.

**Цель исследования:** Цель исследования – изучить влияние мононуклеарных клеток периферической крови человека на биопленку, сформированную S. aureus.

**Материалы и методы:** Биопленкообразование штаммов S. aureus изучали общепринятым методом (O`Toole G., 2000). Влияние мононуклеарных клеток переферической крови на биопленки изучали в 96-луночных полистироловых планшетах для иммуноферментного анализа. Для этого в лунки вносили по 50 мкл суспензии тестируемых изолятов (10^8 КОЕ/мл) и 150 мкл питательного бульона. Планшеты с пробами инкубировали в течение 24 часов при 37°С. После суспензионную часть удаляли и вносили взвесь мононуклеарных клеток на 30,60 и 180 минут. Мононуклеарные клетки периферической крови человека выделяли на градиенте плотности фиколл-верографина (1,078 г/см^3). Число мононуклеарных клеток доводили до концентрации 200 10^6 в 1 мл. В контрольные лунки вносили физиологический раствор NaCl. Затем лунки промывали и окрашивали 0,1 % раствором генцианвиолета с последующей спиртовой экстракцией связавшегося красителя. Детекцию окрашенных экстрактов биопленок осуществляли на ридере

BenchmarkPlus (BioRad, США) при длине волны 570 нм. Результаты выражали в единицах оптической плотности. Статистическую обработку данных проводили с использованием парного варианта t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было установлено, что среднее значение толщины биопленки, сформированной S. aureus за 24 часа составила 0,184±0,019. После 30-минутной инкубации биопленок с мононуклеарными клетками ее биомасса составила 0,395±0,092 (p<0,05), через 60 минут – 0,698±0,202 (p<0,05 при сравнении с исходной биомассой биопленки; p<0,05 в сравнении с контролемс аналогичным сроком инкубации). Дальнейшее удлинение срока инкубации до 180 минут статиччески значимо не влияло на толщину биопленки 0,569±0,236 (p>0,05). В контрольных пробах биомасса биопленки статистически значимо не изменилась (p>0,05). Выявленное в настоящем исследовании увеличение толщины биопленки после контакта с иммунокомпетентными клетками, вероятно, связано с тем, что штаммы S. aureus продуцируют вещества, вызывающие разрушение мононуклеарных клеток и в дальнейшем используют фрагменты клеток для постойки своей биопленки (Гостев и соавт., 2010).

**Выводы:** Таким образом, проведенные исследования показали, что биопленки сформированные S. aureus в течение 24 часов более устойчивы к действию антимикробных факторов мононуклеарных клеток периферической крови.

## ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ БИОТОПА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ПРИ НОСИТЕЛЬСТВЕ CANDIDA SP

*А. Э. Ларин, П. М. Ларина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Л. П. Быкова; к. м. н., доцент А. П. Годовалов*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Известно, что у практически здоровых лиц может наблюдаться бессимптомное кандидоносительство. Даже без внедрения вглубь эпителия, Candida spp. могут вызвать патологию человека. Полагают также, что при системном кандидозе кишечник может служить резервуаром для распространения инфекции, а поражение желудочно-кишечного тракта часто предшествует инвазивному системному кандидозу.

**Цель исследования:** Цель исследования – изучить состав бактериальной микрофлоры толстого кишечника при кандиданосительстве.

**Материалы и методы:** Проведено количественное микробиологическое исследование отделяемого толстой кишки 387 пациентов. Было сформировано две группы пациентов. Первую группу составили пациенты, у которых были обнаружены дрожжеподобные грибки рода Candida. Вторую группу (группа сравнения) составили пациенты, у которых не были обнаружены грибки рода Candida, а также патогенная микрофлора, Staphylococcus aureus, не было снижено количество лакто– и бифидобактерий. Статистический анализ данных проводили с использованием непарного варианта t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было установлено, что в сравниваемых группах встречаемость типичных вариантов Escherichia coli статистически значимо не отличается (p>0,05). При анализе встречаемости нетипичных E. coli, обнаружена статистически значимо большая встречаемость лактозанегативных и гемолитических вариантов E. coli в первой группе с кандиданосительством (p<0,05). Среди других энтеробактерий, в первой группе статистически значимо реже встречались бактерии рода Enterobacter (p<0,05). Частота встречаемости бактерий рода Klebsiella et Citrobacter в сравниваемых группах статистически значимо не отличалась (p>0,05). При анализе встречаемости кокковой микрофлоры выявлено, что в первой группе S. aureus обнаруживался чаще. В первой группе в 51,73±5,25 % случаев обнаружены бактерии рода Enterococcus (во второй – 31,00±5,28 %; p<0,05). Наличие Candida sp. в толстокишечном биотопе существенно не влияет на численность лакто– и бифидобактерий, неферментирующих микроорганизмов.

**Выводы:** Показано, что при кандиданосительстве в толстокишечном биотопе происходит изменение состава микроорганизмов. Чаще встречаются нетипичные варианты E. coli, энтерококки, S. aureus, а гораздо реже – Enterobacter. Наличие Candida sp. существенно не меняет состав анаэробной микрофлоры.

## ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОПЛЕНКООБРАЗУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ИММУНОГЛОБУЛИНОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА ПРОТИВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

*М. В. Лиманов*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. П. Годовалов; к. м. н., доцент Л. П. Быкова*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Известно, что иммуноглобулины (Ig) способны блокировать поверхностное прикрепление и образование биопленок микроорганизмами (Cerca et al., 2007; Sun et al., 2005). Разработан комплексный иммуноглобулиновый препарат (КИП) для энтерального применения, который содержит иммунологически активную белковую фракцию, выделенную при фракционировании сывороток донорской крови. От всех других иммуноглобулиновых препаратов, применяемых в России, КИП отличает высокое содержание IgA и IgM.

**Цель исследования:** Цель исследования – изучить действие КИП на формирование биопленки Staphylococcus aureus.

**Материалы и методы:** Сорбцию КИП на планшетах для иммуноферментного анализа проводили при +4оС 1 ч. В исследовании использовали КИП в концентрациях 60,20 и 6 мг/мл по белку. В контрольные лунки вместо КИП вносили физиологический раствор NaCl. После сорбции в лунки планшета вносили суспензии S. aureus (108 КОЕ/мл) для формирования биопленки. Планшеты с пробами инкубировали 24 и 48 ч при 370С. Биопленкообразующую способность S. aureus изучали традиционным методом (O`Toole G., 2000). Результаты выражали в единицах оптических плотности. Статистическую обработку данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента. За пороговый уровень значимости принимали величину p<0,05.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было установлено, что КИП в концентрациях 60 и 20 мг/мл статистически значимо снижал интенсивность

биопленкообразования S. aureus в течении 24 ч. При увеличении срока инкубации до 48 ч установлено, что все изученные концентрации КИП статистически значимо снижали интенсивность биопленкообразования S. aureus. Поскольку КИП содержит большое количество разнообразных по своей специфичности Ig, то при его использовании наблюдается строго специфическое взаимодействие с микроорганизмами, что приводит к блокированию их «quorum sensing» (Kaufmann et al., 2011) и способствует нарушению биопленкообразования (Nakayama et al., 2009; Park et al., 2007).

**Выводы:** Показано, что комплексный иммуноглобулиновый препарат высоко эффективен в отношении снижения биопленкообразования штаммами S. aureus.

## ФАГОЦИТАРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОПСОНИЗАЦИИ CANDIDA ALBICANS ИММУНОГЛОБУЛИНОМ ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ

*А. В. Шестакова, И. И. Бадыков*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. П. Годовалов; к. м. н., доцент Л. П. Быкова*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Рост числа грибковых инфекций, который наблюдается в последнее время, требует повышенного интереса к изучению механизмов противогрибкового иммунитета. Описаны распознающие системы врожденного иммунитета, участвующие в фагоцитозе микроскопических грибков, такие как патерн-распознающие рецепторы, включая семейство лектинов С-типа и семейство Toll-подобных рецепторов (Brown, 2011). Однако, имеется мало информации об участии опсонических механизмов в распознавании грибков.

**Цель исследования:** В связи с этим целью исследования явилось изучение влияния иммуноглобулина (Ig) для внутривенного ведения («Октагам») на показатели фагоцитарной активности лейкоцитов периферической крови здоровых доноров в отношении Candida albicans.

**Материалы и методы:** В качестве объекта фагоцитоза использовали взвесь Candida albicans. Для моделирования иммуномодулирующего действия использовали опсонизированные и не опсонизированные клетки C. albicans. Опсонизацию проводили с использованием коммерческого препарата «Октогам», содержащего Ig класса G с широким спектром специфических Ig против комплекса микроорганизмов. Рабочая концентрация препарата по IgG составила 20 мг/мл (Дерябин и соавт., 2007). Учет результатов проводили микроскопически, подсчитывая показатели фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов раздельно. Для статистической обработки использовали парный вариант t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было установлено, что число не фагоцитирующих лейкоцитов при использовании не опсонизированных C. albicans составило 4503,16±500,82 в 1 мкл, а с опсонизированными C. albicans – 4105,39±480,20 в 1 мкл ($p<0,05$). Показано, что при использовании опсонизированных объектов число активно фагоцитирующих лейкоцитов статистически значимо выше (291,06±64,64 в 1 мкл), чем в пробах с не опсонизированными C. albicans (19,52±1,37 в 1 мкл; $p<0,05$). Выявленные изменения фагоцитарной активности лейкоцитов коснулись в первую очередь нейтрофилов. Опсонизация C. albicans статистически значимо не влияет на показатели фагоцитарной активности моноцитов. Так, число фагоцитирующих моноцитов при использовании опсонизированных C. albicans составило 112,08±35,63 в 1 мкл, а при использовании не опсонизированных объектов – 41,97±5,91 в 1 мкл ($p>0,05$). Известно, что мононуклеарные клетки менее зависимы от опсонизации объектов фагоцитоза иммуноглобулинами, чем гранулоциты (Czop et al., 1978). Мононуклеарные клетки более активно поглощают апоптотические нейтрофилы, содержание поглощенные клетки дрожжеподобных грибков (Liddiard et al., 2011).

**Выводы:** Таким образом, использованием препаратов внутривенных иммуноглобулинов позволяет эффективно стимулировать в отношении C. albicans фагоцитарную активность преимущественно нейтрофильных лейкоцитов, которые в последующем утилизируются мононуклеарными клетками.

## ПОКАЗАТЕЛИ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ГИПОФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*М. В. Чепис, Е. С. Ральченко, А. А. Клеменова*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор И. В. Ральченко*
*Тюменский Государственный Медицинский Университет, Тюмень, Россия*

**Введение:** По литературным данным дисфункция щитовидной железы является одним из недооцененных, модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Большинство исследователей отмечают аномалии гемостаза у пациентов в зависимости от заболевания щитовидной железы от риска кровотечения до тромбоза.

**Цель исследования:** В своих исследованиях мы изучали показатели функциональной акивности тромбоцитов с гипотиреозом с помощью индуцированной оптической агрегатометрии.

**Материалы и методы:** В исследования было включено 30 пациентов с гипофункцией щитовидной железы – субклинический и манифестный гипотиреоз. Диагноз устанавливался на основании жалоб, данных анамнеза заболевания, функциональных и клинико-лабораторных исследований. Пациенты данной проводилась заместительная терапия тиреоидными гормонами (L-тироксином) в дозе 67 мкг. Уровень тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) в этой группе больных составил 8,1мкМЕ/мл, средний возраст 45 лет. Контрольную группу составили 20 практически здоровых испытуемых, не имеющие нарушений функции щитовидной железы. Критериями исключения из исследования явилось наличие у пациентов следующих патологий: злокачественные новообразования, указание в анамнезе на заболевания желудочно-кишечного тракта, злоупотребление алкоголем, курение, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, лихорадочные состояния, сердечная недостаточность, тяжелые физические нагрузки, а также пациенты, принимающие препараты, влияющие на свертывание крови и больные, перенесшие эпизоды острых тромбических состояний за последние 6 месяцев. Тромбоцитарное звено гемостаза исследовали фотометрическим методом на лазерном

агрегометре «Биола» (Россия), оценивая динамику изменений светопропускания плазмы и динамику изменения размеров агрегатов. Для оценки агрегационной функции тромбоцитов у пациентов расшифровывали агрегатограммы, устанавливая значение максимальной агрегации /МА/, максимальную скорость агрегации, максимальный размер тромбоцитарных агрегатов /МРА/ оценивали по результатам их динамического измерения на агрегометре. Забор крови проводился натощак из локтевой вены в пробирки, содержащие 3,2% раствор цитрата натрия в соотношении 1:9. Кровь подвергалась центрифугированию с получением обогащенной и обедненной тромбоцитами плазмы. В качестве индуктора агрегации использовали аденозинофосфат («Технология-Стандарт», Россия) в конечной концентрации 0,5х10-5 моль.

**Результаты:** При обследовании пациентов вывялено снижение общего количества тромбоцитов (214,5±6,31 109/л) и снижение спонтанной агрегационной активности тромбоцитов по сравнению с донорами с у доноров до у пациентов (240,68±6,15 109/л). При добавлении индуктора агрегации в группе пациентов с дисфункцией щитовидной железы отмечены следующие изменения: рост скорости агрегации, одновременно с этим снижение максимального размера агрегатов и удлинение скорости достижения максимального значения агрегатов.

**Выводы:** Полученные результаты показывают, что пациенты с гипотиреозом, как правило, имеют повышенную функциональную активность тромбоцитов. Таким образом, нарушения в системе гемостаза повышает риск атеротромбических и атеросклеротических осложнений и повышает риск смертности из-за сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с гипотиреозом.

## БИОХИМИЧЕСКИЕ СДВИГИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХРОНИЧЕСКОГО ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА И ДЕЛЬТА-СОН ИНДУЦИРУЮЩЕГО ПЕПТИДА

*А.Е. Белых, О.М. Шепелева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. И. Бобынцев*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Печень, выполняющая одну из важнейших ролей в обеспечении гомеостаз всего организма, может выступать в качестве органа-мишени при различных стресс-реакциях. Учитывая наличие естественных антистрессорных систем, в состав которых входят регуляторные пептиды, представляется актуальным поиск новых механизмов гепатопротекции.

**Цель исследования:** Изучение некоторых биохимических показателей сыворотки крови, характеризующих функцию печени, при воздействии хронического иммобилизационного стресса и дельта-сон индуцирующего пептида (ДСИП).

**Материалы и методы:** Материалом исследования послужили 50 крыс-самцов Вистар массой 250-280 г, разделенных на 5 групп по 10 животных в каждой. Иммобилизационный стресс создавали фиксацией животных по 2 часа в течение 5 дней, путем помещения их в тесные индивидуальные пластиковые боксы. Интактные животные не получали стрессорного воздействия, однако содержались в тех же условиях, что и остальные. При этом контрольная группа подвергалась иммобилизации с предварительным введением за 1 час физиологического раствора, а животные из трех оставшихся групп перед стрессированием внутрибрюшинно получали растворенный в изотоническом растворе ДСИП в дозах 40,120 и 360 мкг/кг соответственно. По окончании стрессорного воздействия животных выводили из эксперимента обескровливанием под эфирным наркозом путем забора крови из правого желудочка сердца. В сыворотке крови определяли содержание аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ) и общего белка на автоматическом биохимическом анализаторе «Vitalit 1000» (Италия) с использованием реактивов «Витал» (Россия).

**Результаты:** Хроническое стрессорное воздействие вызывало значительные сдвиги исследованных показателей. Так, у стрессированных контрольных животных по сравнению с интактными в сыворотке крови отмечалось повышение активности АсАТ (на 49%, $p<0,01$) и достоверное снижение концентрации общего белка (на 4%, $p<0,05$). Активность АлАТ при этом существенно не изменялась. Наиболее выраженные эффекты ДСИП проявлялись при введении в дозе 120 мкг/кг: увеличивалась концентрация общего белка (на 5%, $p<0,05$) и снижалась активность АсАТ (на 23%, $p<0,05$). Введение пептида в дозах 40 и 360 мкг/кг не приводило к уменьшению отмеченных стресс-индуцированных биохимических сдвигов.

**Выводы:** При хроническом иммобилизационном стрессе наблюдаются выраженный цитолитический эффект при нарушении протеинсинтетической функции печени. Внутрибрюшинное введение дельта-сон индуцирующего пептида в дозе 120 мкг/кг предотвращало возникновение данных эффектов.

## ОБРАЗОВАНИЕ ГЕРМИНАТИВНЫХ ТРУБОК У ШТАММОВ КАНДИД, ПРОЯВЛЯЮЩИХ ВЫСОКУЮ АДГЕЗИВНУЮ СПОСОБНОСТЬ

*Н. П. Сачивкина*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Е. В. Куликов*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Кандидоз – инфекционное поражение слизистых оболочек, вызываемое дрожжеподобными грибами (ДПГ) рода Candida. Это заболевание поражает, как правило, женщин репродуктивного возраста. Причем представители этого рода микроорганизмов в небольшой концентрации многими исследователями рассматриваются как нормальная микрофлора. Причины смены механизмов взаимодействия кандид с организмом хозяина до сих глубоко не изучены, и в случае выявления этих ДПГ в более высоких титрах они рассматриваются как патогены с доказанной этиологической ролью. Помимо человека кандидоз может развиваться и у животных, что с одной стороны плохо, т. к. они могут передавать эту микотическую инфекцию своим владельцам, с другой стороны хорошо, т. к. моделирование различных кандидозов на лабораторных животных давно используется учеными всего мира.

**Цель исследования:** Выяснить, отличается ли образование герминативных трубок у штаммов кандид, проявляющих высокую адгезивную способность по сравнению с музейным штаммом Candida albicans.

**Материалы и методы:** В опытах были использованы 3 культуры Candida albicans (№1,2, 3), выделенных из вагинальной полости у больных женщин в период обострения

молочницы, и 1 музейный штамм Candida albicans ATCC 10231 (ФГУП «ГосНИИгенетика» г. Москва). Все микроорганизмы культивировали в жидкой питательной среде Сабуро. Из предыдущих работ нам стало известно, что лучшие адгезивные свойства к эпителиоцитам достоверно проявляли именно клинические штаммы. Поэтому, мы решили исследовать индукцию проростковых трубок у этих культур и сравнить результаты с таковыми у музейного штамма. Будет ли такая же корреляция между агрессивными клиническими штаммами и музейной культурой по другому признаку? В качестве среды, в которой можно наблюдать индукцию трубкообразования, была использована жидкая среда Сабуро с бычьей сывороткой (1:2). Посевы инкубировались в пробирках в термостате с шейкером. Активность трубкообразования оценивали по проценту клеток C. albicans с герминативными трубками относительно общего числа ДПГ. Такой подсчет возможно было осуществить, делая мазки из опытной и контрольной пробирок через определенный период времени (30 минут-1-1,5-2-2,5-3 часа). Мазки окрашивали простым способом – метиленовым синим. Все опыты повторяли десять раз. Статистическую обработку полученных результатов проводили, используя критерий Стьюдента.

**Результаты:** Напомним, что в предыдущей работе сравнение индексов адгезии клинических и музейных изолятов грибов рода Candida к вагинальному эпителию показало наличие достоверно более низкого показателя у музейной культуры по отношению к клиническим штаммам ($p<0,05$). А именно значение адгезивного индекса всех 3 клинических штаммов ДПГ в среднем составило 4,2±0,4 и было существенно выше чем у кандиды музейной, индекс адгезии которой был на уровне 3,5±0,1. В настоящей работе максимальный процент герминативных трубок тоже был отмечен у именно клинических штаммов с высоким уровнем адгезии. Достоверная разница между ними и музейным штаммом ДПГ наблюдалась уже через тридцать минут инкубации. Штамм с низким уровнем адгезии образовывал герминативные трубки только после 2,5 ч инкубации и не в таком количестве, а существенно меньше.

**Выводы:** Проведенные исследования показали наличие фенотипических вариаций грибов рода Candida в зависимости от источника и способа хранения. Сравнительный анализ адгезивной способности клинических и музейных культур кандид и образование герменативных трубок показал, что вагинальные изоляты ДПГ имеют достоверно более высокие показатели нежели другие штаммы.

## ПЛАЗМАФЕРЕЗ И ЕГО МОДИФИКАЦИИ В ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. В. Репникова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Псориаз является одним из наиболее распространенных дерматозов. В различных странах этим заболеванием страдает от 0,1 до 3,0 % населения. Псориаз – мультифакториальное 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 показателей. Наиболее высокая клинико-иммунологическая эффективность отмечена при использовании плазмафереза в сочетании с ультрафиолетовым облучением крови или озонотерапией.

## ИНТЕНСИВНОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТОБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ

*Ш. Ж. Уткурова, Н. А. Турсунхужаева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент З. Р. Хайбуллина*
*Национальный Университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Центральное ожирение с увеличением окружности талии более 80 см у женщин рассматривается как основной признак метаболического синдрома, который тесно связан с инсулин резистентностью и синдромом системного воспалительного ответа (ССВО). Маркер ССВО – С-реактивный белок (СРБ) образуется печени, его синтез регулируется про воспалительными цитокинами: интерлейкинами (ИЛ) -1,6, фактором некроза опухоли альфа (ФНОа). СРБ выполняет функцию активации комплемента по классическому пути, а также клиренс апоптозирующих клеток. Уровень СРБ отражает активность ССВО, а действие СРБ реализуется в сочетании с другими медиаторами воспаления, особенно с ИЛ-6. Феномен воспаления жировой ткани при ожирении и характерные для него морфо-функциональные изменения в виде инфильтрации макрофагами и лейкоцитами, повышенная секреция цитокинов поставили вопрос о выявлении зависимости ССВО при ожирении от различных факторов, в числе которых степень ожирения, уровень гликемии, наличие метаболического синдрома (МС).

**Цель исследования:** Изучить интенсивность ССВО у больных МС при различной степени ожирения.

**Материалы и методы:** Обследовано 76 женщин в возрасте 49,6+2,8 лет, которые в зависимости от индекса массы тела (ИМТ), согласно классификации ВОЗ, были разделены на 4 группы: избыточная масса тела – 8 (11%), ожирение 1-й степени – 29 (38%), ожирение 2-й степени – 14 (18%), ожирение 3-й степени – 25 (33%). Все женщины имели центральное ожирение, так как окружность талии у них была более 80 см, кроме того, у всех имелись 2 дополнительных критерия МС, обозначенных экспертами Всероссийского научного общества кардиологов (2009). Контрольную группу составили 13 женщин аналогичного возраста, практически здоровых. В крови определяли уровень СРБ на автоматическом биохимическом анализаторе «VITROS 250», ИЛ-6 и ФНОа – методом иммуноферментного анализа реактивами ЗАО «Вектор –БЕСТ» Россия.

**Результаты:** Уровень ИЛ-6 у лиц с избыточной массой тела превышал контрольные величины в 2,8 раза. Степень увеличения ИЛ-6 относительно контроля при ожирении 1,2 и 3 степеней составила 4,2; 4,8 и 5,2 раза соответственно. Обращает внимание, что статистически значимой разницы в уровне ИЛ-6 между группами со 2 и 3 степенью ожирения не отмечено (p>0,05), равно как и содержания СРБ. Уровень СРБ у лиц с избыточной массой тела был увеличен в 2,6 раза, при ожирении 1 степени – в 3,3, раза, а при ожирении 2 и 3 степеней – в 3,5-3,9 раза относительного контроля. Концентрация ФНОа у больных ожирением составила 12,4±1,3 нг/мл, достоверно не изменяясь в зависимости от его степени. В тоже время у 5 больных с ожирением 1 степени и у 4 – с ожирением 2 степени она превышала контроль в 20 и более раз, а у 7 пациентов с ожирением 3 степени была сравнима с контролем.

**Выводы:** Обнаруженный нами повышенный уровень СРБ, ИЛ-6 и ФНО-а у лиц с избыточной массой тела и дислипидемией, является признаком ССВО. Интенсивность ССВО у лиц с ожирением была выраженной, причем без достоверных отличий при ожирении 2 и 3 степени.

## БИНАУРАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Н. И. Шова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент О. В. Маковеева*
*Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** К модифицируемым факторам риска артериальной гипертензии, поражения головного мозга, как органа-мишени при этом заболевании, относятся психоэмоциональное напряжение. Данные состояния сопровождается нарушением баланса нейротрансмиттеров и параметров гемодинамики, таких как уровень артериального давления (АД). Интересным является использование дополнительного метода воздействия на состояние организма, в том числе и на сердечно-сосудистую систему, бинауральной стимуляции (БС). Данный метод основан на частотной разнице, которая воспринимается головным мозгом при бинауральной подаче высокочастотных звуковых стимулов. Считается, что состояние пациента будет соответствовать стимулированному ритму головного мозга, который активируется под влиянием частотной разницы. Особый интерес представляет Θ – диапазон, который активирует тета-ритм головного мозга, на фоне чего происходит модификация психоэмоциональной сферы пациента.

**Цель исследования:** Цель работы изучить особенности воздействия БС на уровень артериального давления (АД) и психофизиологическое состояние организма (самочувствие, активность, настроение) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы:** В исследование были включены 20 пациентов, разделены на 2 группы: 10 пациентов с диагнозом артериальная гипертензия (исследуемая, средний возраст 33,72±4,52), 10 пациентов с нормальным уровнем АД (контрольная, средний возраст 24,12±7,48). Бинауральная стимуляция проводилась с использованием специально подобранного звукового ряда. В качестве источника бинауральных ритмов использовалась программа TrueRTA, подавался звук с частотой 356 Гц и 351 Гц, частотная разница составила 5 Гц. Длительность сеанса 30 минут, однократно. Оценивали уровень систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД), пульсового артериального давления (ПАД) до и после сеанса. Психофизиологическое состояние оценивалось по методике «САН» («Самочувствие Активность Настроение», В. А. Доскин с соавт., 1973), до и после сеанса. Статистический анализ проводили с помощью t-критерия Стьюдента, корреляционный с использованием r-Пирсона, обработка проводилась в компьютерной программе Statistica 10, все результаты представлены в виде M±m, где M– среднее значение, m– стандартное отклонение, p– уровень значимости при сравнении групп.

**Результаты:** Бинауральное воздействие в группе пациентов с артериальной гипертензией привело к снижению уровня САД до 108,5±8,3 мм рт. ст. (на 11,8% от исходного, p=0,029), ДАД до 67,1±9,06 мм рт. ст. (на 5,09%, p=0,415), ПАД до 41,4±5,69 мм рт. ст. (на 20,5%, p=0,099); при исходных значениях 122,8±13,5 мм рт. ст., 70,7±8,3 мм рт. ст., 52,1±3,2 мм рт. ст. В группе контроля также наблюдалось снижение САД до 114,3±8,26 мм рт. ст. (на 6,3%, p=0,033), ДАД до 68,7±7,80 мм рт. ст. (на 3,7%, p=0,88), ПАД до 46,6±9,48 мм рт. ст. (на 8,1%, p=0,178), при исходных 122,1±5,44 мм рт. ст., 71,4±9,10 мм рт. ст., 50,7±8,96 мм рт. ст. При оценке психофизиологического статуса получены следующие результаты по САН: в исследуемой группе пациентов с артериальной гипертензией показатели самочувствия и активности без изменений (49 и 46 баллов до и после сеанса), при этом отмечается повышение настроения до 56 баллов (p=0,02), при исходных 52,2. В группе контроля средние уровни С. А. Н до сеанса составили 54,7±0,12,48,8±1,03,54,8±4,35 баллов, после проведения сеанса: 54,7±1,56 (p=1), 47,5±0,02 (p=0,80), 55,3±3,36 (p=0,02) баллов. При проведении корреляционного анализа между показателями АД и САН, выявлена прямая положительная взаимосвязь между показателем самочувствия и ДАД (r=0,61, p<0,05), что даёт нам возможность коррекции эмоциональной сферы пациента.

**Выводы:** Бинауральная стимуляция снижает уровень АД, в большей степени за счёт САД. На уровень ДАД статистически значимого влияния не оказывает. Среди психофизиологических показателей статистически значимое влияние оказывает на показатель настроения. Полагаем, что данный метод можно

рекомендовать в качестве компонента терапевтической стратегии при артериальной гипертензии, так и с профилактической целью.

## ЭКСПРЕССИЯ CD 117 В НОРМАЛЬНОМ И ПАТОЛОГИЧЕСКОМ СПЕРМАТОГЕНЕЗЕ

*И. М. Терлоев, М. Е. Лукьянова, Г. А. Демяшкин, Е. И. Купша*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. А. Демяшкин; к. м. н. Е. И. Купша*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*
*Научный клинический центр ОА. РЖД. Москва, Россия*

**Введение:** Изучение экспрессии плюрипотентных белков на разных этапах сперматогенеза в онтогенезе, приблизит морфологов к пониманию патогенеза мужского идиопатического бесплодия. Нарушение нормального созревания половых клеток плода, происходит на этапе дифференцировки гоноцитов (OCT4+/MAGEA4-/CD117+) в пресперматогонии (OCT4±/MAGEA4+/CD117-), а затем в сперматогонии (OCT4-/MAGEA4+/CD117-). Наиболее информативным методом при исследовании состояния мужских половых клеток, изучении интенсивности их пролиферации и гибели является иммуногистохимический.

**Цель исследования:** Определить чувствительность и специфичность CD117 в мужских половых клетках в нормальном сперматогенезе и при идиопатическом бесплодии.

**Материалы и методы:** В качестве материала для исследования в работе использовали ткани яичек здоровых (контрольная группа) мужчин и биопсийный материал у лиц с патологией – идиопатическое бесплодие (клинически обоснованное). Работа выполнена в трёх группах, учитывая уровень тестостерона (по Г. Г. Автандилову): I. – 100 мужчин первого периода зрелого возраста (22–35 лет) с нормальным сперматогенезом; II. – 100 мужчин пожилого возраста (61–74 года); III. – 100 мужчин первого периода зрелого возраста (22–35 лет) с идиопатическим бесплодием. Объект исследования: во всех группах – правые семенники (яички) – биоптаты. Методы: гематоксилин-эозин, иммуногистохимическое исследование – маркёр CD117 (поликлональные антитела компании Dako Inc. ; разведение 1:100). Количество срезов на каждом стекле – по два. Оценка иммуногистохимических реакций базировалась на интенсивности окрашивания и разделении иммунопозитивных (положительных) клеток согласно рекомендациям D. J. Dabbs «Diagnostic immunohistochemistry (2006 г.)». Шкала интенсивности окрашивания (экспрессии): «–» – нет экспрессии (в ≤ 1 % клетках в срезе); «+» – слабая экспрессия (в 1 – 10 % клетках в срезе); «++» – умеренная экспрессия (в 10 – 50 % клетках в срезе); «+++» – интенсивное окрашивание (в ≥ 50 % клетках в срезе).

**Результаты:** Экспрессия CD117 в мужских половых клетках распределилась следующем образом (по группам): I-ая – в единичных сперматогониях («+»), в некоторых первичных сперматоцитах («+»), во вторичных сперматоцитах («+++») и ранних сперматидах («++»), уровень экспрессии в половых клетках – 30 %; II-ая – в перинуклеарных зонах вторичных сперматоцитов («++»), сперматидах («+++») и сперматозоидах («+++»), то есть в клетках, располагающихся в адлюминальном отсеке извитого семенного канальца, ближе к его просвету. Таким образом, отмечается потенция возрастания степени экспрессии в половых клетках последних стадий сперматогенеза после эквационного мейотического деления (созревание и формирование). Уровень экспрессии в половых клетках – 40 %; III-ья – не обнаружена (0 %). ОБСУЖДЕНИЕ. CD117 – стволовой протоонкоген, играющий важную роль в сперматогенезе благодаря своим плюрипотентным свойствам. В группе мужчин зрелого возраста, интенсивность экспрессии CD117 характеризуется равномерной степенью выраженности среди всех классов половых клеток. В группе мужчин пожилого возраста отмечено отсутствие экспрессии CD117 у сперматогоний и сперматоцитов-I и сохранение экспрессии CD117 в последующих классах половых клеток. Учитывая, что в базальном отделе семенного извитого канальца осуществляется пролиферация, а в адлюминальном – созревание, правомочен вывод, что в группе мужчин пожилого возраста процессы дифференцировки преобладают над пролиферативными. При этом, очень важно отметить, что у пожилых людей вследствие такого перераспределения возникает высокий риск передачи хронических заболеваний к потомству при деторождении в этом возрасте. Исследуемый маркёр в половых клетках при идиопатическом бесплодии отсутствует. Однако, он экспрессирует при иных формах бесплодия, так как сперматогенез при этом не страдает и не наблюдается азооспермия.

**Выводы:** CD117 можно использовать в качестве диагностического маркёра при идиопатическом бесплодии и для дифференциальной диагностики с другими формами бесплодия.

## АУТОИММУННЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

*А. М. Двоеглазов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. И. Короткова*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** При патологии гастродуоденальной зоны значительное место занимают состояния при которых ведущим причинным фактором и первичным механизмом развития являются аутоиммунные нарушения. Новые высокочувствительные и специфичные способы выявления нарушений иммунологической толерантности позволяют осуществлять своевременную профилактику и лечение.

**Цель исследования:** Выявление аутоиммунных процессов при гастродуоденальной патологии.

**Материалы и методы:** Сыворотки крови пациентов с гастродуоденальной патологией: гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хеликобактер-ассоциированный процесс, нарушения желчевыделительной системы. В сыворотках определяли антимитохондриальные антитела (АМА), антитела к гладкой мускулатуре (АГМ), антитела к нуклеарным антигенам (АНА), париетальным клеткам (АПА) количественно методом иммуноферментного анализа (ИФА) и качественно – в реакции иммунофлюоресценции (РИФ).

**Результаты:** У больных с хеликобактер-ассоциированной патологией гастродуоденальной зоны аутоантител не обнаружено. В то же время при сочетанных поражениях слизистой оболочки желудка, двенадцатиперстной кишки и желчевыделительных путей выявлены АМА в количестве 25 МЕ/мл (10%), АГМ – 1:40 (10%), АПА – 1:40 (20%).
**Выводы:** Наличие аутоантител АМА, АГМ, АПА при патологии гастродуоденальной зоны, не связанной с хеликобактерной инфекцией, является важным признаком нарушенного состояния иммунитета и развития аутоиммунных реакций в патогенезе данных заболеваний.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТРОМБОЦИТАРНО-ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ АГРЕГАТОВ В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

*А. О. Балыкина, Н. О. Реутова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. Ф. Баринов*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Формирование тромбоцитарно-лейкоцитарных агрегатов (ТЛА) в периферической крови может быть использовано как маркер инициации воспалительного ответа до проявления клинической симптоматики.
**Цель исследования:** Проанализировать механизмы формирования ТЛА у пациентов с хроническим обструктивным пиелонефритом (ХОПН).
**Материалы и методы:** Исследованию подверглись пациенты с диагнозом ХОПН (группа 1) (n=25) (средний возраст 41,9±4,01 лет). Группу контроля составили 6 условно здоровых волонтеров (группа 2). Забор периферической крови производился на этапе госпитализации. Оценивался общий анализ крови, а также производилась инкубация с адреналином (ЕС50% 5 мкм-5мкл). Микроскопически производился подсчет кооперации тромбоцитов и лейкоцитов (%). Статистическая обработка результатов проведена в статистическом пакете MedCalc Software2010. Статистическая значимость была на уровне при $P \leq 0,05$.
**Результаты:** В общем анализе крови у пациентов группы 1 наблюдалось развитие лейкоцитоза: 10,5 ±0,7×109 /л, в то время как в группе 2 количество лейкоцитов составляло 5,7±0,5 109 /л (P=0,0002). При исследовании мазков периферической крови без использования стимуляции адреналином выявлены клеточные гетероагрегаты, включающие кооперации тромбоцитов с различными видами лейкоцитов. В результате их подсчета обнаружена тенденция к увеличению показателя ТЛА у пациентов группы 1 – 12,0±3,1% в сравнении с группой условно здоровых лиц – 6,0±2,4% (P=0,16). При инкубации клеток с адреналином: у пациентов группы 1 показатель составил 17,3±3,0%, в то время как в группе 2 – 8,2±2,7% (P=0,04).
**Выводы:** Тенденция к повышению ТЛА у пациентов с ХОПН, по сравнению с контрольной группой может быть следствием инициации воспалительного ответа, а также индивидуальной реактивности пациентов. Причиной повышения числа ТЛА при индукции адреналином является активация симпатоадреналовой системы и экспрессия адгезивных молекул на поверхности тромбоцитов и лейкоцитов под действием адреналина.

## ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ

*Е. М. Холявицкая*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. П. Колеватых*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** По данным Всемирной гастроэнтерологической организации более половины населения Земли является носителями Helicobacter pylori (H. p.). С наличием Helicobacter pylori в желудке связывают возникновение хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), рака желудка. Поэтому представляло интерес изучение рецепторов клеток макроорганизма, способствующих адгезии хеликобактерий к тканям.
**Цель исследования:** оценка взаимосвязи наличия D/DR, B, C, A локусов системы Human Leukocyte Antigens (HLA) и патоморфологических изменений слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у хеликобактер – ассоциированных больных. Задачи: обнаружить бактерии H. p. в материале биоптатов слизистой оболочки желудка с помощью культурального метода и полимеразной цепной реакции (ПЦР); выделить антигены системы HLA, относящиеся к D/DR, B, C, A локусам.
**Материалы и методы:** Материалом исследования служили кровь, биоптаты слизистых оболочек желудка больных с патологией гастродуоденальной зоны. Выделение H. p. проводилось с помощью бактериологического метода, индикация – ПЦР. Антигены системы HLA выявляли методом иммунофлюоресценции. Культивировали H. Pylori в микроаэрофильных условиях при температуре 37°C в течение 72 ч. Обнаружение гликопротеидных антигенов на поверхности лимфоцитов осуществляли методом непрямой иммунофлюоресценции.
**Результаты:** Среди больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки чаще выделяли гаплотип A2, A10, B14, B15, B40; атрофическим гастритом – B7. У Hp-ассоциированных пациентов преобладали антигены локусов A2, B15.
**Выводы:** Таким образом, определение антигенов главного комплекса гистосовместимости позволяет выявить степень индивидуальной предрасположенности человека к определенному заболеванию, использовать результаты исследований для дифференциальной диагностики, оценки прогноза и выбора тактики лечения.

## СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ МАТКИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

*Ю. А. Новопашина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. П. Колеватых*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** в последнее время во всем мире наблюдается тенденция к увеличению частоты заболеваний, сопровождающихся нарушениями репродуктивной функции у женщин детородного возраста.
**Цель исследования:** оценка количества секреторного иммуноглобулина А в слизистой оболочке полости матки

у женщин молодого возраста с нарушениями репродуктивной функции. Для достижения данной цели нами были поставлены следующие задачи: определить уровень секреторного иммуноглобулина А у женщин с нарушением детородной функции; изучить вегетацию дрожжевых грибов в слизистой оболочке матки.

**Материалы и методы:** под наблюдением находилось 2 группы пациентов: первая группа (18 человек) – женщины детородного возраста с нарушением репродуктивной функции; вторая группа (15 человек) – контрольная, женщины без нарушения репродуктивной функции. Забор материала осуществлялся с помощью метода гистероскопии врачом – гинекологом. Оценка количества иммуноглобулина А проводилась методом иммуноферментного анализа с применением стандартных тест-систем. Бактериологическим методом выделяли чистые культуры дрожжевых грибов на среде Сабуро. Идентификацию осуществляли с использованием Candida test 21 (Lachema, Чехия).

**Результаты:** установлено, что в первой группе женщин количество секреторного иммуноглобулина А в слизистой оболочке матки чаще снижено (55,5 и 40 % соответственно), во второй группе наоборот преобладали показатели вегетации дрожжевых грибов рода Candida (0 и 13,3 %). Видовая принадлежность грибов представлена в большей степени видами C. guilliermondii, C. glabrata.

**Выводы:** при нарушениях репродуктивной функции наблюдается не только изменение в составе микрофлоры, но и снижение местного иммунитета слизистой оболочки матки.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ КОЛЛАГЕНОВ В ГИПЕРПЛАЗИИ НЕОИНТИМЫ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ

*Д. Л. Михневич, С. С. Полина, А. Л. Федоров*
*Научный руководитель – Н. Н. Нет*
*Белорусская Медицинская Академия Последипломного Образования, Минск, Беларусь*

**Введение:** Заслуженное признание для лечения коронарного атеросклероза в настоящее время получили малоинвазивные эндоваскулярные методы лечения, в частности, аортальное стентирование. Главный критерий, лимитирующий эффективность вмешательств – это повторные сужения просвета (рестеноз), в месте стентированного сегмента и тромбоз. Таким образом, в связи с неуклонно возрастающим из года в год количеством оперативных проблема рестеноза сосуда до сих пор актуальна, оставаясь сложной задачей, несомненно, требует научного исследования и детального анализа. Согласно современным представлениям рестеноз сложный патологический процесс, специфическим феноменом которого является образование неоинтимы в результате повреждения целостности и изменения свойств сосудистой стенки.

**Цель исследования:** Разработка дифференциально-диагностических критериев формирования и гиперплазии неоинтимы на основе иммуногистохимической характеристики коронарных артерий при рестенозе и атеросклерозе.

**Материалы и методы:** Патогистологические исследования проводились на коронарных артериях, взятых от 77 умерших с ИБС и коронарным атеросклерозом у которых проводилось стентирование. Определялись участки с гиперплазированной интимой, и участки с бляшкой, осложненные и не осложненные тромбозами. Для анализа и оценки процессов формирования и гиперплазии неоинтимы в атеросклеротических артериях использовали количественные показатели экспрессии биомолекулярных маркеров, коллагена IV типа, коллагенов I и III типа. Количественную оценку экспрессии выполняли путем анализа цифрового изображения, полученного с помощью микроскопа Leica DMLS, с использованием алгоритма «positive pixel count» и программы для морфометрии Aperio Image Scope. Рассчитывался индекс экспрессии (ИЭ), как отношение числа слабо позитивных пикселей к общему числу пикселей. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета статистических программ «STATISTICA10,0»

**Результаты:** Проведенные исследования показывают, что стентирование оказывает влияние на формирование неоинтимы при атеросклерозе. Наиболее выражено это влияние на синтез основных интерстициальных коллагенов I и III типов. ИЭ коллагена I в участках атероматоза был значительно выше в нестентированных участках, чем в участках со стентами (28,25 % и 17,37 %; $p<0,0001$ соответственно). При прогрессировании атеросклероза содержание коллагена III в стентированных сегментах сосудов достоверно повышалось ($p<0,0001$). На стадии формирования бляшки уровень экспрессии коллагена IV значительно ($p<0,0001$) превышал таковой в нестентированных артериях.

**Выводы:** 1. Стентирование оказывает влияние на формирование экстрацеллюлярного матрикса при атеросклерозе. Формирующаяся неоинтима в стентированных участках артерий характеризуется меньшей прочностью и большей растяжимостью, чем в нестентированных участках. Максимальное содержание высокопрочного коллагена I в участках артерий без стента свидетельствует о большой прочности и механической жесткости стенки артерии и стабилизирует фиброзную покрышку. 2. Высокое содержание коллагена III типа на стадии атероматоза в стентированных участках способствует ослаблению прочности фиброзной капсулы. Таким образом, высокое содержание коллагена I является маркером атеросклеротического стеноза, высокое содержание коллагена III типа является маркером рестеноза после оперативных вмешательств. 3. Значительное снижение при рестенозе синтеза коллагена IV типа, обладающего атромбогенным потенциалом является неблагоприятным прогностическим признаком.

## РОЛЬ АПОПТОЗА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

*Э. Э. Ахмадиев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Э. А. Турсунов*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** В организме здорового человека популяция клеток регулируется двумя взаимно противоположными процессами это пролиферацией и гибелью клеток. Апоптоз – это генетически запрограммированный процесс клеточной гибели,

который запускается специфическими сигналами и избавляет организм от ослабленных, ненужных или поврежденных клеток. Примерно около 5% клеток в организме ежедневно подвергаются апаптозу, а на их место приходят новые клетки. Любой сбой в процессе запрограммированной клеточной гибели в организме здорового человека, может привести к сбою в регуляции численности клеток, к нарушению морфогенетических процессов и к серьезным патологическим состояниям.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось проведение анализа данных которые были получены различными ученными работавшими над изучением процессов апоптоза.

**Материалы и методы:** В основу данного исследования легли литературные данные, научные работы и научные статьи ученных.

**Результаты:** Результаты обработки и изучения материалов показали, что во взрослом организме апоптоз распространен в различных типах тканей. Он встречается как в медленно пролиферирующей популяции клеток (гепатоциты, клетки эпителия коры надпочечников), так и в быстро пролиферирующих клеточных популяциях. В первом случае он выполняет функцию гомеостатической регуляции оптимального объема ткани. Во втором случае роль апоптоза, в основном, связана с дифференцировкой клеток. Апоптотическая гибель клеток наблюдается при различных патологических состояниях. Этим путем осуществляется гибель клеток в эндокринно-зависимых тканях, при уменьшении концентрации соответствующего гормона (например, клеток простаты после кастрации и коры надпочечников после подавления синтеза АКТГ глюкокортикоидами). Гибель клеток путем апоптоза происходит также при уменьшении кровоснабжения органа (ишемическая болезнь сердца). Путем программированной клеточной гибели происходит удаление клеток, выживание которых нежелательно для организма, например мутантных клеток или клеток, зараженных вирусом. В последнем случае этот процесс имеет важное биологическое значение, поскольку фрагментация ДНК предупреждает перенос генетического материала в другие клетки. Воздействие радиации вызывает апоптоз в пролиферирующих клетках эпителия кишечника и в непролиферирующих клетках иммунной системы. Как запрограммированная самоликвидация дефектных клеток, данный процесс является мощной природной защитой против онкологических заболеваний. Недостаточность апоптоза приводит к тяжелым аутоиммунным заболеваниям, в то время как его усиление возможно при иммунодефицитных состояниях. К примеру, тяжесть течения СПИДа коррелирует с усилением данного процесса у Т-лимфоцитов. Кроме того, этот механизм имеет большое значение для функционирования нервной системы: он ответственен за нормальное формирование нейронов, и он же может вызывать раннее разрушение нервных клеток при болезни Альцгеймера.

**Выводы:** на основании литературного анализа по изучению процесса апоптоза в постнатальном онтогенезе что апоптоз это такой же важный процесс, происходящий в организме человека на протяжении всей его жизни, как и дифференцировка, пролиферация т. е. деление и рост клеток.

## РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ

*О. Н. Новакова, Е. В. Некипелова, О. А. Ефремова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Среди хронических неинфекционных болезней почек хронический гломерулонефрит (ХГН) занимает особое место, поскольку имеет широкое распространение, связан с резким ухудшением качества жизни, высокой смертностью и в терминальной стадии приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии диализа и пересадки почки. На сегодняшний день, несмотря на определенный прогресс в развитии заместительной почечной терапии в России в течение последних 10 лет, обеспеченность населения нашей страны этими видами лечения остается в 3-7 раз ниже, чем в странах Евросоюза, в 10 раз ниже чем в США. Поэтому очень важным вопросом является изучение причин возникновения и прогрессирования хронического гломерулонефрита.

**Цель исследования:** Изучение роли полиморфных маркеров генов -6A/G AGT и -1166A/C ATIIR1 в формировании артериальной гипертонии у больных хроническим гломерулонефритом.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужили образцы ДНК, выделенные из цельной венозной крови стандартными методами: 238 больных ХГН и 304 человека контрольной группы. Все больные были разделены на 3 группы в зависимости от уровня артериального давления (АД): 1) АД<140/90 мм рт ст; 2) АД от 140/90 до 159/100 мм рт ст; 3) АД>160/110 мм рт ст. Генотипирование изучаемых локусов (-6A/G AGT и -1166A/C ATIIR1) проводили методом ПЦР с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров с последующим анализом длин рестрикционных фрагментов в агарозном геле.

**Результаты:** При изучении полиморфизма гена AGT в группе больных с АД<140/90 мм рт ст выявлены следующие частоты генотипов: -6GG – 27,71%, -6AG – 37,35%, -6AA – 34,94%; с АД от 140/90 до 159/100 мм рт ст: -6GG – 19,79%, -6AG – 60,42%, -6AA – 19,79%; в группе пациентов с повышенным АД: -6GG – 23,08%, -6AG – 50,00%, -6AA – 26,92%. В контрольной группе по данному гену получены следующие генетические характеристики: -6GG – 25,75%, -6AG – 43,89%, -6AA – 30,36%. Распределение частот генотипов для локуса ATIIR1 в группе больных с АД<140/90 мм рт ст: -1166AA – 46,34%, -1166AC – 50,00%, -1166CC – 3,66%; для группы пациентов с умеренно-повышенным уровнем АД: -1166AA – 57,45%, -1166AC – 35,10%, -1166CC – 7,45%; для больных с АД>160/110 мм рт ст: -1166AA – 52,94%, -1166AC – 41,18%, -1166CC – 5,88%; в контроле: -1166AA – 55,26%, -1166AC – 37,50%, -1166CC – 7,24%. При сравнительном анализе групп больных с различным уровнем артериального давления и контрольной группы выявлены достоверные различия только для локуса -6A/G AGT. Так, генотип -6AG ангиотензиногена чаще встречается в группе больных с умеренно-повышенным уровнем АД по сравнению с контрольной группой (60,42% против 43,89%, x2=7,33, p=0,008, pcor=0,024, OR=1,95,95%Cl 1,19-3,20).

**Выводы:** Таким образом, в результате проведенного исследования был выявлен молекулярно-генетический маркер, который определяет риск развития умеренно-повышенного уровня артериального давления у больных ХГН (генотип -6AG гена AGT). Работа выполнена в рамках гос. задания №2014/511 «Изучение генетических факторов риска развития мультифакториальных заболеваний человека».

## ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРА НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ IN VITRO

*О. В. Францева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. А. Гизингер; д. м. н., профессор О. И. Летяева*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** В терапии мужского бесплодия, вызванного нарушением двигательной активности сперматозоидов, важное место занимает комплекс мероприятий, направленных на повышение мужской фертильности путем усиления двигательного потенциала сперматозоидов с использованием физиотерапевтических воздействий. Изучение и расширение знаний о биологических эффектах лазера низкой интенсивности, как метода физиотерапии, позволит дать практические рекомендации по его применению в андрологии, обоснованно расширив область использования низкоинтенсивного лазерного излучения в лечебных процедурах, в том числе, использовать лазеротерапию при подготовке спермы пациентов к проведению процедуры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).
**Цель исследования:** Изучить функционально-метаболический статус сперматозоидов у пациентов с кинетическими дисфункциями сперматозоидов и урогенитальными инфекциями до и после локального применения низкоинтенсивного лазерного излучения в условиях in vitro.
**Материалы и методы:** Для проведения исследования in vitro была взята сперма от 34 пациентов обратившихся в КДЦ ЮУГМУ. Спермограмма была отобрана по критериям включения и исключения, разделена на три группы. В первую группу входило 13 семенных жидкостей от здоровых пациентов без ИППП, вторая группа-11 семенных жидкостей от пациентов с Chlamydia trachomatis в возрасте 36,0±3,6 года, третья группа– 10 семенных жидкостей от пациентов в возрасте 29,0±3,2 года с Mycoplasma spp., КОЕ ≥ 103. Для оценки количества сперматозоидов нативный эякулят в разведении, подсчитан в камере в Горяева с использованием светового микроскопа с увеличением х600 по формуле: X = (a•4000•20)•1000 / 80 = a•1000000, где X – количество сперматозоидов в 1 мл эякулята, a – количество сперматозоидов, сосчитанных в 5 больших квадратах камеры Горяева, 4000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мкл, исходя из объема малого квадрата (1/4000), 20 – разведение эякулята, 80 – количество малых квадратов, 1000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мл. Математические показатели были обработаны с помощью пакета прикладных программ «Statistica for Windows». В дальнейшем на взвесь сперматозоидов, температура взвеси-37°С, находящихся в непрозрачных стерильных кюветах, подействовали низкоинтенсивным лазерным излучением (аппарат Матрикс-уролог) частота действия импульса 25 кГц, длина волны 632 нм, время воздействия 10 мин.
**Результаты:** При исследовании эякулята до воздействия лазера низкой интенсивности был выявлен нормокинезис у 1 группы– 35 %, 2 группы– 13,6 %, 3 группы– 15,9 %. Гипокинезис 1 группы– 24,9 %, 2 группы– 14,3 %, 3 группы– 18,5 %. Акинезис у 1 группы– 40,1 %, 2 группы– 72,1 %, 3 группы– 64,6 %. После воздействия лазера низкой интенсивности было выявлено улучшение функционально-метаболического статуса сперматозоидов у пациентов семенной жидкости с ИППП на 26 %.
**Выводы:** Облучение in vitro семенной жидкости с ИППП низкоинтенсивным лазерным излучением (аппарат Матрикс-уролог) частота действия импульса 25 кГц, длина волны 632 нм, время воздействия 10 мин приводит к повышению абсолютного и относительного процента подвижных форм сперматозоидов, их жизнеспособности.

## ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРА НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИППП (IN VIVO)

*О. В. Францева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. А. Гизингер; д. м. н., профессор О. И. Летяева*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Одной из актуальных социальных и общемедицинских проблем является состояние репродуктивного здоровья мужчин. Мужское бесплодие, вызванное кинетическими дисфункциями сперматозоидов, как результат воспалительного процесса урогенитального тракта, имеет большую значимость в патогенезе данного заболевания, как в общемировых масштабах, так и в отдельно взятых регионах. Основными требованиями к лечебным воздействиям на сегодняшний момент являются: комплексный подход, позволяющий эффективно сочетать методы этиотропной и патогенетической терапии, уменьшение количества инвазивных процедур в пользу неинвазивных методов, снижение стоимости лечения. К методам патогенетической терапии, отвечающим всем вышеперечисленным, условиям относится, лазерное излучение низкой интенсивности.
**Цель исследования:** Провести мониторинг эффективности комплексной терапии и лазера низкой интенсивности на степень выраженности кинетических дисфункций сперматозоидов в условиях in vivo.
**Материалы и методы:** Для проведения исследования in vitro была взята сперма от 24 пациентов обратившихся в КДЦ ЮУГМУ. Пациенты были отобраны по критериям включения и исключения, разделены на две группы. В первую группу входило 13 пациентов с Chlamydia trachomatis в возрасте 36,0±3,6 года, вторая группа– 11 пациентов в возрасте 29,0±3,2 года с Mycoplasma spp., КОЕ ≥ 103. Объект исследования– эякулят, собранный с учетом требований преаналитического лабораторного этапа. Для оценки количества сперматозоидов нативный эякулят в разведении, подсчитан в камере в Горяева с использованием светового микроскопа с увеличением х600 по формуле: X = (a•4000•20)•1000 / 80 = a•1000000, где X – количество

сперматозоидов в 1 мл эякулята, а – количество сперматозоидов, сосчитанных в 5 больших квадратах камеры Горяева, 4000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мкл, исходя из объема малого квадрата (1/4000), 20 – разведение эякулята, 80 – количество малых квадратов, 1000 – множитель, приводящий результат к объему 1 мл. Математические показатели были обработаны с помощью пакета прикладных программ «Statistica for Windows». В дальнейшем исследуемым пациентам была проведена этиотропная терапия совместно с воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением аппаратом Матрикс-уролог, частота действия импульса 25 кГц, длина волны 632 нм, время воздействия 10 мин. Курс лечения 30 дней.

**Результаты:** При изучении физико-химических свойств эякулята до воздействия лазера низкой интенсивности у 1 группы pH составила– 5,4, 2 группы– 6,1. У пациентов 1 группы вязкость эякулята составила 3,4 см, 2 группы– 4,8 см. Объем эякулята у пациентов 1 группы составил 1,5 мл, 2 группы– 2,7 мл. При исследовании эякулята до воздействия лазера низкой интенсивности был выявлен нормокинезис у пациентов 1 группы– 13,6 %, 2 группы– 15,9 %. Гипокинезис 1 группы– 14,3 %, 2 группы– 18,5 %. Акинезис у пациентов 1 группы – 72,1 %, 2 группы– 64,6 %. При подсчете лимфоцитов в эякуляте 1 группы было выявлено 5,8 млн/мл, 2 группы– 4,3 млн/мл. После воздействия лазера низкой интенсивности было выявлено улучшение функционально-метаболического статуса сперматозоидов у пациентов с ИППП на 26 %, улучшение физико-химических свойств эякулята (у 1 группы pH составила 6,9, 2 группы– 7,1. У пациентов 1 группы вязкость эякулята составила 2,4 см, 2 группы– 2,9 см. Объем эякулята у пациентов 1 группы составил 2,9 мл, 2 группы– 3,8 мл) и снижение воспалительных элементов (1 группы было выявлено 2,9 млн/мл, 2 группы– 2,5 млн/мл).

**Выводы:** Облучение in vivo сперматозоидов пациентов с ИППП низкоинтенсивным лазерным излучением (аппарат Матрикс-уролог) частота действия импульса 25 кГц, длина волны 632 нм, время воздействия 10 мин приводит к повышению абсолютного и относительного % подвижных форм сперматозоидов, их жизнеспособности, улучшению физико-химических свойств эякулята и снижению активности воспалительного процесса урогенитального тракта.

## ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО СВЕТА ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ 2700 К НА ФАКТОРЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА СТУДЕНТОВ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*А. Э. Цыганкова, В. Г. Филиппов*
*Научные руководители – д. б. н., профессор О. А. Гизингер; д. м. н., профессор М. В. Осиков*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Воздействие видимого света на факторы врожденного иммунитета является значимой проблемой, поскольку длительное воздействие искусственного света приводит к нейроэндокринным изменениям, таким как изменение уровня гормонов, в частности мелатонина. Снижение уровня мелатонина ведет к снижению продукции лейкоцитами иммуноглобулинов и интерлейкинов, которые, в свою очередь, также влияют на его секрецию. Видимый свет (400-700 нм) может проникать в дермальные и эпидермальные слои кожи и напрямую контактировать с циркулирующими лейкоцитами, тем самым влияя на течение реакций врождённого и адаптивного иммунитета

**Цель исследования:** Изучение влияния излучения, генерируемого искусственными источниками света, на число и активность нейтрофильных гранулоцитов и моноцитов с целью совершенствования понимания механизмов реализации иммунных изменений и последующей оценки биологической безопасности искусственного света.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования служила периферическая кровь, забранная дважды: до начала исследования при проведении ежегодных профилактических осмотров и на момент завершения исследования у студентов третьего курса Южно-Уральского государственного университета. Из студентов, согласившихся принять участие, были сформированы две группы : группа 1 использовала в качестве источника освещения светодиодные лампы, группа 2 – лампы накаливания, а сравнивались полученные результаты с условной «группой 3», т. е. с распределением клеточного состава здоровых людей крови в их возрастной популяции в Челябинской области. В качестве светодиодных источников была использована светодиодная лампа 7 Вт с цветовой температурой в диапазоне 2700К. В качестве источников для второй группы были использованы лампы накаливания с цветовой температурой 2700 К. Длительность исследования – период одного семестра при схожих условиях проживания, питания, отсутствии острых и хронических заболеваний на протяжении всего периода проведения исследования. Для оценки состояния факторов врожденного иммунитета было определено количество лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, а также изучение фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов. Подсчёт количества лейкоцитов проводился в камере Горяева, лейкоцитарная формула подсчитывалась в мазках крови, окрашенных по Романовскому – Гимзе. Для получения нейтрофилов использовали 15,0 мл гепаринизированной крови периферической венозной крови. Нейтрофилы выделяли из лейкоцитарной взвеси на двойном градиенте плотности стерильных раствором фиколл-верографина. Для оценки фагоцитоза 200 мкл крови смешивали с 20 мкл взвеси частиц латекса. После 60 минут инкубации при температуре 37°С из суспензии готовили препараты, которые высушивали, фиксировали метанолом и окрашивали по Романовскому-Гимзе. С помощью иммерсионной микроскопии учитывали активность фагоцитоза – процент клеток, захвативших хотя бы одну частицу латекса, интенсивность фагоцитоза – (у. е.) число поглощенных микросфер латекса в 100 подсчитанных клетках и фагоцитарное число – (у. е.) число поглощенных микросфер латекса на один фагоцит.

**Результаты:** В периферической крови добровольцев, находящихся в условиях светодиодного освещения зарегистрировано повышение гранулоцитов и общего числа лейкоцитов, что рассматривается как компенсаторная реакция организма в ответ на стрессорное воздействие искусственного света цветовой температуры 2700 К. Количество мононуклеаров снизилось. Фагоцитарная активность нейтрофильных гранулоцитов была снижена.

**Выводы:** Воздействие искусственного света, освещенностью 400 лк, цветовой температуры 2700 К генерируемого светодиодными лампами и лампами накаливания приводит к снижению абсолютного и относительного количества лимфоцитов, и моноцитов. Последствия лимфопении и моноцитопении включают развитие оппортунистических инфекций и повышенный риск онкологических и аутоиммунных заболеваний.

## ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ЛИШАЙНИКОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ, В ОТНОШЕНИИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ И ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

*А. А. Поляниченко, А. А. Федоров, Я. С. Бейноева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Я. А. Ахременко; к. м. н., доцент Л. А. Тарасова*
*Северо-Восточный Федеральный Университет имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия*

**Введение:** В настоящее время отмечается стойкая тенденция нарастания явления антибиотикорезистентности. Особый интерес представляет изучение лишайников, произрастающих на территории Якутии. Высокая антибиотическая активность связана с действием лишайниковых кислот и, прежде всего, усниновой кислоты.

**Цель исследования:** Выявить антибактериальную активность спиртовых экстрактов эпигейных и эпифитных видов кустистых лишайников (семейства Cladoniaceae, Parmeliaceae) в отношении условно-патогенных и патогенных микроорганизмов.

**Материалы и методы:** Объектом исследования являлись спиртовые экстракты лишайников. Содержание растворенных веществ в экстрактах лишайников Cladonia stellaris, Cladonia arbuscula, Evernia esorediosa, Cladonia amaurocraea и Flavocetraria cucullata составляло 3,3, 2,4, 4,2, 3,3 и 3,9 мг/мл соответственно. Концентрацию растворенных в экстрактах веществ определяли путем удаления этанола с помощью роторного испарителя, и взвешивания сухого остатка. Определение антибиотической активности этанольных экстрактов лишайников проводили методом серийных разведений с определением минимальной ингибирующей и бактерицидной концентрации. В качестве тест-культур использовались контрольные штаммы Американской коллекции типовых культур: Enterococcus faecalis ATCC® 29212, Escherichia coli ATCC® 25922, Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853, Staphilococcus aureus ATCC® 29213.

**Результаты:** Для определения антибиотического эффекта этанольных экстрактов в качестве контроля использовали 96% этиловый спирт. Сильный бактериостатический и бактерицидный эффект в достаточно низких концентрациях растворенных веществ в экстрактах проявляли относительно S. aureus (МИК 0,1-0,3 мг/мл, МБК 0,2-0,5 мг/мл) и E. Faecalis (МИК 0,1-0,5 мг/мл, МБК 0,2-0,6 мг/мл). В то же время, аналогичный эффект этанольных экстрактов лишайников в отношении грамотрицательных бактерий наблюдался в концентрациях более высоких. Для E. coli МИК экстрактов колебалась в пределах 0,5-1,0 мг/мл, МБК-0,6-2,0 мг/мл. Относительно P. aeruginosa подавление роста отмечалось при использовании концентрации экстракта 0,3-0,8 мг/мл, полная гибель-0,3-1,0 мг/мл. Так, наиболее широкий спектр активности и наименее низкие МИК и МБК для большинства микроорганизмов выявлены у экстрактов Evernia esorediosa, Cladonia arbuscula и Cladonia amaurocraea.

**Выводы:** Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о достаточно высокой противомикробной активности спиртовых экстрактов эпигейных и эпифитных видов кустистых лишайников, произрастающих в климатических условиях Центральной Якутии, в отношении условно-патогенных и патогенных микроорганизмов.

## ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРА HLA-DR В ПОПУЛЯЦИИ МОНОЦИТОВ ПУПОВИННОЙ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА

*В. А. Ляпунов, И. И. Ремизова, И. А. Газиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. Н. Чистякова*
*Уральский Научно-Исследовательский Институт Охраны Материнства и Младенчества, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Активированные моноциты играют значимую роль в клеточно-опосредованном иммунитете в эмбриональный период развития. Главными функциями моноцитов, экспрессирующих на своей поверхности рецептор CD14, являются фагоцитоз, презентация антигена и продукция цитокинов, которые участвуют в ко-стимуляции при активации ряда рецепторов, таких как β2-интегрины, IL-2R, а также HLA-DR. Поверхностная экспрессия данных молекул отражает состояние активации этих клеток. Наличие молекул HLA-DR на клеточной поверхности моноцитов обусловливает презентацию антигена Т-клеткам и является критическим для инициации иммунного каскада в ответ на сепсис.

**Цель исследования:** Определить характер экспрессии рецептора HLA-DR в популяции моноцитов в образцах пуповинной крови новорожденных детей разного гестационного возраста.

**Материалы и методы:** В ходе исследований анализировались образцы пуповинной крови 20 новорожденных с гестационным возрастом 27-32 недели – 1-я группа, во 2-ю группу вошли 20 детей с гестационным возрастом 33-36 недель. Группу сравнения составили 15 условно здоровых детей, рожденные после 37 недели внутриутробного развития. Количественное содержание моноцитов, экспрессирующих рецептор HLA-DR определяли с помощью метода проточной цитофлуориметрии. Статистическую обработку результатов иследований проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6. Данные представляли в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (P25 и P75). Проверку статистических гипотез осуществляли с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Уровень значимости межгрупповых различий принимали p <0,017.

**Результаты:** По результатам проведенных исследований установлено статистически значимое снижение процентного содержания CD14+HLA-DR+-клеток у детей 1-й группы по сравнению с группой доношенных новорожденных (45,0 (19,75-64,25) % против 67,0 (64,0-72,0) %, p=0,01). Вместе с тем по абсолютному содержанию моноцитов, экспрессирующих рецептор HLA-DR, в этой группе детей отмечалась лишь тенденция к снижению данного параметра – 3,64 (2,8-5,28)×10^9/л против 4,48 (4-8,74)×10^9/л в группе доношенных новорожденных (p=0,03). У детей 2-й группы

доля активированных моноцитов (CD14+HL-DR+) была сопоставима с аналогичным показателем доношенных детей – 65 (54-74)% против 67 (64-72)% соответственно. При проведении корреляционного анализа установлена положительная связь между уровнем экспрессии рецептора HLA-DR моноцитами пуповинной крови и гестационным возрастом ребенка (r=0,37, p=0,005).

**Выводы:** Таким образом, процентное содержание моноцитов с поверхностным маркером HLA-DR в пуповинной крови увеличивается в соответствии с гестационным возрастом ребенка, достигая значений доношенных новорожденных к 33-36 недели гестации. Уменьшение процента активированных моноцитов у детей гестационного возраста 27-32 недели может явиться причиной сниженной активации Т-клеток в раннем неонатальном периоде вследствие нарушения процессов презентации антигена.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУЖНОГО И ГЛУБОКОГО ОТДЕЛОВ ПОДСЛИЗИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА

*Д. В. Бахарев, А. О. Овчинникова, А. Н. Сторожилова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. Н. Чемидронов; к. м. н., доцент Б. Б. Галахов; д. б. н., профессор Г. Н. Суворова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Б. Б. Галаховым и соавтором (2011) выделены особенности ангиоархитектоники кровеносных сосудов и гемомикроциркуляторного русла на разных участках толстой кишки человека в различные возрастные периоды человека. [1,2]

**Цель исследования:** Дать характеристики наружного и глубокого отделов подслизистого сплетения толстой кишки человека.

**Материалы и методы:** изучено 46 гистологических препаратов у лиц пожилого возраста (65 – 68 лет). Для изучения гемомикроциркуляторных структур подслизистого сплетения поперечной ободочной кишки человека применяли внутрисосудистую инъекцию парижского синего на хлороформе. Метрическую информацию получали измерением диаметров, углов отхождения дочерних сосудов гемоциркуляторной составляющей артериального звена модулей с помощью микрометра МОВ = 1 х 1,5. Статистический анализ включал изучение дескриптивных статистик: среднее, медиана. Исследования проводились в строгом соответствии с международными требованиями и российскими этическими принципами и нормами на базе ЦНИЛ ГБОУ ВПО СамГМУ и кафедры Анатомии человека (с 2000 по 2015 г. г.).

**Результаты:** Подслизистое сплетение толстой кишки представляет собой петли артерий диаметром (mediana = 68 мкм.). Петли артерий многоугольные от 43 – 110 до 32 – 120 мкм (наружный отдел). Глубокий (внутренний отдел) образуется артериальными ветвями, направляющимися в сторону слизистой оболочки, образуя мелкоячеистое густое сплетение. Диаметр ветвей по mediana = 38 мкм. Ветви артерий этого отдела проходят слизистую оболочку между пучками её мышечной пластинки, древовидно ветвясь и окружая основания крипт, т. н. базальная сосудистая сеть, представляющую собой артериолы, делящиеся на прекапилляры и капилляры. Прекапилляры делятся дихотомически, окружая нижнюю часть крипт. Сливаясь, чаще в количестве трёх капилляров формируют посткапилляры, затем венулы d – mediana = 23 мкм. Веннулы отвесно спускаются между криптами, формируя притоки базальной венозной сети. Часть сосудов этой сети отвесно спускаются между криптами, составляя притоки венозной базальной сети. Отдельные (1/5 от общего количества) вены (этой сети) проходят между пучками гадких мышечных клеток и впадают в вены подслизистой основы.

**Выводы:** Объединяясь, венозные отделы подслизистого сплетения составляют главные истоки прямых кишечных вен, которые следуя по ходу артерий через мышечную оболочку до входных сосудистых ворот.

## ПОЛИМОРФИЗМ +6986G/A CYP3A5 КАК МАРКЕР ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*О. Н. Новакова, Е. В. Некипелова, Н. И. Жернакова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Хронический гломерулонефрит (ХГН) – это понятие, которое включает в себя группу почечных патологий, разных по своим морфологическим проявлениям и по происхождению, но вместе с тем, для каждой из них характерно первичное поражение клубочкового аппарата, ведущее к гломерулосклерозу и почечной недостаточности. Среди всей терапевтической патологии ХГН составляет около 2%, что позволяет говорить о его относительно высокой распространенности. ХГН может диагностироваться в любом возрасте, однако чаще первые признаки нефрита развиваются в 20-40 лет. Признаками хронического процесса служат длительное (более года) прогрессирующее течение гломерулонефрита и двустороннее диффузное поражение почек. Многие годы серьезность проблемы ХГН недооценивалась, она оставалась в тени других социально значимых заболеваний. Всплеск интереса к данной проблеме возник в начале XXI века, когда появились данные крупных эпидемиологических исследований (NHANES и др.), показывающие высокую частоту нарушений функции почек в популяции, а также когда стало очевидно, что диализные службы во всем мире не справляются с постоянно растущим притоком пациентов с терминальной почечной недостаточностью. В странах ЕС только на обеспечение диализа ежегодно расходуется 2% бюджета здравоохранения.

**Цель исследования:** Цель работы – выявить взаимосвязи полиморфизма гена цитохрома 3А5 с уровнем креатинина у больных хроническим гломерулонефритом.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужили образцы ДНК 138 больных хроническим гломерулонефритом, 304 человека контрольной группы. Генотипирование локуса +6986G/A цитохрома 3А5 проводили методом ПЦР с использованием олигонуклеотидных праймеров с последующим анализом SNP-полиморфизма данного гена методом детекции TaqMan зондов с помощью real-time ПЦР. В группу больных ХГН были включены 104 пациента без удвоения креатинина и 34 человека с удвоением исходного уровня креатинина.

**Результаты:** Проведённый анализ распределения полиморфных маркеров гена +6986G/A CYP3A5 среди больных ХГН в зависимости от уровня креатинина и в контроле позволил выявить следующие особенности. Установлено, что частота генотипа +6986GG CYP3A5 в группе пациентов с удвоенным

уровнем креатинина составила 72,73 %, что достоверно ниже частоты данного генотипа по сравнению с группой больных без удвоения креатинина (87,38 %, x2=2,95, p=0,039) и контрольной группой — 88,81 % (x2=5,55, p=0,019, pcor=0,057, OR=0,34,95 %Cl 0,14-0,85). Аналогичные результаты зафиксированы и для генотипа +6986GA CYP3A5: больные с удвоенным уровнем креатинина характеризуются более высокой частотой данного генетического маркера чем контроль (27,27 % против 10,53 %, x2=6,32, p=0,013, pcor=0,039, OR=3,19,95 %Cl 1,25-7,99). Также по распределению аллелей данного локуса выявлены достоверные различия. Так частота аллеля +6986A в группе больных с удвоением креатинина превышает частоту этого аллеля в контрольной группе (13,64 % против 5,92 %, x2=4,52, p=0,034, OR=2,51,95 %Cl 1,06-5,76).

**Выводы:** Подведя итоги работы, можем отметить, что аллель +6986A и генотип +6986GA CYP3A5 являются факторами риска развития хронической почечной недостаточности у больных хроническим гломерулонефритом. Работа выполнена в рамках гос. задания №2014/511 «Изучение генетических факторов риска развития мультифакториальных заболеваний человека».

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ УЧЕНИКОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

*А. Д. Юркова*
*Научные руководители – к. б. н., доцент О. В. Фролова; к. м. н. В. О. Еркудов*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Постановка голоса у детей во время обучения в музыкальной школе предполагает развитие певческого голоса школьников до периода мутации, голоса периода мутации, а также певческого голоса взрослого. Певческие голоса оцениваются по силе, диапазону воспроизводимых частот, наличию «певческой форманты». Детский голос легко повредить, поэтому при его становлении важно учитывать функциональные особенности вокальной речи ребенка.

**Цель исследования:** Определение индивидуальных и возрастных особенностей вокальной речи учеников младших и старших классов музыкальной школы.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 15 учеников музыкальной школы первого, пятого и седьмого классов, мальчиков и девочек в возрасте от 7 до 14 лет. Всем испытуемым проводили антропометрию – измеряли рост и вес. На уроках в музыкальной школе произведена аудиозапись пения детей и речи детей при разговоре с взрослым с использованием диктофона. Далее определяли частоту основного тона гласных в вокальной речи детей, частоту основного тона гласных и диапазон частоты основного тона высказываний в спонтанной речи детей с применением программы «Cool Edit Pro».

**Результаты:** Показано, что количество детей, правильно интонирующих в процессе пения, значимо не меняется в зависимости от возрастной группы и составляет менее 50 % детей. Выявлена тенденция к увеличению с возрастом детей в их вокальной речи длительности участков гласных, на протяжении которых не меняется частота основного тона. У мальчиков старшей возрастной группы частота основного тона ниже, чем у мальчиков младшей возрастной группы. У учеников первого и пятого классов, наиболее точно интонирующих при пении, в спонтанной эмоциональной речи диапазон частоты основного тона выше, чем у других детей соответствующей возрастной группы.

**Выводы:** Таким образом, на основании проведенного исследования получены данные об индивидуальных и возрастных особенностях вокальной речи учеников младших и старших классов музыкальной школы.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТОВ

*Р. М. Вавилов, К. А. Вавилова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. П. Колеватых*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** актуальной проблемой является отторжение трансплантатов в результате развития гнойно-воспалительных процессов. В этиологии отторжения искусственных тканей пластической хирургии ведущая роль принадлежит грамотрицательным микроорганизмам.

**Цель исследования:** выделение бактерий рода Escherichia. Задачи: изучить биологические свойства грамотрицательных бактерий; идентифицировать микробы рода Escherichia.

**Материалы и методы:** материалы изучения были получены при развитии гнойно-воспалительных процессов в результате оперативного вмешательства по поводу применения трансплантатов. Исследовали 10 проб гнойного отделяемого ран (1 группа), 10 изолятов из чистых ран (2 группа). Индикацию и идентификацию микроорганизмов осуществляли бактериологическим методом с выделением чистой культуры, изучением морфологических, тинкториальных, культуральных и биохимических свойств. Высевали клинический материал на дифференциально-диагностические среды Эндо, Гисса с белковыми и углеводными субстратами. Определяли фагоцитарную активность нейтрофилов классическим методом с учетом возможного размножения Raoultella в фаголизосомах макрофагов.

**Результаты:** необходимо отметить наличие разных видов бактерий рода Escherichia у пациентов 1 группы: E. coli (50 %), E. hermanii (30 %), E. vulneris (10 %), E. fergusonii (10 %), E. blattae (0 %). В группе сравнения количество E. coli составило 10 % . Впервые выделены из гнойного отделяемого ран больных первой группы бактерии рода Raoultella: R. terrigena (10 %), R. planticola (20 %). У представителей первой группы также констатировано снижение фагоцитарной активности лейкоцитов по сравнению с контрольной группой (40 и 20 % случаев соответственно).

**Выводы:** из гнойного отделяемого ран при пластических операциях чаще выделись бактерии родов Escherichia, Raoultella на фоне снижения активности факторов неспецифической резистентности.

## ОСОБЕННОСТИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

*Г. М. Ткаченко, О. П. Касиян, Р. Шлавская, Д. Андрущак*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Г. М. Ткаченко*
*Поморский Университет в Слупске, Слупск, Польша*

**Введение:** К аутоиммунным заболеваниям щитовидной железы (ЩЖ) относят диффузный токсический зоб и аутоиммунный тиреоидит (АИТ). Количество больных АИТ за

последние годы резко увеличилось, и АИТ в настоящее время является наиболее распространенным эндокринным заболеванием. Частота АИТ в популяции людей (клинически явные формы) составляет 1%. В то же время субклинический АИТ и циркулирующие антитиреоидные антитела могут быть обнаружены у 10-15% практически здоровых лиц, находящихся в эутиреоидном состоянии (Левит, 1991). Гормоны ЩЖ, помимо своего основного влияния на основной обмен, оказывают выраженное влияние на обменные процессы в организме в целом, в т. ч. и на состояния адаптационных систем организма, и прежде всего на иммунно-антиоксидантный статус (Фадеев и Мельниченко, 2002). При дисфункции ЩЖ изменяется уровень продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и интенсивность образования активных форм кислорода (АФК), что проявляется окислительным стрессом (ОС) (Аметов и др., 2007).

**Цель исследования:** Цель нашего исследования – оценить уровень маркеров окислительного стресса у пациентов с АИТ.

**Материалы и методы:** В проведении исследований участвовали 153 практически здоровых добровольца и 136 больных с АИТ. Оценивали гормональный статус (ТТГ, св. Т4, св. Т3), уровень антител к тиреоглобулину (АТ-ТГ) и к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО). Количественно оценивали первичные молекулярные продукты ПОЛ (диеновые и триеновые конъюгаты – ДК и ТК). Уровень содержания вторичных продуктов ПОЛ оценивали спектрофотометрически, измеряя поглощение продуктов взаимодействия липопероксидов с 2-тиобарбитуровой кислотой (ТБК) (Камышников, 2004). Общую интенсивность окислительной модификации белков (ОМБ) определяли по наличию альдегидных и кетоновых производных при длине волны 370 и 430 нм (Levine и др., 1990). Статистическую обработку проводили с применением программы Statistica 8,0 (StatSoft, Poland). Критерий Манна-Уитни использовали для сравнения количественных показателей в двух независимых выборках, Спирмана – для характеристики корреляционных взаимосвязей. Для описания выборок применяли среднее и ошибку стандартного отклонения (M ± S. E. M.). Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

**Результаты:** АИТ характеризовался умеренной интенсификацией свободнорадикального окисления (СРО) внутриклеточных макромолекул. При этом усиление ПОЛ подтверждалось ростом ТБК-активных продуктов на 11% ($p=0,035$), ДК и ТК – на 16% ($p=0,039$) и 28% ($p=0,046$) соответственно в сравнении с группой здоровых добровольцев. При этом усиление окислительной модификации белков у пациентов с АИТ сопровождалось увеличением содержания альдегидных и кетоновых производных. Полученные данные свидетельствуют о развитии окислительного стресса в крови пациентов с АИТ, который мог быть обусловлен не только чрезмерной продукцией АФК, а следовательно, активацией СРО, но и неадекватным ответом резервов антиоксидантной защиты. В целом полученные данные подтверждают, во первых, наличие окислительного стресса при АИТ и, во вторых, комплексный механизм его формирования, подразумевающий как активацию ПОЛ, так и ОМБ с нарушением баланса в функционировании про– и антиоксидантных систем организма. На выраженность окислительного стресса влияют особенности тиреоидного статуса пациента: по мере снижения функции ЩЖ интенсивность свободнорадикальных процессов возрастает (Некрасова и др., 2011). Взаимосвязь тиреоидного профиля и окислительных сдвигов подтверждалась и данными корреляционного анализа. Например, уровень св. Т3 демонстрировал обратную корреляцию с активностью производных окислительной модификации белков ($R=0,55$, $p=0,013$), а уровень АТ-ТПО – прямую связь с содержанием ТБК-продуктов ($R=0,47$, $p=0,021$).

**Выводы:** АИТ у пациентов сопровождается окислительным стрессом, обусловленным активацией перекисного окисления липидов и белков. Тяжесть окислительного стресса при АИТ зависит от степени тиреоидной недостаточности и нарастает параллельно уровню АТ-ТПО; более высокий уровень АТ-ТПО обычно является маркером более выраженных окислительных сдвигов.

## ВОДНЫЙ БАЛАНС ЛЕГКИХ В ДИНАМИКЕ НЕПОЛНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Р. В. Трушникова, А. А. Атаманова, Р. Н. Шангараев*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор С. А. Лукина*
*Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия*

**Введение:** Ишемия мозга остается в числе социально значимых проблем медицины, что обусловлено высоким уровнем летальности и инвалидизации пациентов с цереброваскулярной патологией. Высок риск осложнений как в ранний, так и отдаленный период инсультов с развитием дизрегуляционных висцеропатий, в том числе со стороны системы внешнего дыхания (Гусев Е. И. и др., 2013). Важным фактором патогенеза повреждения нейронов мозга и нарушений висцеральных функций при инсультах является оксидативный стресс.

**Цель исследования:** Исследование водного баланса легких и интенсивности свободно-радикальных реакций в динамике неполной глобальной ишемии мозга.

**Материалы и методы:** Опыты выполнены на наркотизированных крысах-самцах в соответствии с этическим кодексом. Ишемию мозга моделировали посредством билатеральной окклюзии общих сонных артерий с последующей оценкой признаков неврологического дефицита. Исследования проводились на первые сутки, десятый день и через три недели после моделирования неполной глобальной ишемии мозга (n=28). Контрольную группу составили ложнооперированные животные (n=11). Для изучения водного баланса легких был использован гравиметрический метод Gaar K. A., et al (1965) в модификации Бобрикова А. В. (1999). Активность перекисного окисления липидов определяли по содержанию конечных ТБК-активных метаболитов в легочной ткани (Mihara M., et al 1980). Об антиоксидантной системе судили по активности каталазы (Королюк М. А. и др., 1988). Статистический анализ выполнен на основе программного обеспечения «SPSS 17 for Windows». Сравнение параметров в группах с учетом характера распределения выборки проводили непараметрическим U-критерием Манна-Уитни. Зависимость между показателями устанавливали коэффициентом корреляции Спирмена (rs).

**Результаты:** Установлено, что через сутки от начала эксперимента у выживших животных (летальность 24%) наблюдались явления органной гипергидратации

с увеличением общего объема жидкости легочной ткани преимущественно за счет повышения кровенаполнения легких (p<0,01). На 10день (летальность – 57 %) у 40 % животных определяли увеличение общей, экстраваскулярной жидкости легких и органного кровенаполнения, у 30 % (нижний квартиль) – явления гипогидратации. У погибших животных при вскрытии легочная ткань была полнокровной, тестовидной консистенции, с множественными очагами кровоизлияний различной формы и размеров. На третьей неделе (летальность 83 %) кровенаполнение легких превышало как контрольные значения (p<0,001), так и показатели сравниваемых серий (p1,0, 01), общая и экстраваскулярная жидкость значительно возросли (p <0,01). Содержание ТБК-активных метаболитов в легочной ткани в динамике ишемического поражения мозга нарастало и достигло максимума к третьей неделе эксперимента (p, p1,2 <0,01), активность каталазы оставалась в пределах контрольных величин.

**Выводы:** Изменения водного баланса легких при неполной глобальной ишемии мозга носят проградиентный характер и проявляются гипергидратацией легочной ткани с увеличением кровенаполнения легких и жидкости экстраваскулярного сектора. Повышение активности свободно – радикальных реакций в легочной ткани при ишемии мозга может рассматриваться как один из факторов патогенеза развития отека легких в связи с повреждением свободными радикалами альвеоло-капиллярной мембраны и повышением её проницаемости.

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ВСЛЕДСТВИЕ НЕРВНЫХ ПОТРЯСЕНИЙ ИЗ-ЗА ПРОВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ДОНБАССЕ

*А. К. Доценко*
*Научный руководитель – к. м. н. А. В. Ващенко*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** По данным Всемирной организации здравоохранения в мире количество онкологических больных растёт с каждым годом, в том числе и с опухолями головного мозга. Стресс, в свою очередь, является немаловажным фактором в развитии данного процесса. За последние 10 лет прирост заболевших онкологическими заболеваниями, по разным данным, составил около 15 %, а ежегодный прирост новых пациентов онкологических клиник за последние пару лет – около 2-3 %.

**Цель исследования:** Изучение динамики заболеваемости населения опухолями головного мозга вследствие нервных потрясений из-за проведения боевых действий на территории Донбасса в 2014-2015 гг.

**Материалы и методы:** Работа основана на анализе историй болезней пациентов нейрохирургического отделения № 2 Донецкого клинического территориального медицинского объединения (ДоКТМО) в период с января 2013 года по октябрь 2015. Этот период нами разделён на два промежутка. Первый промежуток – без боевых действий – с января 2013 года по май 2014 года (17 месяцев). Второй промежуток – с боевыми действиями – с июня 2014 года по октябрь 2015 года (также 17 месяцев).

**Результаты:** Общее количество больных за весь период составило 2770, из них с опухолью головного мозга 623 человека, что составило 22,5 %. За довоенный период (с января 2013 по май 2014) поступили 1760 пациентов, из которых с опухолями головного мозга 367 человек, что составило 20,9 %. За военный период (с июня 2014 по октябрь 2015) поступили 954 пациента, из них с опухолями мозга 256 человек – это 26,8 %. Таким образом, относительное количество онкобольных в военный период по сравнению со всеми пациентами было больше, чем в довоенный на 5,9 %. Уменьшение абсолютного числа всех больных и, в том числе, онкопациентов в военный период может быть объяснено массовым выездом населения. Нами построено два графика с линиями тренда, которые показывают отношение количества пациентов с опухолью головного мозга к общему числу больных за каждый месяц соответственно. Первый график отражает данные мирного периода, второй – периода боевых действий. На обоих графиках линии тренда отображают постепенный прирост отношения количества пациентов с опухолями к общему числу больных в отделении. Но угол наклона линии тренда второго графика больше чем первого, следовательно – степень прироста отношения количества пациентов с опухолями к общему числу больных в отделении увеличилась после начала военных действий. Причинами роста заболеваемости опухолями головного мозга могут являться разнообразные факторы, в частности: наследственность, экология, различные болезни, а также – стрессы. Так как после начала военных действий число пациентов с опухолью головного мозга возросло, можно предположить, что именно стресс стал тому причиной. Конечно, патологические процессы онкогенеза могли развиваться и до военного периода, а сильные потрясения только дали «толчок» их клиническому проявлению. В свою очередь, стресс мог способствовать не только манифестации заболевания, но также и образованию опухоли.

**Выводы:** 1. С началом военных действий относительное количество пациентов с опухолями головного мозга к общему числу больных возросло, следовательно – можно сделать предположение, что стресс негативно влияет на развитие таких онкологических процессов. 2. Необходимо дальнейшее накопление архивных данных для уточнения динамики заболеваемости.

## ВЛИЯНИЕ ХЕДЕРАГЕНИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ МОРФОЛОГИЮ ГЕПАТОЦИТОВ КРОЛИКОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

*М. А. Маматалиева, З. М. Каримов, А. Р. Маматалиев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Р. Маматалиев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Поиск и применение антиатеросклеротических средств является актуальной задачей современной медицины. Хедерагенин является агликонами тритерпеновых сапонинов получаемых из корней растения Ladiginia bucharica.

**Цель исследования:** Изучить влияние хедерагенина на функциональную морфологию гепатоцитов кроликов при экспериментальном атеросклерозе.

**Материалы и методы:** Эксперименты выполнены на 30 половозрелых кроликах с исходной массой 2-3 кг. Животные опытной серии (15 кроликов) в течение 30,60 и 90 дней вскармливались холестерином в дозе 300 мг/кг

веса, после чего они получали 2,0% водный раствор хедерагенина из расчета в дозе 0,002 г/кг веса. Контролем служили животные (15), кормленные холестерином в той же дозе. Забой животных проводили на 31,61 и 91 день эксперимента. Сделано морфометрия печени и планометрия аорты.

**Результаты:** В центральной части долек печени при 30–дневном введении холестерина с хедерагенином наблюдалось уменьшение объема ядер гепатоцитов, ядерно – цитоплазматического соотношения, относительного количества двуядерных гепатоцитов, в периферической части долек отмечена противоположная тенденция к увеличению всех показателей. Через 60 суток опыта у подопытных животных в различных частях долек выявлено повышение этих показателей по сравнению с контрольной группой. Вариационная кривая распределения ядер различных объёмов по классам в опытной группе незначительно была смещена вправо. В центральной и периферической частях долек печени в опытной серии животных через 90 дней имело место ощутимое снижение объема ядер и количества двуядерных гепатоцитов. Вариационная кривая распределения ядер различных объемов по классам смещалась влево, т. е. в сторону увеличения мелких ядер в сравнении с контрольной группой. Кроме того, в этот же срок у контрольных животных отмечена жировая дистрофия гепатоцитов в центральной части и незначительное разрастание соединительной ткани на периферии долек, а также снижение содержания в гепатоцитах полисахаридов и нуклеопротеидов. Площадь атеросклеротического поражения интимы аорты на 90 день в группе опытной и контрольной кроликов, достигало в среднем соответственно: 4±0,8% и 16±2,5%. Пораженные участки при суданировании окрашиваются в ярко – оранжевый цвет и представлены в основном липидными пятнами и фиброзными бляшками, часть которых в отдельных участках сливаются между собой.

**Выводы:** Введение хедерагенина с холестерином в сравнении с контролем уменьшает и замедляет нарастание атеросклеротического процесса аорты кроликов

## УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОТОРАНА

*С. М. Ахмедова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор У. М. Миршарапов*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Сердечно-сосудистая система это система, чутко реагирующая на малейшие изменения. Данные об изменения сердца при воздействии различных факторов внешней среды имеют большое научное и практическое значения для исследования морфологии и морфогенеза сердца. В настоящее время защита сельскохозяйственной продукции на всех этапах производства и хранения невозможна без применения химических средств защиты растений-пестицидов.

**Цель исследования:** Изучение реактивных изменении стенок сердца крысят при воздействии пестицидов перешедших через молоко матери.

**Материалы и методы:** Объектом исследования послужили сердца 40 белых крыс линии Вистар следующих возрастных групп: 6,11,16 и 21-е сутки. Крысам самкам экспериментальной группы, после родов ежедневно внутрижелудочно через зонд натощак вводился которан в дозе 1/100 ЛД50, что составило 3,03мг на 200 гр веса животного на 1 мл дистиллированной воды. По истечении срока крысят забивали под эфирным наркозом. Для трансмиссионной микроскопии, ткань сердца животных, сразу же после иссечения, фиксировались в 2,5% растворе глютарового альдегида на 0,1М фосфатном буфере pH 7,4 в течение 2-х -12 часов, промывали в фосфатном буфере, дофиксировали 1% раствором четырёхокиси осмия и после обезвоживания в спирте – ацетоне и заливали в смесь эпона и аралдита. С полученных блоков на ультрамикротоме Ultracut (Reichert Yong) готовили ультратонкие и полутонкие срезы (1 мкм). Ультратонкие срезы контрастировали растворами уранилацетата и цитрата свинца (микропроцессор Ultrastainer LKB) и исследовали электронном микроскопе Hitachi-H600.

**Результаты:** Электронная микроскопия миокардов крысят показала существенные изменения ультраструктуры. Через 6 суток после рождения у крысят от самок, получавших которан, ультраструктурные изменения миокарда заключались в выраженной фрагментации кардиомиоцитов, внутриклеточном отёке, набухании митохондрий с просветлением их матрикса. Несмотря на отёк цитоплазмы, митохондрии и миофибриллы оставались основными ультраструктурами цитоплазмы. В миофибриллах имело место истончение Z – линий и «смазывание» А полос, нечёткими Н-зонами, но с выраженной М линиями структуры А-полос, но с чёткими М – линиями. I –полосы имели неровные границы. Отмечалось также расширение просветов капилляров с уплощением их эндотелия. На 11 сутки у крысят, подвергнутых воздействию которана, отмечался выраженный отёк, как внутриклеточный, особенно под сарколеммой, так и межцеллюлярный. Митохондрии кардиомиоцитов набухшие, с просветлённым матриксом. Рисунок А – полос нечёткий, но с хорошо видимыми М линиями, I –полосы нечёткие. В этот срок отмечено утолщение эндотелия капилляров с отдельными везикулами в их цитоплазме. На 16 сутки в цитоплазме кардиомиоцитов появляются крупные митохондрии причудливой формы. Эти, также обычные митохондрии, имеют светлый матрикс за счёт их набухания. В отдельный участках кардиомиоцитов митохондрии тесно прилежат друг к другу. Просветы сосудов расширены, эндотелий несколько истончён. Между миоцитами нередк5а встречаются клетки типа фибробластов. Структура А-полос, I –полосы, как предыдущие сроки наблюдения, нечёткая, М– линий контурируют довольно отчётливо. Выявленные изменения миокарда крысят, подвергнутых воздействию которана, сохраняются и на 21 сутки наблюдения. Изменения со стороны митохондрий в виде набухания и просветления матрикса, дезориентации крист сохраняются. Имеет место концентрация митохондрий под плазмалеммой кардиомиоцитов.

**Выводы:** В ранние сроки отмечаются выраженные изменения кардиомиоцитов, заключающиеся в ультраструктурных изменениях миофибрилл, указывающие на нарушения их сократительной функции. Это приводит и к нарушениям трёхмерной структуры мышечных волокон миокарда. Более позднем сроке наблюдается наличие в клеточных пространствах пучков соединительнотканных волокон, что может указывать на процессы склерозирования участков миокарда, подвергнутых некрозу и некробиозу.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕДУЛЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ

*А. Д. Куклева*
*Научный руководитель – к. м. н. С. В. Полетаева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Злокачественные новообразования (ЗНО) щитовидной железы крайне полиморфны по клиническому течению и прогнозу, гистологическим типам и вариантам. В структуре ЗНО щитовидной железы на долю медуллярной карциномы приходится от 2% до 4% (Kloose R. T., 2011). МК также значительно варьируют по типам гистологического строения, архитектонике и цитологическим характеристикам. Спорадические и наследственные варианты отличаются по биологическому потенциалу злокачественности. Для медуллярного рака щитовидной железы неблагоприятными морфологическими признаками являются очаги некроза, появление групп оксифильных клеток, очаговая плоскоклеточная дифференцировка, снижение кальцитонин-продуцирующих клеток (менее 50%), повышение доли клеток, экспрессирующих РЭА, снижение экспрессии bcl-2. Предшественником наследственных форм МК, составляющих от 15 до 30% МК, считают очаги С-клеточной гиперплазии, визуализация которых без иммуногистохимического окрашивания на кальцитонин часто затруднена.

**Цель исследования:** Улучшить морфологическую диагностику МК щитовидной железы, оценить частоту встречаемости очагов С-клеточной гиперплазии в ткани щитовидной железы, удаленной по поводу МК.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ макро– и микропрепаратов, полученных на базе патологоанатомического отделения Самарского областного клинического онкологического диспансера за 2010-2015 годы, от 28 пациентов с МК. Дополнительно использованы морфометрический и иммуногистохимический (ИГХ) методы. Критерием С-клеточной гиперплазии считали выявление более 50 кальцитонин-позитивных клеток в поле зрения при увеличении х100, с выделением фокального, диффузного или нодулярного типа. В качестве контроля использован секционный материал от пациентов, погибших от заболеваний, не связанных с дисфункцией щитовидной железы, с учетом данных о том, что в щитовидной железе концентрация С-клеток максимальная в верхне-срединной зоне латеральной части долей, а также в верхнем и нижнем полюсах перешейка.

**Результаты:** Возраст пациентов с МК варьировал от 22 до 76 лет. Распределение по полу мужчин и женщин 1:1,5. В большинстве 19 (68%) наблюдений наблюдался мультифокальный рост МК, узлы чаще локализовались в верхней трети долей. Метастазы в шейные лимфатические узлы выявлены в 70%. В 9 (32%) выявлено экстратиреоидное распространение МК. Микроскопическое исследование выявило в 18 (64%) наблюдений амилоид, подтвержденный гистохимическим окрашиванием конго красным. Для подтверждения гистогенеза во всех наблюдениях проведено ИГХ-исследование с рядом маркеров (в т. ч. с антителами на кальцитонин, хромогранин А, синаптофизин). Проведено морфометрическое исследование ядерно-цитоплазматического соотношения, площади опухолевых клеток, относительной площади депозитов амилоида. Произведена сравнительная оценка частоты обнаружения различных форм С-клеточной гиперплазии в ткани щитовидной железы в той же доле, в непораженной опухолью доле и перешейке железы. Проведен сравнительный анализ частоты обнаружения С-клеточной гиперплазии и дополнительных микроочагов МК в зависимости от стадии заболевания, диаметра наибольшего узла, наличия метастазов в регионарных лимфоузлах, появления отдаленных метастазов в дальнейшем.

**Выводы:** Тщательное морфологическое исследование щитовидной железы, удаленной по поводу МК, и оценка гистологических и иммуногистохимических маркеров неблагоприятного прогноза МК позволяют улучшить диагностику наиболее агрессивных форм МК. Выявление очагов С-клеточной гиперплазии может помочь в диагностике наследственных форм МК.

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МУЗЕЙНОГО ШТАММА E. COLI К АНТИМИКРОБНОМУ ДЕЙСТВИЮ ЭМОКСИПИНА И ЕГО КОМБИНАЦИЙ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ

*А. А. Полянский, Т. М. Лохматова, Р. П. Боровик*
*Научный руководитель – к. б. н. Н. А. Боброва*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** Эффективное подавление микробного роста является актуальным для медицины, поскольку антимикробные агенты с повышенной активностью необходимы для противодействия устойчивым патогенным микроорганизмам, которые возникают в результате существующих режимов антибиотикотерапии. Одним из путей решения этой проблемы является создание препаратов, содержащих вещества с новыми нестандартными механизмами воздействия на микробную клетку. К числу таких веществ относятся производные 3-гидроксипиридина, в частности, эмоксипин, который в связи с его антиоксидантными и антигипоксантными свойствами применяют в медицине при нарушениях мозгового 0и коронарного кровообращения, операциях на сосудах, травме мозга, глазных болезнях. Появление публикаций о модифицирующем влиянии эмоксипина на активность одного из антибиотиков-цефалоспоринов in vitro подчеркивает необходимость углубленных исследований в этом направлении.

**Цель исследования:** Цель работы – изучить чувствительность музейного штамма E. coli ATCC 25922 к эмоксипину и его комбинациям с известными антимикробными средствами.

**Материалы и методы:** В ходе работы на чистые бумажные диски и стандартные диски с антибиотиками (цефтазидим, 30 мкг/диск; тетрациклин, 30 мкг/диск) или синтетическими химиотерапевтиками (норфлоксацин, 10 мкг/диск; фурагин, 300 мкг/диск) наносили водный раствор эмоксипина (2-этил-6-метил-3-гидрокипиридину гидрохлорида) в количестве 1000 мкг/диск, после чего высушивали при комнатной температуре. Контролем служили диски без эмоксипина. Все диски использовали для определения чувствительности музейного штамма E. coli ATCC 25922, полученного из Государственного учреждения «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л. В. Громашевского НАМН Украины» (г. Киев). Определение проводили стандартным диск-диффузионным методом. Чувствительность E. coli ATCC

25922 к эмоксипину в жидкой среде исследовали с помощью стандартного метода серийных разведений с исходной концентрацией препарата 20000 мкг/мл. Определяли минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) и минимальную бактерицидную концентрацию (МБК).

**Результаты:** Установлено, что вокруг дисков с эмоксипином на твердой среде формировались зоны отсутствия роста микроорганизмов. Их диаметр был 19,2±0,40 мм, что свидетельствовало о наличии у препарата антимикробного действия. В жидкой среде видимый рост тест-культуры E. coli АТСС 25922 отсутствовал в разведениях 1:1–1:8, то есть МИК емоксипина составляла 1250 мкг/мл. Полная стерильность среды достигалась в разведениях 1:1–1:4, что свидетельствует о МБК, равной 2500 мкг/мл. В диск-диффузионном методе зоны подавления роста E. coli АТСС 25922 антимикробными средствами были в пределах от 14,8 мм до 29,6 мм. Комбинирование этих средств с эмоксипином характеризовалась увеличением зон ингибирования роста тест-культуры. В частности, комбинирование исследуемого препарата с цефтазидимом увеличивало зону ингибирования на 91% по сравнению с эффектом самого антибиотика. Прибавление эмоксипина к тетрациклину способствовало увеличению зоны ингибирования роста микроорганизмов на 91%, норфлоксацину – на 19%, фурагину – на 34% по сравнению с таковыми для этих средств без исследуемого препарата, что свидетельствует о способности эмоксипина увеличивать чувствительность бактерий к другим антимикробным средствам.

**Выводы:** Таким образом, музейный штамм E. coli АТСС 2592 проявляет чувствительность к антимикробному действию эмоксипина, причем эта чяувствительность существенно возрастает при комбинированном использовании антибиотиков и синтетических антимкробных средств вместе с эмоксипином.

## ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Н. В. Бабошина, А. А. Ахапкина, Ю. В. Малышева*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор И. А. Тихомирова*
*Ярославский Государственный Педагогический Университет имени К. Д. Ушинского, Ярославль, Россия*

**Введение:** В настоящее время существенное значение придается оценке физической работоспособности детей и подростков. Механизмы срочной адаптации организма человека к мышечным нагрузкам охватывают все структурные компоненты сердечно-сосудистой системы. Изучению роли микроциркуляции при выполнении физических упражнений уделяется всё большее внимание, поскольку в микроциркуляторном русле осуществляются процессы диффузии газов, транскапиллярный обмен и реализуется основная функция – регуляция нутритивного кровотока.

**Цель исследования:** Изучить влияние дозированной физической нагрузки на состояние микроциркуляции у детей младшего школьного возраста.

**Материалы и методы:** В исследование были включены дети младшего школьного возраста обоего пола: группа мальчиков (n=31, средний возраст 10,0 ±0,3) и девочек (n=31, средний возраст 10,0±0,3), после получения письменного согласия их законных представителей (родителей). В качестве физической нагрузки дети выполняли 10 приседаний в быстром темпе. Оценку состояния микроциркуляции проводили методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью лазерного анализатора ЛАКК-02 (НПП «ЛАЗМА», Москва). В качестве тестируемой области была выбрана дистальная фаланга второго пальца правой кисти. Рассчитывали средние значения изменения перфузии: среднеарифметическое значение (М), среднеквадратичное отклонение (σ) и коэффициент вариации (Kv). С помощью вейвлет-анализа был рассчитан амплитудно-частотный спектр колебаний и оценен вклад эндотелиальных (Э), нейрогенных (Н), миогенных (М), дыхательных (Д) и сердечных (С) ритмов в колебания микрокровотока. По величинам амплитуд колебаний микрокровотока в конкретных частотных диапазонах возможно оценивать функционирование определенных механизмов контроля перфузии.

**Результаты:** После дозированной физической нагрузки в группе девочек отмечено увеличение среднеквадратичного отклонения и вариабельности кровотока на 26,1% и 34,2% ($p<0,05$), у мальчиков значение σ увеличилось на 33,3% ($p<0,05$). Увеличение величины Kv в сочетании с повышением σ связано с усилением влияния активных механизмов контроля. Значение параметра М достоверно не изменилось. В группе девочек и мальчиков значения максимальных и нормированных амплитуд колебаний во всех диапазонах активных факторов регуляции микрокровотока были достоверно выше после 10 приседаний ($p<0,05$). Во время физической нагрузки происходит перераспределение кровотока. После дозированной физической нагрузки произошло более интенсивное функционирование регуляторных механизмов активного контроля микроциркуляции (эндотелиальной, нейрогенной и миогенной природы), которые модулируют поток крови со стороны сосудистой стенки и реализуются через ее мышечно-тонический компонент, что вызвало изменение показателей микроциркуляции в обеих группах.

**Выводы:** Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что дозированная физическая нагрузка у детей младшего школьного возраста является эффективным фактором, вызывающим благоприятные функциональные изменения на уровне микроциркуляции, характеризующиеся увеличением влияния активных механизмов регуляции, что вызывает снижение мышечного сопротивления и увеличение объема притока артериальной крови в микроциркуляторное русло.

## АНТИКАХЕКСИЧЕСКАЯ И ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТА БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО (HELICHRÝSUM ARENÁRIUM (L.)) В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO

*Д. А. Мудрак, Н. А. Наволокин, С. А. Тычина, Н. В. Корчаков*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Г. Н. Маслякова; д. б. н., профессор Н. В. Полуконова*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Ни один из известных противоопухолевых препаратов не обладает антикахексическим эффектом, в первую очередь, из-за собственной токсичности, и наоборот, усугубляют истощение организма. Экстракта бессмертника

обладает противотуберкулезной, противоопухолевой, антиоксидантной активностями (Наволокин Н. А., 2013), но антикахексический эффект экстракта ранее не был изучен.

**Цель исследования:** изучить антикахексический эффект экстракта бессмертника песчаного при пероральном и внутримышечном введениях в эксперименте in vivo на лабораторных крысах с перевитой саркомой 45.

**Материалы и методы:** Экстракт Helichrýsum arenárium (L.)) получен авторским способом. В эксперименте, проводимом в соответствии с руководствами (Миронов А. Н., 2012). Использовано 30 самцов крыс (Wistar) массой 150±50 гр, которым подкожно, в область лопатки, имплантировали по 0,5 мл взвеси саркомы-45 (из банка опухолевых штаммов РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН). Крысы были разделены на три группы по 10 крыс – первую и вторую опытные, получавшие экстракта бессмертника перорально и внутримышечно в дозе 1 г/кг и третью – группу сравнения, животные с перевитой опухолью, но без воздействия. Экстракт вводили перорально или внутримышечно, ежедневно, в течение двух недель, начиная через 78 часов после трансплантации опухоли. Каждый день животное взвешивали, для оценки динамики массы тела. По окончанию опыта (через 2 недели) крыс выводили из эксперимента и для дальнейшего исследования производили забор опухоли и органов. Гистологические препараты делали по стандартным методикам.

**Результаты:** При обоих путях введения экстракта бессмертника наблюдали увеличение истиной массы животных в течении всего эксперимента, а также замедление темпов роста опухоли. В опухоли при воздействии экстрактом наблюдали некрозы более 90 %, дистрофию в клетках и участки склероза. В то время как в группе сравнения без воздействия, отмечали потерю истинной массы и прогрессирующий рост опухоли.

**Выводы:** Экстракт бессмертника песчаного обладает антикахексическим и противоопухолевым действиями, кроме того, не является токсичным; поэтому его целесообразно исследовать как перспективное средство для лечения опухолей, так и связанной с ней кахексии.

## ИЗМЕНЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЛАЗЕРА НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ IN VITRO

*М. А. Шеметова, О. В. Францева*
*Научные руководители – д. б. н., профессор О. А. Гизингер; д. м. н., профессор О. Р. Зиганшин*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Изучение действия лазерного излучения, широко применяемого в медицинской практике на отдельные этапы развития иммунного ответа, в том числе на факторы врождённого иммунитета является одной из приоритетных задач биологии и медицины. Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) является неспецифическим физическим фактором, стимулирующим функциональную активность нейтрофилов – клеток с широким функционалом и потенциалом, активация которых представляет собой специфический амплификационный и эффекторный компонент иммунного ответа. Регистрация изменений функционально-метаболического статуса нейтрофилов в результате воздействия НИЛИ может быть полезной при выборе параметров освечивания в исследовательских мероприятиях по изучению иммунотропных эффектов лазеротерапии.

**Цель исследования:** В эксперименте in vitro на примере сброса лизосомальных гранул изучить дегрануляционные возможности нейтрофилов при воздействии лазерного излучения.

**Материалы и методы:** Для выделения нейтрофилов использована кровь здоровых доноров в возрасте 20±5 лет без тяжёлой соматической и инфекционной патологии. Нейтрофилы выделяли из лейкоцитарной взвеси в двойном градиенте плотности стерильных растворов фиколла-верографина. Количество проб– 60 (30 проб контрольных, состоящих их «неактивированных» нейтрофилов, 30 проб опытных, состоящих из нейтрофилов, но которые воздействовали НИЛИ). При проведении эксперимента учитывали, что термин «неактивированные нейтрофилы» принимается условно, т. е. без лазерного освечивания, поскольку их инкубация происходила не в физиологических условиях, а in vitro. Параметры лазерного воздействия: длина волны 635 нм, непрерывный режим, плотность мощности 0,12 мВт/см$^2$, экспозиция 10,30,90,120,150 с в автоматическом режиме таймера и 100 с – ручное выключение (особенности лазерного терапевтического аппарата). Световое поле для освечивания взвеси клеток конфигурировали таким образом, чтобы в любой точке значение отклонения плотности светового потока было не более чем на 10 %, что обеспечивало практически одинаковые условия для равномерного освечивания всей суспензии нейтрофилов. Подсчёт лизосомальной активности проводили по методу И. С. Фрейдлин (1986).

**Результаты:** На экспериментальной модели был изучен процесс дегрануляции лизосомальных гранул нейтрофильными гранулоцитами (НГ) и под действием НИЛИ в непрерывном режиме за различные временные промежутки. Было показано, что максимальные активность лизосом и сброс лизосомальных гранул происходят при экспозиции 90-100 с при возникновении плато при экспозициях 120 и 150 с ($p<0,05$). При меньших экспозициях освечивания НИЛИ нейтрофильных гранулоцитов (10 и 30 с) выраженного эффекта также не наблюдалось ($p>0,05$, $p=0,9$) . Таким образом, НИЛИ красного спектра при параметрах воздействия (длина волны 635 нм) является физическим стимулом, усиливающим экзоцитоз нейтрофилами лизосомальных гранул in vitro. Ответ нейтрофилов на лазерное воздействие, выражающееся в резком усилении их лизосомальной активности при оптимальной экспозиции 90-100 с позволяет предположить, что воздействие НИЛИ является «триггером», стимулируя экзоцитоз гранул нейтрофилов, что в конечном итоге приводит к усилению метаболических процессов в нейтрофиле, в частности усилению выработки фермента НАДФ-оксидазы. Этот результат косвенно подтверждает высказанное ранее предположение о ведущей роли ионов кальция, высвобождаемых из внутриклеточных депо, которые, как известно, распространяются в виде волн с периодом 100 с.

**Выводы:** Временной интервал воздействия НИЛИ (635 нм, непрерывный режим, 0,12 мВт/см$^2$) на нейтрофилы периферической крови in vitro составляет 90-100 с, что

приводит к достоверному усилению лизосомальной активности нейтрофильных и усилению процесса дегрануляции лизосомальных гранул.

## ИСПЫТАНИЕ ЙОДОГЕНЕРАТОРА

*Т. А. Старцева, И. В. Савенкова*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Н. П. Сачивкина*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Йодогенератор – это прибор для ингаляционного йодирования. В ходе его работы, происходит обогащение воздуха гигроскопичным аэрозолем йодистого калия. При этом восполняется нехватка йода в организме человека. Поскольку проблема очищения воздуха в лечебных учреждениях на сегодняшний день является очень актуальной, а недостаток йода в окружающей среде влечет за собой нарушения в работе щитовидной железы, мы полагаем, что использование данного устройства позволит решить обе проблемы.

**Цель исследования:** Возможность с помощью Йодогенератора снижать концентрацию бактерий не только в воздухе, но и на поверхности различных предметов.

**Материалы и методы:** Испытания проходили в закрытом стеклянном боксе. В качестве тест-культур использовали бактерии рода Staphylococcus (музейные и клинические) с заранее известными характеристиками. Для культивирования данных штаммов использовали стеклянные чашки Петри стандартного размера 7 см в диаметре, залитые солевым агаром. Посевы культур стафилококка осуществляли «газоном» с помощью стерильного шпателя, доведя концентрацию бактерий 103 КОЕ на 1 чашку. Далее, чашки с посевами, или сразу ставили в термостат и считали контролем, или держали рядом с Йодогенератором определенное количество времени (опыт). Опыт повторили, но уже рядом включили УФ лампу (лампа фирмы Philips Cleo pll 36W), т. е. обработка посевов шла и ультрафиолетом, и парами из Йодогенератора. Опять повторяли эксперимент, но уже прямые лучи от УФ лампы не попадали на чашки, хотя она была включена рядом с Йодогенератором, поскольку посевы были прикрыты неким щитом. И для сравнения, оставляли открытые чашки со стафилококками с включенной УФ лампой без Йодогенератора. Посевы выдерживали в термостате при 37°С в течение 24 часов. Подсчитывали количество выросших колоний. Также проводилось определение наиболее чувствительных штаммов стафилококков к действию аэрозольных частиц KI. Для этого повторяли основной эксперимент с разными культурами: Золотистый, Эпидермальный, Сапрофитный, Метициллин-Устойчивый штаммы стафилококков. Эффективность приборов (Э) рассчитывали по процентной разности КОЕ в контроле (К) и опыте (О): E = 100 % * (K-O)/K .

**Результаты:** Доказано достоверное снижение количества жизнеспособных КОЕ при установке чашек под действие йодогенератора (количество КОЕ бактерий не должно превышать 1000 на 1 чашку стандартного размера). Количество бактерий под воздействием йодогенератора снижается на 30 %-40 % в течение 3 часов его непрерывной работы. При большей концентрации бактериостатическое действие не проявляется.

**Выводы:** До начала опыта йодогенератор должен проработать не менее 4 часов. Меньше количество часов не было эффективным, большее количество не привело к изменению результатов (30-40 %). В опыте с UF-лампой количество «выживших» бактерий было обратно пропорциональным количеству часов работы лампы. В то же время, количество часов работы лампы до начала опыта не повлияло на полученные результаты. Также было выяснено, что снижение количества КОЕ бактерий не зависело от вида их штаммов.

## СКРИНИНГ СОЕДИНЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИХ АКТОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ, СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ДИМЕТИЛАМИНОЭТАНОЛА

*Е. Ю. Чистякова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Оковитый*
*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Актопротекторы – это относительно новый класс фармакологических агентов, способствующих повышению физической работоспособности, устойчивости к физическим нагрузкам и ускоряющих реабилитацию после них. Основными представителями этой группы препаратов являются производные меркаптобензимидазола (этилтиобензимидазол, этомерзол). Увеличение эффективности использования кислорода для продукции макроэргических соединений может быть достигнуто за счёт повышения продуктивности цикла Кребса. Поэтому перспективным представляется поиск новых препаратов с актопротекторной активностью среди комбинированных соединений, содержащих интермедиаты цикла трикарбоновых кислот (ЦТК). В частности, к активаторам цикла Кребса относятся фумаровая, яблочная, кетоглутаровая и янтарная кислоты, а также препараты их солей и производных.

**Цель исследования:** Провести скрининг соединений, обладающих актопротекторной активностью, среди продуктов взаимодействия диметиламиноэтанола с интермедиатами ЦТК на мелких лабораторных животных.

**Материалы и методы:** Физическую выносливость изучали на лабораторных мышах с использованием методики вынужденного плавания («до отказа») в модификации ФГБУН «Научный центр биомедицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» с дополнительным грузом 10 % от массы тела мыши, закреплённым на уровне крестца. В эксперименте участвовали 60 беспородных мышей-самцов массой 23,0–27,0. Лабораторные животные были рандомизированы в соответствии с массой на 6 групп по 10 особей. I группа получала физиологический раствор (отрицательный контроль); II группа – 25 мг/кг этилтиобензимидазола (положительный контроль); III, IV, V и VI группы – соли – продукты взаимодействия диметиламиноэтанола (ДМАЭ) с интермедиатами ЦТК в дозировке 75 мг/кг: фумарат, L-малат, альфа-кетоглутарат и сукцинат соответственно. Все препараты вводили внутрижелудочно. Воду в резервуар для плавания (размеры 10х30 см) заливали за 24 ч до проведения эксперимента тонкой струйкой по стенке во избежание её дополнительной газации (температура 22-24°С). Животных лишали корма вечером, предшествующим дню испытаний. Препараты и физиологический раствор вводили за 30 минут до начала эксперимента. В начале эксперимента животное аккуратно помещали в воду. Измеряли время плавания животного до полного утопления. За точку отсчёта принимали начало

плавательных движений, время окончания устанавливали по моменту погружения животного на дно более чем на одну минуту с вытеснением пузырьков воздуха из лёгких.

**Результаты:** Согласно полученным данным не все исследуемые соединения в выбранной дозировке повышают выносливость животных. Так, длительность плавания мышей, получавших фумарат и L-малат, с вероятностью не отличалась от таковой у контрольной группы (физ. раствор). Альфа-кетоглутарат в дозе 75 мг/кг увеличивает продолжительность плавания на 14%. Однократное введение сукцината достоверно удлиняет время плавания в 2 раза, что сопоставимо с результатами, полученными у группы мышей, получавших эталонный препарат сравнения – этилтиобензимидазол.

**Выводы:** Первичная (предварительная) оценка актопротекторной активности производных диметиламиноэтанола методом плавания «до отказа» показала, что наиболее перспективным соединением является сукцинатная соль производного ДМАЭ. Данное соединение представляет потенциальный интерес для дальнейшего изучения его влияния на выносливость и физическую работоспособность лабораторных животных.

## РОЛЬ ПАРАОКСОНАЗЫ-2 В ФОРМИРОВАНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

*А. В. Елыкова, В. С. Орлова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Преэклампсия – это осложнение беременности, которое возникает во второй ее половине и характеризуется нарушением функций жизненно важных органов и систем. В развитии преэкпламсии ведущее значение имеет дисфункция одной из функциональных систем организма (иммунной и пр.), органа (почки, печень и пр.), отдельного регулирующего гомеостаза организма звена (эндотелия и пр.), на фоне неблагоприятного влияния социальных и внешних факторов (курение, прием лекарств, плохие экологические условия и пр.).

**Цель исследования:** Целью данного исследования явилось изучение взаимосвязи гена параоксоназы 2 (S311C PON2) в формировании степени тяжести преэклампсии.

**Материалы и методы:** Выборка беременных была сформирована на базе перинатального центра областной клинической больницы г. Белгорода (общий объем выборки составил 459 беременных). Среди беременных 209 пациенток было с физиологическим течением гестации и 250 женщин с беременностью, осложнённой преэклампсией: 95 беременных с преэклампсией легкой степени тяжести, 100 – с преэклампсией средней степени тяжести и 55 – с тяжелым течением преэклампсии. Материалом для исследования послужила венозная кровь в объеме 8-9 мл, взятая из локтевой вены пробанда. Выделенную ДНК использовали для проведения полимеразной цепной реакции синтеза ДНК с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров. Электрофоретическое разделение продуктов амплификации проводили в 2% агарозном геле, предварительно окрашенным бромистым этидием. Результаты анализировали в проходящем ультрафиолетовом свете в темном боксе с трансиллюминатором.

**Результаты:** В результате исследования беременных с преэклампсией легкой степени тяжести частота гомозигот SS составила 54,26%, гетерозигот SC – 41,49%, гомозигот CC – 4,25%, частоты аллелей S и C равны 75,00% и 25,00% соответственно. У женщин со средней степенью преэклампсии частота гомозигот SS составила 56,57%, гетерозигот SC – 38,38%, гомозигот CC – 5,05%, частоты аллелей S и C равны 75,76% и 24,24% соответственно. У беременных с тяжелой степенью преэклампсии частота гомозигот SS составила 52,83%, гетерозигот SC – 41,51%, гомозигот CC – 5,66%, частоты аллелей S и C равны 73,58% и 26,42% соответственно. Частота гомозигот CC у беременных в контрольной группе составила 6,22%, гетерозигот SC – 42,11%, гомозигот SS – 51,67%, частоты аллелей S и C – 72,73% и 27,27%.

**Выводы:** В результате проведенного анализа частот аллелей и генотипов беременных с преэклампсией разной степени тяжести и беременных без преэклампсии статистически достоверных отличий выявлено не было ($p>0,05$). Таким образом, можно отметить, что генетический полиморфизм параоксоназы 2 не ассоциирован с развитием преэклампсии.

Работа выполнена при поддержке государственного задания Министерства образования и науки РФ «Изучение генетических факторов риска развития мультифакториальных заболеваний человека» (№ 511/2014).

## МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ СЕПСИСЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

*М. Хайдаров, Р. Исроилов, О. Алибеков, М. Маматалиева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Р. Маматалиев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В последнее время в педиатрии является особо актуальной проблема роста иммунодефицитных состояний, развивающихся под действием экологических, генетических и инфекционных факторов.

**Цель исследования:** Изучить морфологическое состояние лимфатических узлов при сепсисе новорожденных.

**Материалы и методы:** Объектом исследования явились лимфатические узлы 36 новорожденных детей, умерших в неонатальном периоде от сепсиса. Во время вскрытия трупов выделяли лимфатические узлы, взвешивали и определяли весовой коэффициент лимфоузла (ВКЛУ). Для гистологического исследования лимфатические узлы фиксировали в 4% растворе формалина на фосфатном буфере и после обезвоживания в спиртах заливали в парафин. Срезы толщиной 5-8 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону и поставили ШИК-реакцию.

**Результаты:** При микроскопическом исследование лимфоузлов новорожденных отмечается разрыхление слоев лимфатического узла за счет отека, массивного распада лимфоцитов и ретикулярных клеток. Особенно был выражен распад лимфоцитов, расположенных в паракортикальной зоне, появлялись крупные макрофаги и клетки-няньки с большим числом фагоцитарных лимфоцитов. В мозговом слое также лимфоциты в состоянии кариолизиса и кариопикноза. В просвете мозговых синусов появляются крупные с гиперхромными ядрами клетки, напоминающие вирусные метаплазированные клетки других органов. В последующих стадиях заболевания отмечается уменьшение объема коры

и расширение мозгового слоя; этот процесс сопровождается утолщением межуточной ткани за счет ретикулеза и склероза. В коре преобладают ретикулярные клетки над лимфоцитами. Цитоплазма ретикулярных клеток подвергается дистрофическим изменениям и распадается. Межклеточные расстояния расширяются. Гистометрические исследования лимфатического узла при приобретенных иммунодефицитах показали, что его масса уменьшена в два раза в сравнении с 0,08 г. его весовой индекс также±контрольной группой и составила в среднем 0,26 0,17). Корковый слой лимфатического узла±был значительно ниже нормы (1,03 53 мкм±87 мкм, из них 497±равномерно коллабированн, толщина их составила 1164 71 мкм – на лимфоидные фолликулы. ±приходилось на паракортикальную зону, 667 23 мкм, и коэффициент соотношения стромы и±Наблюдается утолщение стромы – 288 0,04, что значительно выше по сравнению нормы. ±паренхимы составил 0,24.

**Выводы:** В результате длительного воздействия патогенных факторов в лимфоузле полностью блокируются все морфофункциональные элементы и наступает паралич иммуногенеза.

## ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЛИЯНИЯ СУДОРОЖНЫХ АГЕНТОВ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

*К. О. Войцехович, А. С. Мелехова, Д. С. Лисицкий*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Петров*
*Институт Токсикологии Федерального Медико-Биологического Агентства, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Проблема острых отравлений веществами нейротропного действия, стимулирующими ЦНС и индуцирующими двигательные расстройства в виде гиперкинезов и судорог, актуальна в силу комплекса обстоятельств. Среди них следует отметить достаточно широкую распространённость патологических состояний, сопровождающихся судорогами и большое количество химических веществ, способных вызывать судороги. Однако последствия отравления судорожными агентами на данный момент изучены недостаточно.

**Цель исследования:** Оценка последствий отравления судорожными и субсудорожными дозами судорожных агентов на показатели поведения и двигательной активности белых беспородных крыс.

**Материалы и методы:** Эксперименты выполнены на белых беспородных половозрелых крысах-самцах, массой 180-220 г. Оценка поведения и двигательной активности животных была проведена с помощью многоцелевой системы открытого поля для изучения поведенческих реакций мелких лабораторных животных TSE Acti MoTil (TSE, Германия). Исследования проводились через 2 и 24 часа после введения судорожной (65 мг/кг) и субсудорожной (40 мг/кг) доз коразола (пентилентетразола), через 24 и 48 часов после введения судорожной (8 мг/кг) и субсудорожной (5 мг/кг) доз тиосемикарбазида и через 24 часа после введения судорожной (1 мг/кг) и субсудорожной (0,1 мг/кг) доз фенилкарбамата. Коразол вводили подкожно, тиосемикарбазид и фенилкарбамат внутрижелудочно. Контрольной группе вводилась вода очищенная в эквивалентном количестве. Наибольшая доза, не приводящая к развитию судорожного синдрома, считалась субсудорожной. Наименьшая доза, приводящая к развитию судорожного синдрома и не приводящая к летальному исходу, считалась судорожной дозой. Животные групп, получавших субсудорожные дозы препаратов, в случае обнаружения у них судорог в дальнейшем тестировались как животные, получавшие судорожную дозу. Аналогично, в случае отсутствия судорог на судорожной дозе, животные в дальнейшем тестировались с группой, получившей субсудорожную дозу.

**Результаты:** Было показано, что через сутки после введения судорожной дозы коразола наблюдается статистически значимое увеличение количества горизонтальных перемещений (в 4,5 раза) по сравнению с контролем. Также статистически значимое увеличение количества горизонтальных перемещений (в 3,3 раза) наблюдалось при введении субсудорожной дозы коразола через 24 часа по сравнению с контролем. Было показано статистически значимое увеличение количества актов грумминга (в 2 раза) у крыс, получавших судорожную дозу коразола по сравнению с контролем. По результатам исследования двигательной активности белых беспородных крыс, получавших судорожную дозу тиосемикарбазида, было установлено статистически значимое возрастание активности животных. Показано увеличение параметров двигательной активности: количества стоек (в 3 раза), среднего расстояния (в 2,5 раза) и средней скорости (в 2,5 раза), а также двигательной активности на периферии площадки (в 2,3 раза). У обеих групп животных, получавших фенилкарбамат, через 24 часа после введения препаратов не было обнаружено статистически значимых различий с контролем. Через 48 часов у животных, получавших субсудорожную дозу фенилкарбамата, наблюдалось статистически значимое снижение показателей двигательной активности (общая двигательная активность (в 1,5 раза), в 2 раза – количество горизонтальных перемещений, среднее расстояние, пройденное животным, и средняя скорость перемещений, двигательная активность на периферии). У животных, получавших судорожную дозу фенилкарбамата, через 48 часов наблюдалось статистически значимое уменьшение двигательной активности в центре площадки (в 2 раза).

**Выводы:** Показано, что судорожные дозы некоторых судорожных агентов оказывают эффекты на показатели поведения и двигательной активности. Для оценки последствий отравления судорожными агентами необходимо рассматривать достаточно длительный временной период после судорожного припадка.

## НЕИНВАЗИВНАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ЭКГ У МЫШЕЙ

*Ю. Н. Автаева, А. В. Просвирнин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Р. Павлович*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последние несколько лет наблюдается интенсивный рост публикаций в PubMed, посвященных исследованиям на мышах. Ученые описывают как фундаментальные проблемы, так и прикладные задачи, лежащие в основе разных заболеваний. Увеличение ряда полученных моделей сердечно-сосудистых заболеваний подчеркивает необходимость в простых и неинвазивных

электрофизиологических исследованиях сердца у мелких грызунов. Методы должны обладать высокой пропускной способностью.

**Цель исследования:** Целью моей работы является апробирование методики неинвазивной регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) у мышей и анализ получаемых данных.

**Материалы и методы:** В качестве экспериментальных животных были использованы половозрелые интактные мыши линии СВА (38 ± 4г). Группа экспериментальных животных включала 5 самцов. Регистрация ЭКГ проводилась у бодрствующих животных в трех стандартных отведениях по Эйнтховену. Мышь помещали в прозрачную камеру (имитирующую «нору»). Для доступа кислорода в камере (пенале) были сделаны отверстия. Движение животного ограничивалось со всех сторон стенками камеры, выполненной из оргстекла, сзади подвижная заслонка с отверстием для хвоста. Снизу расположены 4 пластинки из нержавеющей стали не соприкасающиеся друг с другом – электроды. Медиально у всех электродов есть небольшой бортик 2-3 мм, чтобы лапы животного располагались раздельно. Электроды с помощью винтовых клемм и медных проводников соединялись с усилителем NVX36. Регистрация сигналов проводилась на персональном компьютере с помощью программного обеспечения PolyRec при частоте дискретизации 1 кГц (скорость записи – 100 мм/сек, амплитуда – 50 мм/мВ, фильтр верхних частот – 1 Гц, фильтр нижних частот – 70 Гц). Непосредственная регистрация ЭКГ производилась через 10-15 мин после адаптации животного к пеналу. Длительность времени записи составляла 30 секунд, и была получена по формуле для расчета вариабельности сердечного ритма у мышей, опираясь на данные, используемые для человека: Ty=Tx/2 (X1/Y1 +X2/Y2), Ty – длительность записи ЭКГ у мышей, Tx – длительность записи ЭКГ у человека для анализа вариабельности сердечного ритма (5 мин), X1 и X2 – границы нормы частоты сердечных сокращений (ЧСС) человека в покое, составляющие 60 и 90 уд/мин соответственно, Y1 и Y2 – границы частоты сердечных сокращений мыши линии СВА в покое, составляющие 741 и 787 уд/мин соответственно (S. Xingc соавт., 2009). Анализ полученных данных ЭКГ производился в EDFbrowser. ЧСС рассчитывалась исходя из подсчета количества QRS комплексов за две секунды помноженного за 30.

**Результаты:** Разработанный комплекс для регистрации ЭКГ у мелких лабораторных животных позволяет проводить длительные записи электрокардиограмм неинвазивно. Поведение мыши во время проведения опыта спокойное, двигательная активность минимальная. Наиболее отчетливая запись ЭКГ в I отведении (правая и левая передние лапы). При анализе формы данных, получаемого сигнала на протяжении 30-ти секунд, отсутствуют существенные артефакты, что указывает на состояние покоя животного и отсутствия у него стресса. ЧСС составила 740 ± 25 ударов в минуту. Проведенные измерения ЭКГ сопоставимы с результатами, полученными исследователями из лаборатории Джексона (S. Xingc соавт., 2009). Значительный разброс от средних значений связан с высокой частотой 780 уд/мин у 1-ой мыши. Так же мы отмечаем двукратное увеличение амплитуды комплекса QRS у этого животного. Эти данные указывают на отклонение в работе сердца у 1-ой мыши.

**Выводы:** Разработанная методика неинвазивной регистрации ЭКГ мелких лабораторных животных, находящихся в сознании, позволяет проводить хронические эксперименты с большой пропускной способностью. Так же данный метод допускает получать данные длительностью больше полуминуты. Интервал времени, соответствующий в среднем 30-ти секундам, является необходим для расчета вариабельности сердечного ритма у мышей. Обнаруженные нами отличия показателей ЧСС и амплитуды QRS у 1 мыши делают этот метод применимым для скрининга здоровых животных перед проведением экспериментов при создании исследуемых групп.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ И ИХ ОБРАТИМОСТИ ПРИ КОРРЕКЦИИИ ХЕДЕРАГЕНИНОМ

*Э. А. Маматалиев, С. Асранов, З. Хакимов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Р. Маматалиев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Изменение, возникающее при экспериментальной гиперхолестеринении у животных, по многим параметром сходны с таковым у больных атеросклерозом. В настоящее работе проведен морфометрический анализ состояния аорты кроликов при избыточном поступлении в организме холестерина и при коррекции его хедерагенином.

**Цель исследования:** Цель изучить обратимости морфологических изменение сосудов после экспериментальной гиперхолестеринемии и при коррекциии хедерагенином у кроликов.

**Материалы и методы:** Работы выполнена на 40 взрослых кроликах, разделенных на 4 группы: 1-я кролики получавшие в течение 30 сут. холестерин в дозе 0,3г/кг, забитые через 1сут. после последнего даче препарата (5), 2-я кролики получавшие в течение 30 сут. холестерин в дозе 0,3г/кг и хедерагенина в дозе 0,002г/кг, забитые через 1 сут. после последнего даче препаратов (10), 3-я кролики получавшие в течение 30 сут. холестерин в дозе 0,3г/кг, забитые через 1мес. после последнего даче холестерина (5), 4-я кролики 2-я кролики получавшие в течение 30 сут. холестерин в дозе 0,3г/кг и хедерагенина в дозе 0,002мг/кг, забитые через 1 мес. после последнего даче препаратов (10). Интактными служили 10 кроликов содержанных в одинаковых условия вивария. В дольках печени в центральной и периферической зонах, определяли число двуядерных клеток. Диаметр ядер гепатоцитов измеряли с помощью МОВ-15, по формуле Якоби вычисляли объем ядер, результаты обрабатывали статистически. При их анализе учитывали данные, полученные раннее в опытах на этих же кроликах, о том, что 30-суточное введение холестерина вызывало увеличение его концентрации в крови (по сравнению с исходный (1,56±0,04 ммол/л) в 1 группе (6,5±0,21 ммол/л) и в 2 группе (3,8±0,30 ммол/л) и о нормализации этого показателя у животных, забытых через 1,5 мес. после прекращение введение этого вещества.

**Результаты:** Подсчет двухядерных клеток показал, что как у интактных животных, так и у кроликов, получавших холестерин (2-я и 3-я группы), их максимальное количество наблюдалось в периферической части печеночных долек, минимальное в центральной. В печени кроликов 2й группы при этом имелось тенденция к уменьшению количество 2х ядерных гепатоцитов в центральной зонах и к его увеличению

в периферической зоне долек. В периферической части печени возврат их к исходным кариометрически показателем не произошло.

**Выводы:** Таким образом, введение кроликам холестерина, обусловливающее увеличение его содержание в крови и печени вызывает длительно сохраняющиеся сдвиги кариометрических показателей печени. Полученные нами результаты свидетельствуют о неполном возвращении изученных показателей через 1,5мес. После прекращение избыточного поступления в организм холестерина, хотя к этому сроку в значительной мере нормализируются показатели липидного обмена крови и печени.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОДА ОМСКА И ГОРОДА МАГНИТОГОРСКА

*А. В. Кузюкова, Т. С. Мартынова*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. В. Семенова*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Профессиональная деятельность медицинских работников, предполагает эмоциональную насыщенность, психофизическое напряжение и высокий процент факторов, вызывающих стресс. Стрессы, возникающие во время профессиональной деятельности, приводят к психологическим проблемам, что затрудняет выполнение профессиональных обязанностей.

**Цель исследования:** Сравнительная характеристика функционального и психофизиологического состояний медицинских работников среднего звена лечебно-профилактического учреждения города Омска и города Магнитогорска, а так же разработка профилактических мер по сохранению нервно-психического здоровья средних медицинских работников.

**Материалы и методы:** Психологические методы. Оценка психофизиологического состояния медицинских работников в начале и конце рабочей смены (цветовой тест Люшера и корректурная проба). Оценка функционального состояния среднего медицинского персонала в начале и конце рабочей смены. Статистические методы. Обработка и анализ данных проводились на базе пакета прикладной программы Microsoft Excel. Были применены методы описательной статистики с вычислением непараметрического критерия x2. Статистическая значимость результатов выражалась в виде p = 0,000, результаты считались значимыми при p < 0,05. Объекты исследования – медицинские работники среднего звена лечебно-профилактического учреждения г. Омска (n=30); и медицинские работники среднего звена лечебно-профилактического учреждения г. Магнитогорска (n=30).

**Результаты:** При сравнительном анализе медицинских работников среднего звена ЛПУ города Омска и города Магнитогорска по функциональному и психофизиологическому состояниям были получены следующие данные. Статистически значимого снижения уровня тревожности медицинских работников ЛПУ как основной группы, так и группы наблюдения в конце рабочей смены нет (p < 0,05). Произошло статистически значимое увеличение количества медицинских работников со средним уровнем устойчивости внимания (x2 = 10,800; p <0,01) и уменьшение количества медицинских работников с очень высоким уровнем устойчивости внимания (x2 = 17,778; p < 0,01). Увеличение количества медицинских работников с низкой устойчивость внимания (x2 = 0,351; p > 0,05) и снижение количества медицинских работников с высоким уровнем устойчивости внимания (x2 = 0,844; p > 0,05) в основной группе в конце рабочей смены является статистически не достоверным. Наблюдалось статистически значимое увеличение количества медицинских работников с низким и средним уровнем самочувствия (x2 = 11,882; p < 0,01) (x2 = 19,887; p < 0,01). Тогда как снижение количества медицинских работников медицинской организации с высоким уровнем самочувствия как в основной группе так и в группе наблюдения не имеет статистической значимости (x2 = 3,750; p > 0,05). Увеличение количества медицинских работников с низким (x2 = 9,017, p < 0,01) и средним (x2 = 16,484, p < 0,01) уровнями активности, а так же снижение количества медицинских работников с высоким уровнем активности (x2 = 4,320, p < 0,05) имеет статистическую значимость. При сравнительном анализе медицинских работников среднего звена ЛПУ города Омска и города Магнитогорска по уровню настроения наблюдается статистически значимое увеличение количества медицинских работников с низким уровнем настроения (x2 = 6,667, p < 0,01) в конце рабочей смены и снижение количества медицинских работников высоким уровнем настроения (x2 = 4,022, p < 0,05).

**Выводы:** Ухудшение психофизиологического состояния (уровня тревожности) медицинских работников среднего звена в конца рабочей смены не имеет статистической достоверности. На основании этого можно сделать вывод о том, что уровень тревожности медицинских работников не зависит от нагрузок в течение рабочей смены. Произошло статистически значимое ухудшение таких психофизиологических состояний, как самочувствие, активность и настроение, а так же снижение устойчивости внимания, что говорит о зависимости данных показателей от нагрузок в течение рабочей смены.

## ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПЛЕКСА НАНОЧАСТИЦ ОКСИДОВ ЖЕЛЕЗА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ДОКСОРУБИЦИНОМ И ЦИСПЛАТИНОМ, НА КЛЕТКИ ЛИНИИ HELA

*К. А. Алейникова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. В. Семейкин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В наше время смерть от онкологических заболеваний является одной из главных причин смерти в мире. Химиотерапия предполагает использование лекарственных препаратов для разрушения опухолевых клеток с сохранением жизнеспособности здоровых тканей. Центральной идеей является остановка или замедление клеточного деления – поскольку быстрое деление является характерной особенностью онкологических тканей. Повышение эффективности химической терапии онкологических образований является ключевой в современной клинической онкологии. С недавнего времени интерес исследователей вызывают наночастицы сложного оксида железа, обладающими суперпарамагнитными или ферримагнитными свойствами,

которые помогают выявить опухолевые образования, а также могут участвовать в создании устойчивого агломерата на основе наночастицы оксида железа и противоопухолевого препарата, который будет накапливаться в опухоли, в том числе и в устойчивых к химиотерапии клетках.

**Цель исследования:** Целью данной работы являлся поиск оптимального соотношения концентраций цитостатик – наночастицы оксида железа для усиления эффективности действия цитостатика.

**Материалы и методы:** В данной работе использовались следующие цитостатики: цисплатин и доксорубицин. Данное исследование было проведено на клеточной культуре эпителиоидного рака шейки матки линии Hela, были использованы наночастицы сложного оксида железа – магнетита (Fe3O4) с преимущественным размером 10 нм., а также коллоидный раствор наночастиц 2хвалентного оксида железа, размер 10 нм. Для этого была измерена жизнеспособность клеток (доза – время инкубации – эффект), было оценено проникновение в клетку и стабильность в ней цитостатиков, была определена сочетанная токсичность наночастиц оксидов железа и цитостатиков. Были использованы данные методики: методика культивирования клеток, МТТ– тест для определения оптической плотности, методика определения количества клеток, флуоресцентный метод на приборе флуориметре Hitachif-7000, была проведена статистическая обработка полученных данных в программе Graph PadPrism .

**Результаты:** Были получены данные использованных методик и статистически обработаны, на чем и основаны выводы из данной исследовательской работы.

**Выводы:** Полученные результаты определили следующие выводы: были получены наиболее активные соединения наночастиц оксидов железа двух– и трехвалентого, было доказано, что фармакологический эффект существенно зависит от типа связи между наночастицами и молекулами цитостатика.

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

*А. А. Жеденова*
*Научный руководитель – А. О. Балыкина*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Феномен тромбоцитарно-лейкоцитарных агрегатов (ТЛА) в перспективе может рассматриваться как диагностический маркер индукции воспалительного ответа, на ряду с широко используемыми диагностическими показателями такими как, лейкоцитоз, СОЭ и СРБ.

**Цель исследования:** Проанализировать формирование ТЛА у пациентов с хроническим обструктивным пиелонефритом (ХОПН) в фазе рецидива и ремиссии.

**Материалы и методы:** Исследованию подвергались пациенты с верифицированным диагнозом ХОПН (n = 21) (в фазе рецидива – 12, в фазе ремиссии n=9). Забор периферической крови производился при поступлении в стационар. Оценивалось микроскопически формирование ТЛА в процентном отношении на 100 клеток с наличием лейкоцитоза, изменений СОЭ и СРБ. Статистическая обработка результатов проведена в статистическом пакете MedCalc Software2010. Статистическая значимость была на уровне при $P \leq 0,05$.

**Результаты:** Количество ТЛА при СОЭ >15 мм/ч составило 6,78±1,32 %; в то время как, при СОЭ <15мм/ч – 4,00±1,22 % (P = 0,84). При повышении СРБ – 5,57±1,95; при нормальных величинах показатель составил 6,00±1,56 (P = 0,86). Наличие лейкоцитоза обусловило число ТЛА – 6,14±1,84 %, в то время как при отсутствии лейкоцитоза – 6,42,1, 27 % (P = 0,89). В фазу рецидива ТЛА продемонстрировали результат 6,44±1,51 %; в фазу ремиссии ТЛА составляют 7,33±1,76 % (P=0,77).

**Выводы:** Выявлено, что формирование межклеточных кооперацій (ТЛА) не зависят от значений маркеров воспаления, таких как СРБ, СОЭ, лейкоцитоз. В фазу ремиссии имелась тенденция к повышению ТЛА, что требует дальнейшего изучения.

## ИЗМЕНЕНИЕ ГАЗООБМЕНА И ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ У КРЫС В ИСКУССТВЕННОМ ГИПОБИОЗЕ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ВО ВРЕМЯ ОХЛАЖДЕНИЯ И ПОСЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

*А. Ф. Макаров, А. И. Польская*
*Научные руководители – д. м. н., профессор И. В. Бухтияров; к. б. н. Н. М. Захарова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Гипобиоз у млекопитающих характеризуется снижением газообмена, угнетением ССС, ЦНС, снижением температуры ядра тела. Для многих организмов это естественная адаптивная реакция на изменения условий окружающей среды (естественный гипобиоз). Один из методов получения искусственного гипобиоза основан на фармакологической блокаде симпатической нервной системы с последующим охлаждением.

**Цель исследования:** Оценить изменение газообмена и терморегуляции у крыс в искусственном гипобиозе в нормальных условиях, при охлаждении и после охлаждения.

**Материалы и методы:** Эксперименты проводились на 48 взрослых белых крысах самцах (Wistar), 200-250г. 3 серии экспериментов : 1я – при комнатной температуре (+20), 2я – во время 40-мин охлаждения (+5), 3я – после 40-мин охлаждения (+5). Животные были разделены на группы по 6 штук. Всем животным проводились однократные в/м инъекции. Контрольная группа получала инъекции 0,9 % NaCl. Часть опытных групп получала инъекции препарата Метилдопа, другая – инъекции препарата Метилдопа и 5-НТР. Измерение газообмена проводилось методом непрямой калориметрии в герметичном контейнере. Во время измерения животное помещалось в фиксатор, ограничивающий двигательную активность. Ректальная температура измерялась до и после эксперимента.

**Результаты:** Потребление O2 в опытных группах 1й серии изменялось с 24,7±2,6 мл*кг/мин до 19,5±1,7 мл*кг/мин ($p<0,01$) выделение CO2 с 12,9±1 мл*кг/мин до 9,3±0,9 мл*кг/мин ($p<0,01$). Трек изменялась с 37,5±0,4 до 36,0±0,7 ($p<0,01$) через 100 мин после инъекции. В опытных группах 2й серии достоверных изменений газообмена не наблюдалось. Трек изменялась с 38±0,5 до 34,0±0,4 ($p<0,01$) через 100 мин после инъекции. Потребление O2 в опытных группах 3й серии изменялось с 27,4±3,2 мл*кг/мин до 19,3±3,9 мл*кг/мин

(p<0,01). Трек изменялась с 38,7±0,3 до 34,8±1 (p<0,01) через 100 мин после инъекции.

**Выводы:** Потребление О2 при +20 в опытных группах снижалось на 21%, выделение СО2 – на 25%. Во время охлаждения достоверных изменений газообмена не наблюдалось. Потребление О2 после охлаждения в опытных группах снижалось на 30%, выделение СО2 – на 26%. Происходило достоверное снижение температуры, а также скорости охлаждения во всех опытных группах.

## СРОКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СВЕТОАДАПТИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ РАДУЖКИ ПОСЛЕ РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ

*А. А. Айтмагамбетов, А. Ю. Светличная*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. К. Урбанский*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** В условиях постоянного расширения возможностей компьютерной техники увеличивается время, которое человек проводит за компьютером. В результате этого увеличивается нагрузка на глаза, что может привести к возникновению хронических заболеваний органа зрения. Большое значение приобретает гигиена зрения и соблюдение режима работы у монитора.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось получение сведений о времени восстановления функции радужки после 45 минут работы на компьютере.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на 10 добровольцах мужского и женского пола молодого возраста. При помощи пупилографии проводилось изучение реакции радужки на световой раздражитель у испытуемых до начала тестирования на компьютере длительностью 45 минут, после его окончания, а также через 3,5, 7 минут после окончания тестирования. В ходе анализа видеозаписей по кадрам измерялся диаметр зрачка. После окончания измерений значения диаметров сводились в таблицу, по которой строили сводный график пупиллограммы.

**Результаты:** Контрольный график, выявил следующее распределение фаз пупилограммы: Первой стадией является «Латентная фаза», при которой никакой реакции на свет не происходит. Вторая стадия – «Фаза временного расширения». В этой стадии происходит незначительное расширение зрачка. Третья стадия – «Фаза быстрого сужения», при которой зрачок стремительно сужается. Четвертая стадия – «Фаза медленного сужения», которая показывает постепенное снижение скорости сужения зрачка из-за уравнивания действия сфинктера и дилататора зрачка. Пятая стадия – «Статичная фаза». Характеризуется наступлением равновесия между мышцами-антагонистами. Завершает пупиллограмму «Фаза пульсации», при которой начинаются скачкообразные изменения диаметра зрачка, так как мышцы радужки «устают», и пытаются приспособиться к новой нагрузке. После тестирования длительностью 45 минут были отмечены явное замедление фазы быстрого сужения, удлинение статичной фазы и уменьшение количества пульсаций в фазе пульсации. Это говорит о начинающейся усталости функционального аппарата органа зрения. Через 3 минуты после окончания тестирования пупиллограмма не соответствует первоначальной, через 5 минут – приближается к первоначальной, а через 7 минут – полностью соответствует первоначальной.

**Выводы:** Таким образом, после 45 минут работы за компьютером отдых в 5 минут является необходимым, а перерыв длительностью в 7 минут – оптимальным.

## К ВОПРОСУ О ТОПОГРАФИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ В CANALIS CAROTICUS И ИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ С КЛИНОВИДНОЙ ПАЗУХОЙ

*А. Ю. Светличная, А. А. Айтмагамбетов, А. Ю. Лашев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. К. Урбанский*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** В доступной литературе достаточно информации о вариантах топографии и строения шейной и мозговой части (Гладилин Ю. А., 1992,1994). В своих работах Ю. А. Гладилин указывает на асимметрию правых и левых артерий, приводит информацию о наличии двух вариантов строения canalis caroticus. Вместе с тем информация о вариантах строения каменистой и пещеристой частях артерии, а также о их топографии, представляется неполной.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось получение сведений о топографии сонных артерий в canalis caroticus и их индивидуальных различиях как возможных анатомических причин нарушения мозгового кровотока в сифоне внутренней сонной артерии.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на 10 препаратах основания черепа, 30 сериях магнитно-резонансных томограмм головы, выполненных в трех проекциях. По серийным томограммам изучали форму сифонов внутренней сонной артерии и форму ее каменистой части, проходящей через canalis caroticus. Отмечали взаимоотношения канала с клиновидной пазухой.

**Результаты:** Анализ 10 рентгенограмм и 15 серий магнитно-резонансных томограмм (МРТ) с сосудистым контрастированием выявил три варианта расположения канала сонных артерий: параллельное расположение канала (8 случаев), косое расположение (21 случай), обратное косое (4 случая). На 15 сериях МРТ в сагиттальной проекции оказалось возможным выявить четыре варианта взаимоотношения канала сонных артерий и клиновидной пазухи: – при первом типе имелась очень тонкая перегородка между каналом и пазухой, при этом сонная артерия имеет S-образный вид. Подобный вариант строения встретился в 3 случаях; – при втором типе между каналом и пазухой имеется хорошо выраженная перегородка, сонная артерия имеет вид буквы S с деформированной нижней петлей. Этот вариант был самым частым (6 серий МРТ); – третий тип характеризовался наличием хорошо выраженной перегородки в начальной части канала и очень тонкой перегородкой в конечной части. Сонная артерия также имела вид буквы S с деформированной нижней петлей, при этом степень деформации была различной – от небольшой до ярко выраженной. Указанный вариант был обнаружен у 4 испытуемых; – при четвертом типе имеется хорошо выраженная перегородка между пазухой и каналом, но сонная артерия выпрямлена (2 случая).

**Выводы:** 1. По величине и направлению угла между продольной осью канала сонной артерии и срединной плоскостью тела можно выделить три варианта расположения канала – косое, параллельное и обратное косое. 2. Форма

канала сонной артерии подвержена индивидуальным колебаниям от практически прямой до S-образной. При этом последняя встречается чаще всего. 3. Индивидуальные различия взаимоотношений канала сонной артерии и клиновидной пазухи комбинируются в 4 варианта, не зависящие от наличия сосудистой патологии.

## КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕЛ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕНТГЕНОГРАФИИ

*Е. Ю. Кицаева, Н. И. Фатеева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор И. Н. Фатеев*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Использование прижизненных клинических методов исследования для изучения анатомии человека в последние годы является одним из перспективных направлений исследования в морфологии.
**Цель исследования:** Целью настоящего исследования – определение количественных параметров тел шейных позвонков и межпозвоночных промежутков с последующим графическим компьютерным моделированием.
**Материалы и методы:** На рентгенограммах от 100 жителей Оренбургской области без патологии в области позвоночного столба проведено морфометрическое изучение шейных позвонков и межпозвоночных промежутков. На рентгенограммах были измерены высота, ширина, передне-задний размер тел позвонков и высота межпозвоночных промежутков с учетом поправочных коэффициентов.
**Результаты:** Полученные в результате проведенного исследования количественные данные были использованы для создания компьютерных моделей тел шейных позвонков имеющих установленные при морфометрии параметры и расположенные в виртуальном пространстве на расстоянии, соответствующем высоте межпозвоночных промежутков. Компьютерные модели созданы с использованием прикладных графических программ могут быть продемонстрированы на дисплее, развернуты в любой плоскости и распечатаны на принтере.
**Выводы:** Возможности компьютерных программ позволяют совершенствовать разработанные виртуальные модели, дополнять созданный объемный остов компьютерными моделями внутренних органов на основе полученных при морфологических и клинико-инструментальных исследованиях количественных данных.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ И КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

*Н. А. Турсунхужаева, Ш. Ж. Уткурова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент З. Р. Хайбуллина*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Воспаление является патогенетической основой атеросклероза от начала – появления липидных пятен, до конечного этапа – разрушения атеросклеротической бляшки. Не смотря на это, до настоящего времени не найдены способы ликвидации воспалительного процесса при атеросклерозе не найдены. гетерогенность инициации системного воспалительного ответа. Гетерогенность инициации системного воспалительного ответа при атеросклерозе обусловливает необходимость изучения факторов воспаления и их корреляции с традиционными метаболическими расстройствами, сопутствующими атеросклерозу.
**Цель исследования:** исследование факторов воспаления и их корреляции с традиционными метаболическими расстройствами при атеросклерозе различной локализации
**Материалы и методы:** Обследовано 73 больных, из которых атеросклероз магистральных артерий нижних конечностей – периферический атеросклероз (ПА), сопровождающейся хронической ишемией нижних конечностей, был у 30 больных; атеросклероз коронарных артерий (КА) – у 43 пациентов. Содержание С-реактивного белка (СРБ), альбумина (АЛЬБ), мочевой кислоты (МК), показателей липидного спектра определяли на автоматическом биохимическом анализаторе «VITROS-350» фирмы «Ortho Clinical Diagnostics» (Германия).
**Результаты:** Установлено что все пациенты имеют высокий уровень МДА и мочевой кислоты более чем в 2 раза. Из белков острой фазы уровень СРБ при ПА увеличен в 2,3 раза, фибриноген – на 16%, а альбумин снижен на 25% относительно контроля. В группе больных КА отмечено лишь увеличение СРБ (в 2,1 раза), а концентрации альбумина и фибриногена соответствовали таковым в контрольной группе. Увеличение связано со степенью нарушения обмена веществ: глюкозы СРП (г 9. р. 00,5). Триглицериды ($r=0,8$, $p > 0,05$), сильный окислительный стресс (CRP/MDA $r=0,6$). ПА имелась прямая средней силы корреляционная связь СРБ/САД, а связи СРБ с параметрами липидного спектра, индексом массы тела (ИМТ).
**Выводы:** При КА увеличение СРБ коррелирует с компонентами метаболического синдрома, отмечается декомпенсированный ОС с активацией антиоксидантной системы, что свидетельствует о значимости МС в развитии воспаления при КА.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ ВОДОРАСТВОРИМОГО СОЕДИНЕНИЯ КРЕМНИЯ

*А. Э. Салмина, В. С. Гордова*
*Научные руководители – д. б. н., доцент, профессор В. А. Козлов; д. м. н., доцент С. П. Сапожников*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Соединения кремния не являются биологически и физиологически инертными, их избыток приводит к системным нарушениям, и в связи с этим вопросы, связанные с поступлением в организм этих соединений, являются актуальными в современной науке. В последние годы возрос интерес ученых к вопросам, касающимся действия водорастворимых соединений кремния на адаптационные возможности иммунной системы. Длительное поступление в организм соединений кремния в концентрации, не превышающей предельно допустимые значения, способно отражаться на изменении количества и размеров клеток врожденного иммунитета в лимфоидных органах. В связи с этим представляет интерес ранней реакции нейтрофилов в периферической крови на внутривенное поступление водорастворимого соединения кремния.

**Цель исследования:** Исследовать лейкоцитарную формулу периферической крови лабораторных крыс на внутривенное введение метасиликата натрия.
**Материалы и методы:** Материалом была периферическая кровь пяти белых лабораторных нелинейных крыс-самцов. Метасиликат натрия девятиводный растворяли в дистиллированной воде, нейтрализовали органической кислотой (цитрат) до Ph 7,2 по индикаторной бумаге и вводили крысам внутривенно. Объем внутривенного вливания составил 0,5 мл, доза метасиликата составляла 5 мг/кг. Через 1,2, 3,4 часа после введения метасиликата натрия у крыс забирали кровь, готовили мазки, окрашивали их по Романовскому-Гимзе и подсчитали лейкоцитарную формулу. Контрольное взятие крови было произведено непосредственно перед внутривенным введением метасиликата.
**Результаты:** Внутривенное введение метасиликата натрия существенно меняет лейкоцитарную формулу периферической крови крысы в зависимости от времени, прошедшего с момента введения. Количество базофилов, эозинофилов и мегакариоцитов не претерпевало статистически значимых изменений, по сравнению с контролем, вне зависимости от срока взятия крови. В среднем относительное количество лимфоцитов составляет 57 % в контрольной пробе и далее снижалось и составляло 35 %, 22 %, 14 %, 35 % для сроков 1,2, 3,4 часа, соответственно. Количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов менялось волнообразно. Доля палочкоядерных нейтрофилов в среднем составляла в контроле 4 % и впоследствии 53 %, 12 %, 59 %, 18 %, для сроков 1,2, 3,4 часа соответственно. Доля сегментоядерных нейтрофилов в среднем составляла в контроле 22 % и 3 %, 49 %, 15 %, 40 % для сроков 1,2, 3,4 часа соответственно. До внутривенного введения метасиликата натрия доля моноцитов в среднем составляла 4 %, и впоследствии моноциты в периферической крови не обнаруживались.
**Выводы:** Внутривенное введение лабораторным крысам метасиликата натрия вызывает острое изменение количества лимфоцитов в периферической крови. Количество палочкоядерных нейтрофилов увеличивалось в 3-14 раз по сравнению с контролем. Количество сегментоядерных нейтрофилов уменьшалось в 7 раз в первый час наблюдения и увеличивалось в 2. и в 1,8 раза во второй и четвертый час наблюдения.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

*П. Г. Доля*
*Научный руководитель – А. О. Балыкина*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Агрегационная способность тромбоцитов может стать не только маркером функционального изменения первичного звена гемостаза, но и показателем провоспалительной активности.
**Цель исследования:** Проанализировать моделирующий эффект эпинефрина и АДФ на агрегацию тромбоцитов (АТЦ).
**Материалы и методы:** Исследованию подвергались пациенты с диагнозом хронический обструктивный пиелонефрит (ХОПН) (n=6) – 1 группа, 2 группу составили 6 здоровых волонтеров. Исследовалась агрегация тромбоцитов (АТЦ) с индукцией адреналина и АДФ (EC50 % 5 мкМ) с помощью агрегометра фирмы Chronolog (США). Статистическая обработка результатов проведена в статистическом пакете MedCalc Software2010. Статистическая значимость была на уровне при $P \leq 0{,}05$.
**Результаты:** При индукции эпинефрином АТЦ 1 группы пациентов с ХОПН составила 13,3 ± 3,78 %, в то время как во 2 группе контроля, данный показатель соответствует 53,5 ± 3,75 % ($p<0{,}0001$). При действии АДФ результаты для группы 1 составили 33,16 ± 8,94 %, для группы 2 этот показатель составил 43,5 ± 5,18 % ($p<0{,}0001$).
**Выводы:** В группе 2 АТЦ с адреналином и АДФ находились в пределах нормореактивности (АТЦ = 45 – 55 %). Данный феномен объясняется адекватным функционированием системного (эпинефрин) и паракринного (АДФ) воздействия на рецепторы тромбоцитов и внутриклеточные сигнальные пути. В группе 1 была выявлена гипореактивность при агрегации с обоими агонистами. Данный результат может свидетельствовать о влиянии воспаления и ряда вмешивающихся факторов (медикаментозная терапия) на функциональный статус тромбоцитов и требует дальнейшего изучения.

## ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ОТ ДОЗЫ БАКЛОФЕНА ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Д. С. Лисицкий, К. О. Войцехович*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Петров*
*Институт Токсикологии Федерального Медико-Биологического Агентства, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** В последние годы в РФ всё чаще, особенно среди лиц молодого возраста, стало встречаться употребление лекарственных средств в заведомо высоких дозировках с целью достижения состояния эйфории. Отмечаются частые случаи употребления холинолитиков (тропикамид, циклопентолат), противосудорожных средств (прегабалин, баклофен). В литературе появились статистические данные об увеличении количества острых отравлений баклофеном в некоторых субъектах РФ, а также появление случаев со смертельным исходом. Баклофен (МНН) или 4-амино-3-(4-хлорфенил)-бутановая кислота, лекарственный препарат, относящийся к группе веществ, влияющих на нервно-мышечную передачу. По структуре сходен с ГАМК и её производными. Помимо механизма стимуляции тормозных пресинаптических ГАМКВ-ергических рецепторов, оказывает модулирующее (через ГАМК-ергические процессы) действие на другие нейромедиаторные системы (адрено-, дофамин-, холинергическую).
**Цель исследования:** Оценить зависимость клинических проявлений от разных доз баклофена при остром отравлении в эксперименте на белых крысах.
**Материалы и методы:** Эксперименты выполнены на белых беспородных половозрелых крысах-самцах, массой 180-220 г. Баклофен вводили в виде суспензии внутрижелудочно, в дозах 25 и 85 мг/кг, что соответствует эквивалентной дозе для человека 150 и 500 мг/кг. Контрольной группе животных вводили воду очищенную. Через 1 и 24 часа после введения препарата у животных снимали показатели электрокардиографии (прибор Полиспектр-8/В, Нейрософт, Россия). Также у животных отмечали время принятия бокового

положения, изменение частоты дыхания, особенностей поведения, наличие/отсутствие судорог или других проявлений острого отравления.

**Результаты:** При введении баклофена в дозе 25 мг/кг не наблюдается выраженного влияния на поведение животных, в дозе 85 мг/кг животные неподвижно лежат на животе, выражена мышечная ригидность, наблюдается гипертонус скелетных мышц (область брюшины, задних конечностей, хвоста). При введении животным баклофена в дозе 85 мг/кг наблюдаются судорожный проявления – отдельные подёргивания конечностей, скрежет зубами, тремор. Введение препарата в дозе 25 мг/кг вызывало незначительный тремор. Судороги предположительно могут быть вызваны чрезмерной стимуляцией пресинаптических ГАМКВ рецепторов, что тормозит высвобождение ГАМК. Судороги проявляются в течение 6-ти часов после введения препарата. В покое у животных вне зависимости от введённой дозы наблюдается брадикардия (около 300-320 уд/мин, норма в контроле около 500 уд/мин), атриовентрикулярная блокада, удлинение интервала QT, брадипноэ. Около 10% животных получавших баклофен в дозе 85 мг/кг находились в состоянии «сопора» или «умеренной комы», наблюдалось выраженное брадипноэ, миоз, отсутствие корнеального рефлекса, высыхание конъюнктивы глаза. Через 24 часа у животных после введения обоих доз внешне не проявлялись признаки интоксикации. Однако наблюдалось дозозависимое снижение уровня ЧСС (около 400 уд/мин – 25 мг/кг, около 450 уд/мин – 85 мг/кг).

**Выводы:** Таким образом, после проведённой серии экспериментов можно сказать, что в зависимости от состояния животного (возбуждение/покой) наблюдаются разные признаки влияния на работу сердца – превалировала брадикардия с переходом в тахикардию. Также можно сделать вывод о различном влиянии доз препарата на способность вызывать судороги у животных. Все выявленные нарушения требуют дальнейшего изучения с расширением набора изучаемых показателей, а также временных рамок для регистрации отсроченных последствий интоксикации.

## АНАЛИЗ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*В. В. Грибов, В. Н. Богуславский*
*Научный руководитель – А. О. Балыкина*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Показатели общего анализа крови и биохимического профиля при цереброваскулярных нарушениях различной степени тяжести, таких как дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭП) и ишемический инсульт (ИИ), являются ключевыми признаками отражения течения заболевания и эффективности проводимой терапии.

**Цель исследования:** Проанализировать общеклинические и биохимические показатели периферической крови у пациентов с различными стадиями ДЭП (1,2, 3) и ИИ.

**Материалы и методы:** Исследованию подвергалась пациенты с диагнозом ДЭП 1 (n=8), 2 (n=12), 3 стадий (n=3), а также ишемическим инсультом (n=11). Были анализированы показатели общего и биохимического анализа периферической крови. Сравнение осуществлялось с помощью референтных диапазонов нормы. Статистическая обработка результатов проведена в статистическом пакете MedCalc Software2010. Статистическая значимость была на уровне при $P \leq 0{,}05$.

**Результаты:** При исследовании были выявлены отклонения от референтных значений на различных стадиях: при ДЭП 1 уровень триглицеридов составил 3,88 ± 1,75 ммоль/л; холестерин – 5,83 ± 0,56 ммоль/л; индекс атерогенности – 4,67 ± 0,38. На 2 стадии ДЭП – уровень бета-липопротеинов – 3,8 ± 0 г/л. На 3 стадии ДЭП уровень глюкозы составил 7,65 ± 0,85 ммоль/л. У больных с ишемическим инсультом биохимические показатели были в пределах нормы. Однако было отмечено повышенное абсолютного числа тромбоцитов – 732×10^9/л.

**Выводы:** Было отмечено, что в группе пациентов с диагнозом ишемический инсульт наблюдался тромбоцитоз, что может быть связано с повышенной реактивностью тромбоцитов. У больных с ДЭП на разных стадиях выявлены изменение биохимического профиля, являющиеся причиной развивающихся атеросклеротических изменений в церебральном кровообращении.

## ВЛИЯНИЕ ДИНИТРОЗИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА НА АКТИВНОСТЬ АЛЬДЕГИДДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

*А. И. Дударь*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор А. С. Корягин*
*Нижегородский Государственный Университет имени Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** В результате термической травмы происходит накопление в крови токсичных биологически активных компонентов в результате усиления катаболических процессов при снижении эндогенной детоксикации . Основная роль в процессе детоксикации и элиминации токсичных соединений отводится ферментным системам печени и почкам, в частности альдегиддегидрогеназе. В последнее время в медицине при лечении ряда заболеваний, в том числе и ожоговой травмы, широко используют оксид азота, однако роль его депонированной формы (динитрозильные комплексы железа) в метаболизме альдегидов и влияние на альдегиддегидрогеназы не достаточно изучены.

**Цель исследования:** Целью данной работы являлось изучение действия динитрозильных комплексов железа на активность альдегиддегидрогензы в почках крыс при комбинированной термической травмы.

**Материалы и методы:** Эксперименты были проведены на белых крысах-самцах линии Wistar. Из 45 крыс массой 200 – 250 г. сформировали следующие группы: 1 группа – контрольная (здоровые животные, n=15); 2 группа – животные с ожогом (n=15), которым ежедневно внутрибрюшинно вводили 1 мл физиологического раствора; 3 группа – животные с ожогом, ежедневно получавшие лечение в виде внутрибрюшинных инъекций 10%-ого раствора ДНКЖ (1 мл; 0,3 ммоль/л) (n=15). Динитрозильные комплексы железа с глутатионом получали по методике Ванина А. Ф. Концентрацию ДНКЖ определяли спектрофотометрическим методом на спектрофотометре Power Wave XS (Bio-Tek, USA) в диапазоне длин волн 410–700 нм. Комбинированную термическую травму (контактный ожог на площади 20% поверхности тела и термоингаляционное воздействие горячим воздухом и продуктами горения в течение 20 – 30 секунд в условиях

камеры ингаляции) наносили под наркозом (Золетил (60 мг/кг) + Ксила (6 мг/кг)). Животных выводили из эксперимента на 3 и 10 сутки после травмы путем декапитации с предварительной перерезкой сонной артерии под наркозом (Золетил + Ксила). В работе использовали следующие методы: 1. Метод определения активности альдегиддегидрогеназы (Кершенгольц, Серкина) 2. Спектрофотометрический метод количественного определения белков (Королева и др.)

**Результаты:** Удельная активность АлДГ в почках статистически значимо уменьшилась на 3 сутки после травмы на 33%, оставаясь пониженной на 10 сутки после поражения на 10% по сравнению с животными контрольной группы, способствуя накоплению высокотоксичных альдегидов. При этом введение депонированной формы оксида азота вызвало ингибирование активности альдегиддегидрогеназы в почках на 46% на 3 сутки и на 19% на 10 сутки после ожога по сравнению с животными с термической травмой. Удельная активность АлДГ оказалась статистически значимо ниже показателей здоровых животных на 3 сутки на 74%, на 10 сутки на 28% соответственно.

**Выводы:** 1. Показано, что при комбинированной термической травме удельная активность АлДГ снижается в почках на 3 и 10 сутки после поражения. 2. Выявлено, что динитрозильные комплексы железа вызывают снижение активности АлДГ в почках на 3,10 сутки после ожога. 3. Снижение активности альдегиддегидрогеназы является плохим прогностическим признаком, так как может привести к накоплению высокотоксичных альдегидов. Альдегиды в повышенных концентрациях ингибируют активность многих ферментов, вызывают внутри– и межмолекулярные сшивки полипептидов, нарушают структуру и функции мембран клеток. Падение удельной активности альдегиддегидрогеназы у крыс с термической травмой, возможно, связано с увеличением содержания высокотоксичных соединений, в частности молекул средней молекулярной массы, которые связываясь с ферментом, переводят его в новое конформационное состояние, которое характеризуется снижением сродства фермента к субстрату реакции, и, как следствие, приводит к падению активности альдегиддегидрогеназы.

## ОСОБЕННОСТИ КОЛИЧЕСТВА ТКАНЕВЫХ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ТИПЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У МОРСКИХ СВИНОК

*Х. О. Ибрагимова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. А. Бегманов*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Тучные клетки имеют важное значение в процессе жизнедеятельности организма. Они выделяют гепарин, гистамин, серотонин и другие биологически активные вещества, участвуют в обмене жиров, развитии воспаления, в фибриллогенезе и иммуногенезе, регуляции микроциркуляции и свертывания крови. В функциональном отношении тучные клетки тесно связаны с базофилами, эозинофилами и нейтрофилами крови, а также с клетками соединительной ткани

**Цель исследования:** Изучение свойств тканевых тучных клеток брыжейки тонкого кишечника у морских свинок разного возраста при анафилактическом и гистаминовом шоке

**Материалы и методы:** В качестве объекта исследования были взяты брыжейка тонкого кишечника у морских свинок разного возраста. Для исследования были взяты 105 морских свинок, из них 24-контрольная группа, 81-подопытные. В опыте были использованы аллергологический, иммунологический, патофизиологический методы исследования.

**Результаты:** Установлены особенности содержания и функциональной активности тучных клеток брыжейки тонкой кишки у морских свинок разного возраста в норме, общем анафилактическом и гистаминовом шоке. Выяснено, что у интактных морских свинок количественное содержание тучных клеток в брыжейке молодых морских свинок достоверно выше, а полнота заполнения тучных клеток гранулами наоборот меньше. При общем анафилактическом и гистаминовом шоке частота дегрануляционных форм тучных клеток в брыжейке тонкой кишки достоверно выше, причем чем старше по возрасту животное, тем больше

**Выводы:** 1. Количество тучных клеток брыжейки тонкого кишечника зависит от возраста морских свинок 2. При общем анафилактическом и гистаминовом шоках в тканевых тучных клетках брыжейки тонкого кишечника половозрелых морских свинок резко увеличивается дегрануляция по сравнению с молодыми

## ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ

*А. Л. Зенков*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. И. Шилов; к. м. н., доцент А. П. Годовалов*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Известно, что тироксин может быть медиатором стимуляции фагоцитарной активности перитонеальных макрофагов (Forner et al., 1996). Тиреоидные гормоны стимулируют продукцию макрофагами оксида азота, опосредованную индуцибельной NO-синтазой, где задействован негеномный путь с вовлечением протеинкиназ PI3K и ERK1/2 (Chen et al., 2012). Однако изменения функций перитонеальных мононуклеарных фагоцитов, нейтрофильных гранулоцитов и мастоцитов при экспериментальном тиреотоксикозе изучены недостаточно.

**Цель исследования:** Цель работы – исследование изменения количественного состава и фагоцитарной активности перитонеальных клеток при экспериментальном тиреотоксикозе у крыс.

**Материалы и методы:** Эксперимент выполнен на 25 самцах белых крыс с исходной средней массой 313±4 г. Для моделирования тиреотоксикоза ежедневно подкожно вводили L-тироксин в течение 14 дней в суточной дозе 0,04 мг/кг массы тела. Крысы контрольной группы получали растворитель препаратов. На 10-е сутки от начала эксперимента всех животных сенсибилизировали эритроцитами барана (108 клеток подкожно в правую стопу). На 4-е сутки после сенсибилизации вводили разрешающую дозу антигена (109 эритроцитов в правую стопу). Через 24 ч (15-е сутки эксперимента) оценивали количественный состав перитонеальных клеток и их фагоцитарную активность по отношению к формалинизированным эритроцитам барана.

Статистический анализ результатов проводили с использованием методов описательной статистики и непарного варианта t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** Установлено, что при экспериментальном тиреотоксикозе абсолютное количество всех перитонеальных лейкоцитов составляет 163,6±2,9 млн. клеток, а в контрольной группе – 122,8±13,5 млн. клеток (p=0,007). У животных с тиреотоксикозом в сравнении с контролем выявляется статистически значимое увеличение абсолютного числа перитонеальных лимфоцитов (в опытной группе – 85,0±5,6 млн. клеток, а в контрольной – 51,6±7,7 млн. клеток; p=0,0098). Абсолютное количество перитонеальных мононуклеарных фагоцитов, нейтрофильных гранулоцитов и тучных клеток статистически значимо не отличается от контрольной группы. При оценке фагоцитарной активности перитонеальных клеток установлено, что относительное число активно фагоцитирующих мононуклеарных фагоцитов (захвативших 2 и более объекта фагоцитоза) при экспериментальном тиреотоксикозе (25,7±2,2 %) статистически значимо ниже, чем в контрольной группе (33,3±2,7 %; p<0,05).

**Выводы:** Таким образом, при экспериментальном тиреотоксикозе у крыс наблюдается увеличение общего числа перитонеальных лейкоцитов с преимущественным увеличением количества лимфоцитов и снижение относительного числа активно фагоцитирующих клеток моноцитарно-макрофагального ряда.

## ТЕХНОЛОГИЯ БЕСКАРКАСНОГО 3D БИОПРИНТИНГА ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ

*А. Д. Баканов*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. В. Григорьева; к. м. н. Л. П. Сидельникова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Основной перспективой применения технологии бескаркасного 3D биопринтинга в медицине является разработка органов, которые позволили бы решить проблему донорства. В настоящее время это направление является ведущим в решении вопросов регенеративной медицины.

**Цель исследования:** Целью исследования являлось изучение технологической платформы и основных биологических принципов, лежащих в основе бескаркасного 3D биопринтирования.

**Материалы и методы:** В работе рассматривались методы моделирования 3D-структуры органов. Был проведен сравнительный анализ материалов и способов производства биочернил (тканевых сфероидов), показано значение применения гидрогелевой подложки (биобумаги), как мягкого матрикса для скрепления тканевых сфероидов. Изучено строение первого отечественного биопринтера FABION и его основных преимуществ перед зарубежными аналогами.

**Результаты:** В результате работы проанализированы основные этапы технологии бескаркасного 3D биопринтинга тканей и органов. Первая стадия – препроцессинг – создание цифровой модели и подготовка биочернил. Биочернила – суспензия тканевых сфероидов в гидрогеле. Тканевые сфероиды – это конструкты клеток различного тканевого происхождения. Основной метод получения тканевых сфероидов – микромолдинг. Лучшим материалом для получения клеток являются плюрипотентные стволовые клетки. Вторая стадия – процессинг – стадия биопринтирования, основанная на применении биопринтера. В него загружаются в определенные форсунки биочернила и биобумага, кото-рые распределяются слой за слоем Третья стадия – постпроцессинг – дозревание напечатанного тканевого конструкта в биореакторе для последующей его трансплантации.

**Выводы:** Рассмотренная в ходе исследования технология бескаркасного 3D биопринтинга в будущем позволит человеку получить свой собственный орган из собственных тканей и решить проблему отторжения.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ КРАЙНЕ МЕДЛЕННЫХ ОСЦИЛЛЯЦИЙ СВОЙСТВ РИТМОВ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ И СВЕРХМЕДЛЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПОТЕНЦИАЛОВ НАД ОБЛАСТЯМИ СЕНСОРНЫХ ОТДЕЛОВ НЕОКОРТЕКСА У ЧЕЛОВЕКА

*К. С. Пугачев, А. А. Кребс, Е. В. Зюзин, Е. А. Зеленцов*
*Научный руководитель – д. б. н., доцент, профессор И. В. Филиппов*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** В настоящее время отсутствуют работы, рассматривающие возможные связи крайне медленных изменений свойств различных ритмов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) и динамики сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП) головного мозга, несмотря на сходство периодов этих процессов, частоты которых менее 0,5 Гц. Вместе с тем, исследование взаимосвязи этих феноменов приведет к более детальному пониманию причин и природы возникновения характерных перестроек волн различных диапазонов СМКП.

**Цель исследования:** Сопоставить динамику СМКП (с частотами менее 0,5 Гц) с динамикой крайне медленных осцилляций свойств ритмов ЭЭГ (в диапазоне от 0,5 Гц до 70 Гц) в ходе переработки зрительной и слуховой информации над соответствующими областями зрительной и слуховой коры здоровых испытуемых.

**Материалы и методы:** В исследовании, проведенном в строгом соответствии с принципами Хельсинской декларации, приняли участие 30 добровольцев (15 мужчин и 15 женщин), n=90 повторных наблюдений. Монополярная регистрация СМКП и ЭЭГ у испытуемых производилась над областями проекций зрительной коры (отведение O1) и слуховой коры (отведение T3) в ответ на последовательное предъявление различных по сенсорной модальности групп стимулов. Зрительные стимулы – темнота (0 люкс) и ритмическая фотостимуляция (0-1500 люкс, частота 5 Гц, длительность вспышки 0,04 с, длительность паузы между вспышками 0,16 сек). Слуховые стимулы – тишина и ритмическая фоностимуляция («щелчки» интенсивностью 40 дБ, частота основного звукового тона 1000 Гц, тип тона – синусоидальный, период включения – 0,001 с, интервал между стимулами 0,15 с). Построение периодограмм флюктуаций мощности волн различных диапазонов ЭЭГ с целью выделения в них крайне медленных осцилляций и последующего анализа корреляционных связей с волнами многосекундного и минутного диапазонов СМКП производилось при помощи специализированного программного обеспечения. Оценка корреляционных связей осуществлялась на основе сравнения

усредненных спектральных характеристик различных диапазонов СМКП и крайне медленных осцилляций свойств ритмов ЭЭГ, полученных в ходе быстрого преобразования Фурье.

**Результаты:** В условиях темноты и при фотостимуляции, при сравнении спектрограмм волн многосекундного диапазона СМКП и соответствующих флюктуаций мощности медленных компонентов ритмов ЭЭГ наблюдалась прямая корреляционная связь средней и слабой степени. Наиболее высокой и относительно постоянной она была в паре сравнения: многосекундные волны – тета-волны ЭЭГ (r=+0,62±0,1). В отведении О1 в темноте сила корреляционных связей спектральной мощности многосекундных СМКП и медленных флюктуаций мощности альфа волн ЭЭГ была средней, а при фотостимуляции – слабой. При корреляционном анализе спектральной мощности многосекундных волн и медленных флюктуаций мощности бета волн средняя степень корреляции была в случае предъявления фотостимуляции (r=+0,54±0,12) и слабой в условиях темноты (r=+0,2±0,01). В отведении Т3 при фоностимуляции наибольшие значения прямой корреляции наблюдались в парах сравнения многосекундные волны – тета– и бета-волны, а в условиях тишины – многосекундные волны – тета– и альфа-волны. При этом в обоих случаях сила корреляционной связи спектральной мощности многосекундных колебаний СМКП и медленных флюктуаций мощности гамма волн ЭЭГ оставалась достаточно слабой.

**Выводы:** Таким образом, можно сделать вывод о наличии положительных средних корреляционных связей спектральной мощности многосекундных волн СМКП и крайне медленных осцилляций свойств ритмов ЭЭГ, преимущественно в тета-диапазоне. При этом важно подчеркнуть, что СМКП и медленные осцилляции свойств ритмов ЭЭГ представляют собой, по-видимому, две различные системы регуляции процессов переработки сенсорной информации, которые могут совместно или независимо друг от друга участвовать в мозговых механизмах восприятия и переработки сенсорных стимулов, действующих на организм. Данное исследование проведено при частичной финансовой поддержке грантов РФФИ (проект № 14-04-00028 и №16-36-00038), а также стипендии Президента РФ (СП-5052,2013,4).

## ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЕ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНАХ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПОТОМКОВ КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ

*А. Е. Несипхан*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Б. А. Жетписбаев; профессор Ильдербаев; д. м. н., доцент Д. М. Шардабаева; к. м. н. Д. Е. Узбеков*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Все более широкое распространение радиационных технологий в промышленности и медицине, загрязнение отдельных территорий радиоактивными отходами, а также ядерные аварии, серьезно обострили проблему разработки мер защиты, профилактики и лечения различных заболеваний, связанных с радиацией [Кайгородова Л. Я. и соавт., 2011; Muirhead C. R. et al., 2009]. В пределах низкого уровня облучения нет статистических доказательств учащения у потомков лиц, подвергавшихся малым дозам ионизирующей радиации злокачественных новообразований, детерминистских эффектах [Аклеев А. В., Веремеева Г. А., Возилова А. В., 2006]. Естественно происходящая смена поколений привела к тому, что большинство населения, имеющего отношение к радиационным ситуациям в прошлом, составляют лица, рожденные от облученных родителей [Ким Д. С., 2012, Ким А. Л., 2010, Изатова А. Е., 2006]. Отсутствие научно разработанных критериев связи опосредованного влияния радиационного фактора на состояние иммунной системы лиц, родители которых подвергались прямому радиационному воздействию, обусловило актуальность проведения настоящего исследования.

**Цель исследования:** Дать сравнительную характеристику изменения активности сукцинатдегидрогеназы и цитохромоксидазы в гомогенатах селезенки у 1-го поколения 2,5 и 10-ти месячных потомков лабораторных крыс, подвергнутых малой дозе (0,2 Гр) гамма-облучения.

**Материалы и методы:** Экспериментальные исследования выполнялись на 190 белых беспородных крысах обоего пола. При этом изучали состояние обменных процессов в селезенке у 2,5 и 10-ти месячных интактных потомков, а также потомков животных, подвергнутых гамма-излучению в дозе 0,2 Гр. Облучение производилось на чешском радиотерапевтическом устройстве «Терагам» лучами 60Co. Для этого был разработан способ топометрическо-дозиметрической подготовки экспериментальных животных к облучению. В гомогенатах селезенки определяли активность сукцинатдегидрогеназы по методу С. О. Тапбергенова (1971), активность цитохромоксидазы по методу Р. С. Кривченковой (1974), а также уровень малонового диальдегида по методу С. Г. Конюховой и соавт. (1989), уровень диеновых конъюгатов по методу З. Плацера (1970). Полученные результаты исследования обрабатывались общепринятыми методами вариационной статистики Е. В. Монцевичюте-Эрингене (1961). Сравнение проводилось по критерию t-Стьюдента.

**Результаты:** Проведенные нами экспериментальные исследования позволили установить, что в гомогенатах селезенки у 2-х месячных потомков облученных белых крыс активность СДГ не претерпевает достоверных изменений, тогда как у 5-ти месячных потомков облученных животных по сравнению с интактными животными активность СДГ в селезенке имеет тенденцию к снижению. У 10-ти месячных потомков животных, подвергнутых малой дозе гамма-облучения активность СДГ в селезенке на 11,46 % ($p<0,05$). Анализ результатов исследований показывает, что в гомогенатах селезенки активность ЦХО у 2-х месячных потомков облученных животных достоверных изменений не фиксируется. У 5-ти месячных потомков облученных животных в селезенке отмечается снижение на 18,13 % ($p<0,05$). В селезенке активность ЦХО у 10-ти месячных потомков облученных животных снижается на 15,94 % ($p<0,05$).

**Выводы:** В гомогенатах селезенки 2 и 5-ти месячных интактных потомков крыс активность ферментов СДГ и ЦХО не претерпевает существенных изменений, тогда как у 10-ти месячных потомков имеет место достоверное повышение. В исследованных иммунокомпетентных органах у 10-ти месячных потомков животных, подвергнутых малой дозе (0,2 Гр) гамма-излучения по сравнению с 2 и 5-ти месячными потомками облученных животных наблюдается достоверное снижение активности ферментов СДГ и ЦХО.

## ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС – КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ

*А. В. Шестакова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Н. И. Попова; к. м. н., доцент А. П. Годовалов*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Диагностические и прогностические возможности расчётов лейкоцитарных индексов приобретают в настоящее время все большую значимость, поскольку определенные сочетания показателей гемограммы отражают интегральные характеристики гомеостатических систем организма, формирующих неспецифические адаптационные реакции. По изменениям в лейкоцитарной формулы, с учетом других гематологических показателей, можно судить о выраженности воспалительного процесса и эффективности проводимой терапии.

**Цель исследования:** Изучить изменение лейкоцитарного индекса и прогностическую значимость интегрального лейкоцитарного индекса для оценки уровня эндогенной интоксикации у больных с инфекционным эндокардитом, находящихся на терапевтическом и хирургическом лечении.

**Материалы и методы:** В исследование включены пациенты с инфекционным эндокардитом, находящиеся на терапевтическом и хирургическом лечении, средний возраст которых составил 38,3±0,4 (от 19 до 86) лет. У пациентов брали пробы периферической крови, готовили микроскопические препараты, которые после фиксации окрашивали по Романовскому-Гимза. В препаратах при масляной иммерсии оценивали число отдельных типов лейкоцитов. Исследование проб крови проводили при поступлении и при выписке пациентов. Для оценки уровня эндогенной интоксикации использовали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по модифицированной формуле Кальф-Калифа. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью t-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты:** В результате проведенного исследования было установлено, что ЛИИ пациентов поступивших на терапевтическое лечение составил 2,8±1,3, что превышает значение ЛИИ здоровых людей (1). После проведенного курса терапии ЛИИ статистически значимо не изменился (2,7±1,2; p>0,05). При поступлении пациентов на хирургическое лечение ЛИИ был 4,4±0,9, а после проведенного хирургического вмешательства на клапаны сердца – 2,2±0,3, вероятно за счет удаления очага инфекции. Известно, что повышение ЛИИ свидетельствует о высокой эндогенной интоксикации и активизации тканевого распада (Мустафина и соавт., 1999), что подтверждает наличие цитодеструктивного действия микроорганизмов, участвующих в развитии инфекционного эндокардита. Удаление очага инфицирования способствует уменьшению выраженности интоксикации, поскольку прекращается действие факторов патогенности бактерий.

**Выводы:** Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлено, что терапевтические мероприятия не оказывают существенного влияния на степень выраженности эндогенной интоксикации, а при хирургическом лечении в результате санации клапана и установления протеза наблюдается стойкое снижение лейкоцитарного индекса интоксикации. Эндогенная интоксикация оказывает огромное влияние на тяжесть течения инфекционного эндокардит и нуждается в адекватной медикаментозной коррекции, наряду с хирургическими методом лечения.

## ВЛИЯНИЕ ПРОГЕСТЕРОНА НА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

*Б. Т. Маткеримова, А. М. Муратбекова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. М. Шидаков; к. б. н., доцент Г. И. Горохова*
*Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан*

**Введение:** Черепно-мозговая травма (ЧМТ) относится к наиболее распространенным видам повреждений и составляет до 50% всех видов травм и в 25-30% сопровождается повреждением головного мозга, что часто приводит к летальному исходу. ЧМТ вызывает каскад компенсаторных и патологических реакций. Поэтому эффективная нейропротекция требует усиление компенсаторно-приспособительных и ослабление патологических процессов в организме, что обеспечивается применением комбинации препаратов, действующих на различные звенья цепи повреждения мозга. В частности, отмечается, что эритропоэтин, прогестерон и циклоспорин значительно улучшают исход болезни. Есть сведения, что прогестерон активирует восстановительно-репаративные процессы, положительно сказывается на работе гематоэнцефалического барьера, предотвращает или уменьшает травматические отеки, снижает концентрацию свободных радикалов. В то же время реперкуссивные изменения во внутренних органах при лечении ЧМТ прогестероном достаточно не изучены. В частности, нет достоверных сведений о состоянии микроциркуляторного русла органов пищеварения.

**Цель исследования:** Целью нашей работы явилось изучение действия прогестерона на микроциркуляторное русло (МЦР) тонкого кишечника крысы на фоне моделирования ЧМТ.

**Материалы и методы:** Материалы и методы: исследование проведено на белых половозрелых беспородных крысах-самцах, массой 190–230 г, содержавшихся в условиях вивария на сбалансированном рационе питания. Животных разделили на 2 группы: опытную и контрольную. В опытной группе моделировалось ЧМТнанесением удара на теменно-затылочную область черепа грузиком (68 г), падающим с высоты 90 см. Энергия воздействия составила 0,6 Дж. На 3 сутки животных выводили из эксперимента путем передозировки хлороформа и вскрывали брюшную область. В последующем инъекцировваликровеносные сосуды черной тушью (в разведении 1:4 в 10% растворе формалина) через брюшную аорту. Проводили патологоанатомическое описание, серийную фотосъемку, готовили просветленные глицерином препараты, которые изучали под микроскопом МБИ-3.

**Результаты:** Результаты и обсуждения. При ЧМТ в тонком кишечнике хорошо выражены крупные артерии и их ветви. Характерно соединение ветвей 4-5-х порядков с образованием своеобразного сосудистого модуля. От артериальных дуг модуля отходят последующие ветви, распадающиеся на артериолы, прекапилляры и капилляры. На одних участках все

эти элементы четко выражены, наблюдается гиперваскуляризация, тогда как в других участках целостность модуля нарушена. Отмечается разрыв стенки микрососудов, а также сосуды, вернее, их контуры свободны от инъекционной массы, т. е. туши. Характерны анастомозы между капиллярной сетью соседних ворсинок, что, видимо, имеет компенсаторное значение. Однако это не предотвращает нарушение ангиоархитектоники ворсинок, к которым не поступает кровь, но питающим их сосудам. Действие прогестерона на МЦР тонкого кишечника при ЧМТ не поддается однозначной оценке. С одной стороны наблюдается выраженная гиперваскуляризация отдельных участков органа с увеличением размеров капиллярного сплетения ворсинок. С другой стороны встречаются аваскулярные зоны с атрофией слизистой оболочки кишечника. В этих участках наблюдается изъязвление кишки, резкое нарушение МЦР, когда отмечается вместо капиллярной сети обрывки отдельных сосудов.

**Выводы:** Таким образом, прогестерон вызывает одновременно компенсаторно-приспособительные и деструктивные изменения МЦР тонкого кишечника.

## ВЛИЯНИЕ ПРОГЕСТЕРОНА НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЖЕЛУДКА ПРИ ЧЕРЕПНО– МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

*И. В. Махмудова*
*Научные руководители – к. б. н., доцент Г. И. Горохова; к. м. н., доцент И. А. Абдумаликова*
*Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан*

**Введение:** Черепно– мозговая травма (ЧМТ) является одной из частых причин смертности и инвалидности в клинике травматологии. Интенсивное лечение ЧМТ в основном направлено на профилактику либо уменьшение отека мозга, а также предотвращение вторичных неврологических нарушений и изменений в других органах и системах. С этих позиций применение препаратов, которые бы могли предотвратить эти нарушения, представляются вполне логичным шагом. Ряд исследований демонстрируют нейропротективную эффективность прогестерона на экспериментальных моделях ЧМТ. Однако, влияние этих средств на микроциркуляторное русло желудка не изучено.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явилось изучение влияния прогестерона на микроциркуляторное русло желудка при ЧМТ.

**Материалы и методы:** Материалы и методы: Работа выполнена на белых беспородных крысах– самцах весом 200-230 г. ЧМТ моделировалась падением на теменно– затылочную область черепа металлического грузика весом 68 г с высоты 90 см. Затем в течение 3-х дней животным внутримышечно вводили прогестерон в дозе 30 мг/кг. Животным сопоставления препарат не вводится. Через трое суток крысы выводились из опыта, производилось паталогоанатомическое вскрытие, инъекция кровеносного русла черной тушью в разведении 1:4 в 10% нейтральном растворе формалина через брюшную аорту. Через день проводился забор материала для приготовления просветленных и гистологических препаратов, которые изучались под микроскопом.

**Результаты:** Результаты: У здоровых крыс микроциркуляторное русло (МЦР) в разных оболочках желудка имеет свою характерную ангиоархитектонику. От крупных артериальных ветвей, расположенных вдоль большой и малой кривизны отходят ветви, которые в последующем формируют МЦР серозной, мышечной и слизистой желудка. МЦР серозной оболочки состоит из отдельных модулей, в пределах которого образуется капиллярная сеть без определенной конфигурации. В мышечной оболочке имеются капилляры, идущие вдоль и поперек мышечных волокон, поэтому сосудистая сеть формирует пространственно – решетчатую архитектонику. В слизистой оболочке встречаются сосуды, имеющие форму кружева, а также капиллярная сеть, характерная для железистых образований. ЧМТ вызывает ремоделирование всех звеньев МЦР независимо от оболочек органа. Наиболее выражено это отмечается в слизистой оболочке. Это выражается неравномерностью концентрации, диаметра и степенью нарушения пространственной организации МЦР. В одних участках капилляры образуют густую сеть без какой– либо определенной ориентации. В других участках – сплошное кружевидное сосудистое сплетение. В третьих участках – сосудистая сеть желез желудка четко отграниченная одна от другой. Наряду с этим имеются участки слизистой в состоянии выраженной васкуляризации. В целом, архитектоника представляет картину гиперемии слизистой желудка.

**Выводы:** Под действием прогестерона в серозной оболочке сосуды приобретают эвриареальный тип ветвления. Отдельные ветви, не столько извитые, сколько углообразно согнутые, хотя имеются участки, где сосуды приобретают чрезвычайную извитость. В мышечной оболочке отмечается расширение капилляров, расположенных поперечно по отношению к мышечной волокнам. Слизистая оболочка характеризуется деформацией типичной ангиоархитектоники, когда наблюдается разрыв сосудов и выход туши в окружающую ткань. Вместе с тем, несколько нивелируется гетерогенность МЦР отдельных участков слизистой оболочки органа.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНЫХ И БЕЗВОЗВРАТНЫХ ПОТЕРЬ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ

*А. А. Оганесян*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Назаров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Особое явление природы, проявляющееся в виде подземных толчков, ударов и колебаний земли, вызванное естественными процессами, происходящими в земной коре, называется землетрясением. Землетрясения занимают ведущее место по тяжести последствий среди всех стихийных бедствий. Появление при этом массовых санитарных потерь (ранеными и пораженными), которые часто возникают одномоментно, требует от структур Всероссийской службы медицины катастроф максимального напряжения. Для эффективной организации оказания медицинской помощи и лечения пораженных требуется оценка медико-тактической обстановки, а она в разных ситуациях будет различной.

**Цель исследования:** Сравнить медико-тактическую обстановку очагов крупных землетрясений прежде всего по санитарным и безвозвратным потерям.

**Материалы и методы:** В ходе исследования применялись исторический, статистический методы исследования и литературный обзор.
**Результаты:** Величина санитарных и безвозвратных потерь при землетрясениях зависит от силы подземных толчков, площади их воздействия, плотности населения в зоне землетрясения, степени разрушения зданий и инфраструктуры и других факторов. Нами проведен анализ санитарных и безвозвратных потерь в зависимости от силы подземных толчков при крупных землетрясениях прошлого века (Табл.) Землетрясение Дата Магнитуда Санитарные потери Безвозвратные потери Шамахинское (Азербайджан)13 февраля 1902 6,9 15 000 3000 Мессинское (Италия) 28 декабря 1908 7,5 1 000 000 Около 150 000 Великое землетрясение Канто (Япония) 1 сентября 1923 7,9-8,3 4 000 000 174 000 Ашхабадское землетрясение (Туркменская ССР) 5-6 октября 1948 7,3 3-4 000 000 176 000 Таншаньское землетрясение (Китай) 28 июля 1976 8,2 773 000 242 000 Спитакское землетрясение (Армения) 7 декабря 1988 8-10 140 000 25 000 Землетрясение в Кобе (Япония) 17 января 1995 7,3 26 000 6434 Землетрясение в Нефтегорске (Росиия) 28 мая 1995 7,6 1000 2040 Измитское землетрясение (Турция) 17 августа 1999 7,6 43959 17217 Структура потерь в зонах землетрясений отличалась большим многообразием. Наиболее часто наблюдались поражения конечностей. Около 50% пораженных имели повреждения различных костей. Более 55% случаев поражений было результатом неправильного поведения самих пораженных (страх, паника). От 3-х до 30% случаев наблюдался синдром длительного сдавливания. Медико-тактическая обстановка часто усугублялась тем, что ближайшие к очагу землетрясения лечебные учреждения сами были разрушены или не могли принимать пораженных.
**Выводы:** Величина и структура безвозвратных и санитарных потерь при землетрясениях подвержена значительным колебаниям. В этой связи оценка конкретной медико-тактической обстановки в значительной степени может определить успешность организации оказания своевременной и качественной медицинской помощи пораженным.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕННИКОВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ИЗ ЭКОСИСТЕМ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

*А. И. Воронов, А. Г. Суренбаева, Д. А. Бабиев*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Н. Н. Шевлюк*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Мелкие млекопитающие широко используются в качестве модельных объектов в экологических исследованиях, направленных на выяснение различных аспектов влияния негативных антропогенных факторов на популяции животных.
**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение морфофункциональной характеристики семенников мелких млекопитающих, обитающих в зоне влияния предприятия цветной металлургии.
**Материалы и методы:** Исследовали семенники половозрелых особей рыжей полевки (от 32 особей), малой лесной мыши (от 38), полевой мыши (от 18), домовой мыши (от 21) из популяций, обитающих в зоне влияния Медногорского медно-серного комбината (Оренбургская область). Контролем служили семенники мелких млекопитающих этих же видов из популяций, обитающих на территории крупного города, не имеющего предприятия цветной металлургии (г. Оренбург). Отлов животных осуществлялся на расстоянии 1,3, 10 и 25 км. от комбината. Гистологические срезы семенников толщиной 5-7 мкм. обрабатывали с использованием обзорных гистологических (гематоксилин Майера и эозин), гистохимических (ШИК-реакция) и иммуноцитохимических (выявление экспрессии ki67, p53, bc12) методов. На срезах проводили морфометрию структур семенников.
**Результаты:** Анализ препаратов показал, что в экосистемах, в пределах которых отмечается избыточное содержание соединений цветных металлов, происходит интенсификация размножения, на что указывает возрастание доли животных, которые, исходя из структуры их гонад, могут участвовать в репродукции. Доля таких животных может достигать 100 процентов (в контроле 50-70 процентов). При этом в репродукции участвуют животные с более низкой массой, что косвенно указывает на снижение возраста наступления половой зрелости. Результаты исследования показали также, что в семенниках всех видов животных, обитающих вблизи предприятия, высока доля канальцев с различными формами деструкции сперматогенного эпителия. Доля таких канальцев у полевой мыши достигает 20 процентов. Менее выраженной была деструкция сперматогенного эпителия у лесной мыши. При этом в семенниках всех видов была повышена доля клеток сперматогенного эпителия, которые экспрессируют проапоптотический фактор p53. Клетки Лейдига семенников при этом демонстрируют более высокую устойчивость в сравнении со сперматогенным эпителием. С удалением от предприятия у животных в семенниках снижается доля канальцев с деструкцией сперматогенного эпителия, что, вероятно, связано с уменьшением токсической нагрузки по мере удаления от предприятия.
**Выводы:** Вышеуказанные факты подтверждают представление о градиентном характере воздействия негативных техногенных факторов. Результаты исследования свидетельствуют также и о том, что длительное воздействие неблагоприятных экологических факторов (в том числе и негативные техногенные воздействия предприятий цветной металлургии) способствуют отбору в ряду поколений животных с повышенной устойчивостью к действию негативных факторов среды обитания. Среди исследованных видов более высокую устойчивость к техногенным влияниям демонстрирует малая лесная мышь.

## СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗОМ С ПОРАЖЕНИЕМ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

*Л. А. Гаджиева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. А. Магомедова*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Бруцеллез является одной из актуальных проблем здравоохранения повсеместно, особен-но регионов (республик, краев, областей и т. п.) с животноводческой ориентацией сельского хозяйства. По данным ряда авторов изменения со стороны мочевыделительной и половой системы характерны для

больных хроническим бруцеллёзом и встречаются в 48,8% случаев (Е. С. Белозеров, Е. И. Змушко, 2000.

**Цель исследования:** Изучить состояние тиолдисульфидного звена антиоксидантной системы у больных бруц-еллезом с поражением мочеполовой системы.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находились 142 больных бруцеллезом с различными клиническими формами болезни. Острый бруцеллез был диагностирован у 55, подострый – у 31, хронический – у 56 больных. Диагноз бруцеллеза был выставлен на основании клинико-эпидемиологических данных и подтвержден результатами лабораторного исследования – серологических реакций Хеддльсона, Райта, РПГА с бруцеллезным эритроцитарным диагностикумом, постановкой внутрикожной аллергической пробы по Бюрне.

**Результаты:** У 96,4% больных острым и 41,7% больных подострым бруцеллезом начало заболевания характеризовалось выраженными проявлениями синдрома интоксикации. У остальных больных отмечалось постепенное развитие болезни с наличием продромального периода длительностью 1-2 недели, нарастанием общетоксических симптомов и болей различного характера. В наших наблюдениях у 14,8% больных ОБ и 12,5% ПБ отмечалась умеренная протеинурия, у 12,7% и 20,0% – преходящие нарушения концентрационной функции почек. Поражение половой системы, более характерное для хронического бруцеллеза, у наблюдаемых нами больных ОБ и ПБ проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов у 9,1% и 4,2% больных ОБ и ПБ, дисменореей, сальпингоофоритами – у 7,2% и 12,5% соответственно. Поражение половой системы у больных хроническим бруцеллёзом проявлялось развитием орхитов, эпидидимитов – у 3,6% больных, нарушением менструального цикла – у 1,8%, сальпингоофоритами – 7,1%, метритами – 5,4%, привычным невынашиванием беременности – у 5,4% больных. Всем наблюдаемым больным проводилось исследование АОС путем количественного определения сульфгидрильных групп и дисульфидных связей в гемолизате. Были получены следующие результаты: у больных ОБ – SH-группы составили 9,9±0,05; SS-группы 4,9±0,05; у больных ХБ – 9,6±0,03,5, 7±0,8; у доноров – 11,7±0,01,4, 5±0,01 соответсвенно.

**Выводы:** Таким образом, проведенные исследования показали, что поражения мочеполовой системы встречаются у больных как при остром так и при хроническим бруцеллезе. А также выявили снижение функциональной активности АОС у больных бруцеллезом, более выраженные у больных ХБ. Выявленные нарушения могут приводить к нарушению репродуктивной функции больного в катамнезе, что требует дальнейших исследований в данной области для совершенствования терапии.

## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ И НУТРИТИВНОГО СТАТУСА НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*К. В. Дашичев, О. В. Кулибина*
*Научный руководитель – В. В. Дашичев*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** Выяснение механизмов адаптации недоношенных детей к внеутробному существованию имеет важнейшее значение для практического здравоохранения. Вследствие значительной незрелости систем организма, особенно сложной проблемой в раннем неонатальном периоде является осуществление нутритивной поддержки этих детей, что диктует необходимость изучения у них закономерностей метаболической адаптации.

**Цель исследования:** Оценить адаптационные возможности глубоконедоношенных детей в раннем неонатальном периоде на основании динамики газового гомеостаза и кислотно-основного состояния.

**Материалы и методы:** В возрасте 1,3 и 7 дней были обследованы 42 недоношенных ребенка (53% девочек и 47% мальчиков), не имевших тяжелой сопутствующей патологии и находившихся под наблюдением неонатальной службы г. Ярославля. В зависимости от гестационного возраста (ГВ) и массы тела при рождении (МТР) дети были разделены на две группы. В I группу, вошли 23 новорожденных, имевших ГВ 25-32 недель и МТР 800-1500 г (ОНМ). Во II группу, вошли 19 детей с ГВ 33-36 недель и МТР 1600-2600 г (НМ). Помимо общеклинического обследования, определялись показатели парциального напряжения кислорода (pO2) и углекислого газа (pCO2), а также кислотно-основного состояния в капиллярной крови микрометодом с помощью «Stat Profile pHOx» производства корпорации «Nova biomedical». В качестве ориентиров для оценки изучаемых показателей использовались величины, полученные у доношенных новорожденных (капиллярная кровь): pO2 60-80 мм рт. ст., pCO2 40-45 мм рт. ст., концентрация ионов водорода (pH) 7,35-7,45, избыток (дефицит) оснований (BE) ± 2 ммоль/л.

**Результаты:** Результаты исследования показали, что у детей I группы pO2 в капиллярной крови в возрасте 1 дня составило 50,3±1,6 мм рт. ст., в возрасте 3 дней 51,8±1,6 мм рт. ст., а в возрасте 7 дней 54,3±2,3 мм рт. ст. ; pCO2 – 33,0±1,2, 35,2±1,6 и 39,7±1,8 мм рт. ст. соответственно. У детей II группы pO2 в 1 день жизни находилось в пределах средних значение 54,8±1,6 мм рт. ст., в возрасте 3 дней 54,9±1,5 мм рт. ст. и 7 дней 59,9±1,6 мм рт. ст. ; pCO2 у этих детей составило 31,1±0,9, 33,5±1,0, 35,7±1,4 мм рт. ст. соответственно. Сравнительный анализ этих параметров показал, что у детей I группы первоначальные низкие значения pO2 в течение неонатального периода, оставались практически неизменными ($p>0,05$), тогда как у детей II группы величина показателя возрастала ($p<0,05$), вследствие чего различие по нему между группами детей увеличивалось ($p<0,05$). Парциальное напряжение CO2 в капиллярной крови на протяжении раннего неонатального периода у детей обеих групп возрастало при отсутствии достоверного различия между ними до 3 дня жизни, но к окончанию этого периода данный показатель имел тенденцию к более высоким значениям у детей I группы ($p<0,01$). По данным корреляционного анализа в возрасте 1 дня связь pO2 и зрелости новорожденных отсутствовала, а в последующие дни прямая связь с ГВ имела характер тенденции. Парциальное напряжение CO2 имело обратную связь с ГВ в возрасте 1 дня ($r = -0,359$, $p<0,05$). К окончанию раннего неонатального периода данный показатель газового гомеостаза имел обратную связь с обоими показателями зрелости ($p<0,01$). Также, по данным корреляционного анализа мы установили, что уже в возрасте 3 дней появляется прямая связь средних значений показателей pH с ГВ и МТР, которая к 7 дню становится более значимой ($p<0,05$). У недоношенных детей с ОНМ в течение раннего неонатального периода средние

значения BE характеризовались отрицательными значениями, тогда как у более зрелых к окончанию этого периода преобладали положительные значения.

**Выводы:** Таким образом, при анализе нутритивного статуса необходимо учитывать показатели кислотно-основного состояния и газового гомеостаза, которые дают основание подходить более дифференцированно к питанию в раннем неонатальном периоде детей с ОНМ. Так как, накопление в их организме недоокисленных продуктов, в условиях уже повышенного дефицита оснований может привести к нарушению деятельности почек и замедлению метаболической адаптации новорожденных.

## ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ

*В. Б. Мариновская, С. О. Дороганов*
*Научные руководители – к. м. н., доцент П. А. Сухачёв; д. м. н., профессор О. С. Сергеев*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Аллергический риносинусит (АРС) определяется как иммунопатологическое воспаление слизистой носа и околоносовых пазух и представляет собой типовой патологический процесс, протекающий стадийно через формирование классических внутренних компонентов – альтерации, экссудации и пролиферации. АРС развивается у лиц с генетической предрасположенностью к аллергии – гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ), мишенью которой являются верхние дыхательные пути.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было изучение аллергического компонента, сопровождающего АРС.

**Материалы и методы:** Методы исследования. Под наблюдением были 73 пациента, поступивших в Клинику доктора Коренченко в течение последних двух лет. Постановка диагноза основывалась на жалобах, анамнезе заболевания, рино– и эндоскопической картины слизистой носа, а также иммунологических тестах определения общего сывороточного Ig E– и специфических сывороточных Ig G-классов. Из представленных в наше распоряжение результатов исследования иммунограмм, мы выбрали основные иммунопатологические показатели – титры Ig E-, Ig G-классов и соотношение CD4 и CD8 в сыворотке крови.

**Результаты:** Полученные результаты и их обсуждение. Стремительный рост числа аллергических заболеваний в последние десятилетия, в том числе АРС, может быть связан только с изменившимся воздействием окружающей среды, так как за 20-30 лет не должно произойти достоверных сдвигов в генофонде популяции. Учитывая, что титр Ig E-класса в сыворотке крови оказался выше нормы (в среднем на 39%), можно констатировать, что у пациентов с АРС сопутствующий воспалительный процесс сопровождается ГНТ и, по Джеллу и Кумбсу, относится к цитотропной реакции. В патохимическую стадию после образования иммунных комплексов антиген-антитело и активации тучных клеток из их цитоплазмы в окружающее околоклеточного пространства высвобождаются многочисленные медиаторы воспаления и ГНТ, а также провоспалительные интерлейкины (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8). Основу любого воспаления составляет сосудисто-мезенхимальная реакция, характеризующаяся множественностью и разнообразием клеток-участников мезенхимального происхождения – тучные клетки, эозинофилы, нейтрофилы, лимфоциты и др. В патофизиологической стадии АРС развиваются характерные для данной патологии клинические симптомы, проявления которых констатируют врачи-оториноларингологи и аллергологи, позволяющие постановке правильного диагноза. Лабораторные данные, основанные на определении титра Ig E-класса в сыворотке крови, подтверждают правильность диагноза.

**Выводы:** Выводы: У пациентов с АРС выявлено наличие иммунного воспаления (преиммунного ответа), проявляющегося одновременно и гиперчувствительностью немедленного типа. Стало понятно, что АРС возникает при ИДС разной степени тяжести в связи с нарушением иммунологических реактивных сил организма.

## ИЗУЧЕНИЕ ЛИЗОЦИМНОЙ АКТИВНОСТИ СЛЮНЫ У НОСИТЕЛЕЙ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

*А. Д. Пупышева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Л. П. Быкова; к. м. н. А. П. Годовалов; к. псх. н., доцент О. О. Лямова*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Известно, что 20% людей на Земле являются постоянными носителями S. aureus, а у 60% населения наблюдается транзиторное носительство. Однако у 20% населения при локальных обследованиях S. aureus не обнаруживается. Одной из причин носительства S. aureus являются частые контакты с источниками инфекции и постоянные нарушения целостности кожных покровов и слизистых оболочек. Значимую роль в предотвращении формирования бактерионосительства играют факторы врожденного иммунитета, такие как лизоцим, катионные белки и другие. Однако данные о противостафилококковой активности лизоцима противоречивы

**Цель исследования:** Изучить лизоцимную активность слюны у носителей Staphylococcus aureus.

**Материалы и методы:** Проведено исследование проб нестимулированной слюны, полученной от 16 человек утром натощак. Средний возраст обследованных 19,9±0,2 года. Определение лизоцимной активности проводили по методике Дорофейчука (1968) с использованием взвеси Micrococcus luteus, чувствительного к лизоциму. У всех добровольцев было проведено микробиологическое исследование отделяемого миндалин с целью определения носителей Staphylococcus aureus. Дополнительно был проведен тщательный эпидемиологический анамнез заболеваемости респираторными инфекциями. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было выявлено, что активность лизоцима в группе инфицированных составила 8,0±1,2%, а в группе сравнения – 19,1±3,8% ($p<0,05$). У носителей S. aureus значительно снижена лизоцимная активность в слюне. Заболеваемость острыми респираторными инфекциями в сравниваемых группах статистически значимо не отличалась. В опытной группе носительство S. aureus чаще встречается у юношей (83%), а в

группе сравнения – у девушек (20%). Известно, что лизоцим слюны является фактором врожденного иммунитета, обеспечивающим устойчивость к грамположительным микроорганизмам. Снижение лизоцимной активности может способствовать вегетированию микроорганизмов в организме-хозяине, что, в конечном итоге приводит к хронизации инфекции. Кроме того, S. aureus имеет факторы патогенности, которые способны инактивировать лизоцим (Dirk Kraus и соавт., 2008).

**Выводы:** Исследования показали, что у носителей S. aureus существенно снижена лизоцимная активность слюны. Этот факт частично объясняет состояние персистенции патогенного микроорганизма. Результаты демонстрируют необходимость определения лизоцима в слюне при оценке иммунного статуса человека для понимания механизмов персистенции патогенных и условно патогенных микроорганизмов.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ ПРИ РАБОТЕ СПЕЦИАЛИСТА НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

*М. М. Носов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Э. В. Туманов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Совершенствование существующих и разработка новых методов определения давности наступления смерти (ДНС) является одной из приоритетных задач судебной медицины. Наиболее перспективным направлением в решении этой задачи является использование динамики электрических показателей тканей в постмортальном периоде.

**Цель исследования:** Определить возможность применения существующих методик установления ДНС по измерению электрических свойств тканей при работе специалиста на месте происшествия.

**Материалы и методы:** Контентный анализ судебно-медицинской литературы, сравнительно-аналитический

**Результаты:** В настоящее время предложены и апробированы следующие методики установления ДНС по измерению электрических свойств тканей. Метод сверхвысокочастотных изменений с регистрацией комплексной относительной диэлектрической проницаемости (КОДП) и проводимости. В качестве исследуемого материала используются мышца диафрагмы, щитовидная железа, подкожная жировая клетчатку, небеременная матка, яички. (Зорькин А. И., 1975). Определение комплексной относительная диэлектрической проницаемости и проводимости магистральные сосудов на сверхвысоких радиочастотах с использованием измерительного резонатора 10-сантиметрового диапазона радиоволн. (Литвинова Ю. Н., 1973,1978) Исследование диэлектрическая проницаемость и проводимость мягких тканей частей расчлененных трупов в стадии глубокого гниения для установления прижизненности повреждений, времени наступления смерти и давности расчленения. Томилина Л.А. (1979). Использование спиновых зондов электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) для оценки изменений происходящих в стекловидном теле (Ермакова Ю. В., 2012). Использование показателей полного электрического сопротивления цепи переменному току (импеданс) – ахиллова сухожилия и почка. (Никифоровым Я. А., 2003) метод последовательного воздействия на объект электрического тока с частотой 1 кГц, 10 кГц и 200 кГц с дальнейшей оценкой сохранности клеток по относительной разнице в проводимости материала на разных заданных частотах. (Пиголкин Ю. И., Коровин А. А. и соавт., 2001) Импедансометрия на образцов почки, сухожилия и кожи. (Ледянкина И. А., Оняновым А. М. Вавилов А. Ю., 2008).

**Выводы:** Существующие на настоящее время возможности установления ДНС по измерению электрических свойств тканей являются инвазивными и не могут применятся при работе специалиста на месте происшествия.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ТРАВМЕ ГРУДИ В СССР И СТРАНАХ СНГ

*Э. С. Чечиева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Э. В. Туманов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В ходе дискуссии, посвященной новой редакции «Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» мы предлагаем рассмотреть эволюцию решения вопроса о тяжести вреда здоровью при травме груди.

**Цель исследования:** Установить основные подходы определения признаков, позволяющих отнести повреждение груди к тяжкому вреду здоровью

**Материалы и методы:** Контентный анализ судебно-медицинской литературы, сравнительно-аналитический

**Результаты:** В СССР согласно Правил 1978 г., для того, чтобы оценить по степени тяжести закрытые повреждения органов грудной полости необходимым условием было установление двух фактов: – наличия факта повреждения внутреннего органа – развитие угрожающего жизни состояния. В Российской Федерации, согласно Правилам 1996 года, опасными для жизни повреждениями считались: – повреждения, которые по своему характеру создают угрозу для жизни потерпевшего и могут привести его к смерти; – повреждения, вызвавшие развитие угрожающего жизни состояния, возникновение которого не имеет случайного характера. Разрыв внутреннего органа грудной полости оценивался как тяжкий вред здоровью. Согласно Приказу №194н любое закрытое повреждение (размозжение, отрыв, разрыв) органов грудной полости трактуется как тяжкий вред здоровью, и не требует дополнительного определения развития угрожающего жизни состояния Согласно Правилам, принятым в Кыргызской Республике, признаком тяжкого вреда здоровью является опасный для жизни вред здоровью, а при отсутствии этого признака – последствия причинения вреда здоровью. В Республике Казахстан квалифицирующими признаками (критериями) тяжкого вреда здоровью являются: – опасность для жизни человека; – открытое и закрытое ранение (разрыв) внутреннего органа грудной полости. В Республике Молдова, опасными для жизни считаются повреждения, которые сами по себе угрожают жизни потерпевшего как в момент нанесения, так и в последующем или при обычном их течении заканчиваются смертью, независимо от того, если эта опасность предотвращена оказанием медицинской помощи или

индивидуальной реактивностью организма. В Республике Украина признаком опасного телесного повреждения является опасность для жизни, а для отнесения закрытых повреждений органов грудной полости к тяжкому вреду здоровья необходим факт наличия опасных для жизни явлений. В Республике Беларусь, согласно действующих в республике Правила судебно-медицинской экспертизы характера и тяжести телесных повреждений» опасными для жизни являются повреждения, которые сами по себе угрожают жизни человека или при обычном их течении закономерно заканчиваются смертью.

**Выводы:** Проведенный анализ определения опасности для жизни и тяжести вреда здоровью при закрытой травме органов грудной полости в СССР и странах СНГ позволяет выделить два основных направления определения признаков, позволяющих отнести повреждение к тяжкому вреду здоровью: – анатомический (морфологический) – функциональный (клинический).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ НОСА С АСПИРАЦИЕЙ КРОВИ

*А. Х. Кыргыс*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Э. В. Туманов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Судебно-медицинская экспертиза перелома костей носа, осложнившегося аспирацией крови в дыхательные пути, является одним из тех случаев в судебной медицине, которые не представляя существенных трудностей при секционном исследовании, вызывают многочисленные дискуссии в вопросах формулировки заключительного диагноза и выводов.

**Цель исследования:** Установление причинно-следственной связи между переломом костей носа и наступлением летального исхода.

**Материалы и методы:** Проанализированы формулировки судебно-медицинских диагнозов, предложенные различными исследователями. Проведен патогенетический анализ нозологических форм и синдромов, последовательность и взаимосвязь событий при различных видах перелома костей носа.

**Результаты:** Смерть при изолированном переломе костей носа наступает в результате острого респираторного дистресс-синдрома, наступающего в результате аспирации крови, протекающей на фоне алкогольного опьянения и соответствующего положения тела. При сочетании перелома костей верхнего отдела носа с черепно-мозговой травмой, наступление смертельного исхода наступает вследствие развития обтурации дыхательных путей излившейся кровью.

**Выводы:** Для правильной формулировки судебно-медицинского диагноза и выводов при переломе костей носа с попаданием крови в дыхательные пути необходимо учитывать локализацию и вид перелома костей носа, наличие либо отсутствие сопутствующих повреждений и состояний, а также с патогенетических позиций проводить детальный анализ последовательности и взаимосвязи нозологических форм и синдромов, которые могут привести к наступлению летального исхода.

## ИММУННЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ ВИЧ/СПИД В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

*С. М. Гиравова, М. А. Магомедов, К. Т. Билалова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. А. Магомедова; Д. М. Ризванов*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** С каждым днем в республике Дагестан, как в Российской Федерации и в мире в целом ухудшается эпидемиологическая ситуация по инфекции ВИЧ. В республике Дагестан с 1988 года по настоящее время зарегистрировано 2606 ВИЧ инфицированных, из них умерло 685, за 2015 год 92 летальных случая. Соотношение мужчин и женщин 2:1. Превалирует половой путь передачи – 60 %, парентеральный – 37 %. Эпицентром эпидемии в Республике Дагестан является г. Дербент и прилегающие районы. Ситуация резко ухудшилась с 2005 года, в связи с активизацией наркотического пути передачи инфекции. Прогноз по ВИЧ инфекции на территории республики крайне неблагоприятный, отмечается укоренение инфекции в среде наркоманов, множественность очагов рост инъекционных наркоманов, асоциальный тип их поведения создают реальную угрозу дальнейшего распространения инфекции и половыми путями. Из общего количества ВИЧ инфицированных в республике Дагестан 24 % составляют потребители инъекционных наркотиков, преимущественно в возрасте от 15 до 25 лет. Целесообразность исследований показателей системы иммунитета у больных ВИЧ-инфекцией обусловлена развитием иммунодефицита, а так же необходимостью выбора тактики лечения, оценки его эффективности и прогнозирования исхода заболевания. Основным принципом оценки иммунного статуса у больного является количественная характеристика клеточного иммунитета.

**Цель исследования:** Изучение особенностей изменений в иммунном статусе больных с ВИЧ-инфекцией в зависимости от стадии ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы:** У 50 больных ВИЧ/СПИД были проведены исследования показателей иммунного статуса. Контрольную группу составили здоровые лица – 30 человек. Диагностика ВИЧ-инфекции проводилась в два этапа: скрининговая (методом ИФА) и верификационная, основанная на принципах иммуноблота. В республике функционируют 12 скриннинговых и 1 верификационная лаборатория при РЦ СПИД. Исследования показателей иммунного статуса включало: определение количества CD4 – клеток, CD20 – клеток.

**Результаты:** Проведенные исследования показали поэтапное снижение показателей клеточного иммунитета от «ранних» стадий ВИЧ-инфекции к «поздним» стадиям. Так при 2В стадии количество CD4 составило 606,5±106,5, при 3 стадии 520±110, при 4Б стадии 382±88, при 4,265±175. Количество CD20 при 2В стадии составило 250±70, при 3 стадии 212±50, при 4Б стадии 134±53, при 4,85±36.

**Выводы:** Таким образом, поражение иммунной системы при ВИЧ-инфекции носило системный характер, проявляясь глубокой супрессией Т– и В-звеньев клеточного иммунитета. У больных ВИЧ изменения показателей системы иммунитета были выражены более существенно на поздних стадиях, что и обуславливает тяжелое течение патологического процесса

## АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ АУТОИММУННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У МУЖЧИН

*Ю. Ю. Корин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Г. Абламуниц*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Хронический небактериальный простатит (синдром хронической тазовой боли, СХТБ) составляет 90-95% всех случаев хронического простатита. Он имеет характерную клиническую картину при отсутствии признаков бактериальной инфекции в секрете предстательной железы (ПЖ), эякуляте и моче. СХТБ существенно ухудшает качество жизни пациентов, но его этиология и патогенез изучены недостаточно.

**Цель исследования:** Проверить гипотезу об аутоиммунном патогенезе СХТБ.

**Материалы и методы:** Произведен анализ публикаций по данной проблеме в медицинских электронных базах данных.

**Результаты:** В семенной жидкости больных СХТБ повышен уровень IL-1β, TNF, IL-6 и IL-8; Выявлена корреляция между уровнем IL-8 и тяжестью симптомов. В секрете ПЖ выявлено повышение экспрессии хемокинов MCP-1 и MIP-1α; уровень последнего коррелировал с уровнем боли. В секрете ПЖ больных СХТБ выявлено повышение уровня IL-7, который коррелировал с тяжестью симптомов. Также отмечена корреляция между уровнем CD-163+ клеток (макрофагов) в биопсийном материале и уровнем болей или дискомфорта. При этом отмечена обратная корреляция между тяжестью боли и уровнем содержания в семенной жидкости противовоспалительного цитокина IL-10. Наконец, имеются указания на наличие у больных СХТБ аутореактивных Т-клеток, специфичных к простатспецифическому антигену (ПСА) и кислой фосфатазе ПЖ. СХТБ может быть смоделирован на мышах. Так, при заражении склонных к аутоиммунным заболеваниям мышей NOD (nonobese diabetic) уропатогенной E. Coli (CP-1) развивалась хроническая тазовая боль, которая сохранялась даже после элиминации патогена. Т-клетки этих NOD мышей пролиферировали в ответ на эпителиальный антиген ПЖ человека (H-EpiAG), стромальный антиген ПЖ человека (H-StrAG) и антигены ПЖ мыши и крысы. Перенос Т-лимфоцитов от больной мыши к наивной вызывал воспаление ПЖ, характеризующееся лейкоцитарной инфильтрацией. У мышей линий NOD и C57BL/6, иммунизированных подкожной инъекцией экстракта ПЖ крыс с адъювантом, развивался экспериментальный аутоиммунный простатит (ЭАП) с болевым синдромом, напоминающий СХТБ. В этой модели была показана патогенетическая роль IL-7 и IL-17: в тканях железы мышей с ЭАП определено повышение уровня IL-17+ Т-хелперов (Th17) и IL-7 – цитокина, необходимого для дифференцировки Th17 и подавляющего регуляторные Т-клетки (Treg). В модели ЭАП у мышей, иммунизированных спермин-связывающим белком p25, в тканях простаты отмечена повышенная экспрессия генов TNF, IL-17, IFN-γ и IL-1β.

**Выводы:** Таким образом, как СХТБ у человека, так и ЭАП у мышей оба характеризуются: а) неинфекционным характером воспаления по типу ГЗТ; б) Т-клеточной реактивностью к аутоантигенам ПЖ; в) участием провоспалительных цитокинов TNF, IL-1 и IL-7, что позволяет предположить аутоиммунный (инфекционно-аллергический) патогенез заболевания. Для подтверждения этой гипотезы необходимы дальнейшие исследования: выявление Т-клеточной пролиферации и аутоантител на антигены предстательной железы; блокада ЭАП с помощью аутоантиген-специфических Treg; экспериментальная терапия с помощью иммунодепрессантов нового поколения (Инфликсимаб, Анакинра, Косентикс, Стелара).

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВЕНТРАЛЬНОМ И ДОРСАЛЬНОМ ОТДЕЛАХ ГИППОКАМПА КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ СТРЕССЕ

*М. Р. Экова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Смирнов*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Гиппокамп является особенно чувствительной структурой к стрессовым воздействиям, играет важную роль в реализации поведенческих реакций и механизмов памяти. Дорсальный отдел гиппокампа связан с процессами обучения и памяти, отвечает за пространственную ориентацию и обладает адаптивной пластичностью, тем самым являясь более стресс-устойчивым субрегионом. Вентральный гиппокамп участвует в эмоциональных реакциях, возникающих в ответ на стрессогенные факторы, что приводит к повреждению и потере нейронов, и как следствие – к когнитивным нарушениям. Таким образом, морфофункциональные изменения в гиппокампе играют важную роль при стрессовом воздействии.

**Цель исследования:** Выявить структурные изменения в вентральном и дорсальном отделах гиппокампа взрослых 12-месячных крыс на фоне комбинированного стресса.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на 20 нелинейных крысах-самцах в возрасте 12 месяцев с соблюдением «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ № 755 от 12,08,1977 г. МЗ СССР). Животные были разделены на 2 группы. 1 группа – контрольные крысы (n=10), 2 группа – стрессированные крысы (n=10). Моделирование стрессорного воздействия проводилось в специальной установке, представляющей собой 6 изолированных отсеков одинакового объёма, позволяющей производить комбинирование нескольких стрессорных раздражителей (пульсирующий свет, громкий звук, вибрация). Животные подвергались длительному неизбегаемому стрессированию в течение 7 дней (ежедневно по 30 минут) со сменой разномодальных раздражителей каждые 5 минут по стахостической схеме, таким образом, чтобы каждое последующее стрессирующее воздействие было непредсказуемым для животных. Головной мозг фиксировали в нейтральном 10% забуференном формалине. Парафиновые срезы, толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, тионином по методу Ниссля. Фотодокументирование осуществляли цифровой фотокамерой Olympus (Япония). Степень повреждения нейронов определяли методом подсчёта удельного количества сморщенных нейронов с гиперхроматозом цитоплазмы. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакетов программ Statistica 6,0 (StatSoft, USA). Различия между группами оценивали по критерию Манна-Уитни (Mann-Whitney, U-test) и считали статистически значимыми при $p<0,05$.

**Результаты:** При патоморфологическом исследовании гиппокампа животных, подвергнутых стрессовому воздействию, наиболее выраженные изменения отмечались в пирамидном слое CA3 зоны вентрального отдела гиппокампа. Наблюдались участки очаговых выпадений нейроцитов, уменьшение плотности расположения нейронов и ширины пирамидного слоя. При окраске по методу Ниссля обнаруживались нейроны с явлениями гиперхроматоза цитоплазмы перикарионов и сморщивания, отмечалось наличие кариопикноза, хроматолиза и уменьшения размеров перикарионов части нейронов. Удельное количество сморщенных гиперхромных нейронов в группе стрессированных крыс составило 32,7 %, что выше контрольных значений на 20,2 % ($p<0,001$). При микроскопическом изучении дорсальных отделов гиппокампа в пирамидном слое CA3 зоны обнаруживались нейроны с явлением гиперхроматоза. Единичные гиперхромные нейроны также наблюдались в полиморфном слое гиппокампа. У некоторых стрессированных животных в участках зоны CA3 пирамидного слоя встречалось большое количество сморщенных, извитых нейронов с гиперхроматозом.

**Выводы:** Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о том, что у 12-месячных крыс-самцов при комбинированном стрессовом воздействии обнаруживаются признаки обратимых и необратимых повреждений нейронов, преимущественно, в пирамидном слое CA3 зоны гиппокампа. Структурные изменения более выражены в вентральном гиппокампе.

## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИБЕЛИ М. Ю. ЛЕРМАНТОВА

*А. Н. Рындя*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Э. В. Туманов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Среди любителей творчества великого русского поэта М. Ю. Лермантова (литературный псевдоним – Лермонтов) до сих пор не утихают споры в отношении обстоятельств и причин его гибели. Существуют две основные версии. Первая гласит, что М. Ю. Лермантова убил на дуэли Мартынов Н. С. Вторая версия предполагает, что писатель умер от выстрела снайпера, нанятого царем Николаем 2.

**Цель исследования:** Определить, могло ли ранение, ставшее для М. Ю. Лермантова смертельным, образоваться в условиях его дуэли.

**Материалы и методы:** Ситуационное моделирование.

**Результаты:** Местность у подножия горы Машук, где происходила дуэль, по географическим картам имеет угол наклона в сторону севера около 6°. Из материалов дела известно, что Лермантову досталась позиция от юга к северу, а Мартынову от севера к югу. Дистанция составляла примерно 15 метров. Если построить модель прямоугольного треугольника, где катет прилежащий к углу в 6° равен 15 метрам, можно найти противолежащий катет, который будет соответствовать высоте, на которой Лермантов оказался выше по отношению к Мартынову. Таким образом, поэт оказался на, примерно, 1-1,5 метра выше Мартынова, из-за чего последнему пришлось целиться снизу вверх. Из биографии поэта известно, что в 17 лет он получил открытый перелом правой большеберцовой кости. Кость плохо срослась, правая нога осталась деформированной, отчего Лермантов сильно хромал. Поэтому поэт использовал в качестве опорной левую ногу, в результате чего его туловище было отклонено назад, в сторону левого бока. Лермантов стоял, повернувшись к Мартынову правым боком и держа пистолет в согнутой в локте правой руке. При этом плечо его было опущено вниз и направлено вдоль туловища, предплечье лежало на передней поверхности груди, а кисть с сжатым в ней пистолетом располагалась над левой ключицей. Левая рука была опущена вниз, располагаясь вдоль туловища по подмышечной линии. Такое расположение дуэлянтов объясняет, почему пистолетная пуля, попав в правый бок ниже 10 ребра, пробила печень, правое легкое, сердце и левое легкое, поднимаясь вверх, вышла между пятым и шестым ребром левой стороны и при выходе прорезала мягкие части левого плеча. Для оценки мощности выстрела, следует изучить характеристики дуэльных пистолетов. Известно, что в поединке использовались капсульные дульнозарядные пистолеты 44 калибра производства Кухенройтера. Данные пистолеты имели нарезной ствол длиной 285 мм с шагом винтовой нарезки 1/450 мм. Общая длина пистолета 425 мм, вес 1,15 кг. Для стрельбы использовались круглые пули 44 калибра, имевшие диаметр 11,05мм и вес 7,97 граммов. Эксперименты судебных медиков показали, что это оружие обладает такой же пробивной способностью, что и современный пистолет «ТТ». С расстояния 15 шагов пуля, выпущенная из Кухенройтера, пробивает грудную клетку человека насквозь. Предположение о том, что выстрел снайпера, который, как предполагается, находился на возвышенности, позади позиции, занимаемой Лермантовым, был выполнен одновременно с выстрелом Мартынова, не подтверждается показаниями секундантов, присутствовавших на дуэли. Никто из них не слышал второго выстрела. Скорость пули, выпущенной из пистолета Кухенройтера, примерно составляет 300 м/с, а скорость звука 340 м/с. Следовательно пуля уже ранила Лермантова к тому моменту, когда снайпер услышал бы выстрел и решил бы сделать свой, а секунданты при этом услышали бы второй выстрел.

**Выводы:** Ход и сквозной характер раневого канала объясняется позициями дуэлянтов, углом наклона местности, дистанцией и техническим характеристиками пистолетов. Огнестрельное ранение, полученное Лермантовым, могло быть получено только в результате выстрела, сделанного Мартыновым из пистолета Кухенройтера 44 калибра.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЙПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА УНИФУЗОЛ НА МОДЕЛИ ДОКСОРУБИЦИНОВОЙ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*М. С. Капкова, М. Р. Артеменко, В. А. Печатникова, Ю. А. Ковалева, А. Г. Курныкина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Трашков*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Современная противоопухолевая химиотерапия сопровождается многочисленными побочными эффектами, в том числе затрагивающими работу системы кровообращения, которая с одной стороны, участвует в патогенезе различных патологических процессов, а, с другой стороны,

в восстановлении структуры и функции поврежденных тканей. В организме больного, на фоне противоопухолевой химиотерапии, происходит образование свободных радикалов и инактивация ферментов антиоксидантной защиты, которые усиливают интоксикацию, вызывают токсическое повреждение клеток внутренних органов и зачастую оказываются лимитирующим фактором для продолжения лечения.

**Цель исследования:** Изучить эндотелийпротективную эффективность препарата – натрия-L-аргинин сукцината (Унифузол), обладающего высоким вазоактивным, антиоксидантным и мембранопротекторным действием, в условиях развития острой интоксикации антрациклиновым антибиотиком – доксорубицином.

**Материалы и методы:** Исследование было проведено на 102 самцах альбиносах серых крыс, массой тела 200-220 г. Были сформированы следующие группы: 1. «Контроль» (n=12) – интактные животные без признаков инфекционной и/или соматической патологии для анализа нормальных («физиологических») показателей. 2. «Полиорганная недостаточность» (n=45) – животные, которым интраперитонеально вводили доксорубицин в дозе 12,6 мг/кг массы тела с последующим анализом определяемых показателей в контрольных точках исследования. 3. «Унифузол» (n=45) – животные, которым интраперитонеально вводили доксорубицин (12,6 мг/кг массы тела) и в течение 10 суток проводят лечение препаратом «Унифузол» в объеме 2,5 мл/внутривенно/однократно со скоростью 1,0 мл/мин с последующим анализом определяемых показателей. Определяли: концентрацию в крови подопытных животных сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), тканевого активатора плазминогена (tPA), ингибитора активатора плазминогена 1 типа (PAI-1), оксида азота II (NO), эндотелина-1 (ЭТ-1) – методом иммуноферментного анализа при помощи наборов реактивов компании Technoclone (Австрия). Кроме того, определяли содержание в крови десквамированных эндотелиоцитов.

**Результаты:** Отрицательная динамика сывороточных маркеров эндотелиальной дисфункции подтверждалась данными морфологического анализа, указывающими на активацию клеточной гибели эндотелиоцитов (лавинообразное увеличение количества десквамированных клеток в крови – свидетельство прямого токсического воздействия доксорубицина на эндотелий сосудов). Проводимая 10-и дневная терапия Унифузолом приводила к выраженной, статистически достоверной нормализации практически всех изучаемых в рамках данного исследования показателей структурно-функционального состояния эндотелиоцитов и комплекса сосудов микроциркуляторного русла подопытных животных. Прежде всего наблюдалось выраженное увеличение продукции NO в крови животных с полиорганной недостаточностью, получавших Унифузол, на уровне тенденции уже на 3 сутки исследования (в 2,1 раза по сравнению с группой нелеченых животных, $p>0,05$) и достоверно на 10 сутки – время окончания терапии (в 4,5 раза по сравнению с группой нелеченых животных, $p<0,01$), обратно коррелирующее с продукцией эндотелина-1 ($r=0,67$, $p<0,05$). Уровень эндотелина у животных с доксорубициновой полиорганной недостаточностью на фоне лечения Унифузолом снизился на 20% (3 сутки эксперимента) и 40% (10 сутки эксперимента, $p<0,05$), что свидетельствует о значительном эндотелиопротективном эффекте исследуемого препарата. Применение Унифузола также способствовало увеличению продукции VEGF и tPA, что свидетельствует о нормализации функциональной активность эндотелиоцитов и нарастании их репаративного потенциала.

**Выводы:** На модели доксорубициновой полиорганной недостаточности было показано, что исследуемый препарат (Унифузол) оказал выраженное эндотелиопротективное действие.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ МИКРО-ЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ Г. О. САМАРА

*А. А. Тарасова*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Л. Н. Самыкина*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Стабильность химического состава является одним из важнейших и обязательных условий нормального функционирования организма. Количественное содержание некоторых элементов (свинец, никель, хром, марганец, железо, цинк)в организме может значительно варьировать в зависимости от среды обитания человека, питания и профессиональной принадлежности. Отклонения в содержание химических элементов в живом организме приводит к широкому спектру нарушений в состоянии здоровья. Поэтому выявление и оценка сдвигов в обмене макро– и микро-элементов, а также их дальнейшая коррекция позволяют подойти к решению ряда вопросов, существенно влияющих на показатели здоровья населения г. о. Самара.

**Цель исследования:** Оценка элементного статуса студентов, проживающих в различных зонах г. о. Самара, с помощью многоэлементного анализа волос. В современной практике диагностики макро– и микро-элементов в организме человека, приняты методы его определения в цельной крови, моче, волосах, слюне, зубном дентине и костной ткани. Одни методы, например, определения элементов в крови и моче, уже давно используется многими специалистами для тестирования токсичных тяжелых металлов при интоксикации ими организма человека, другие, такие как определение микро-элементов в волосах и костной ткани, только сейчас входит в практику.

**Материалы и методы:** Проведено обследование 50 студентов в возрасте 18 лет, обучающихся на различных факультетах 1го курса Самарского государственного медицинского университета. У всех опрошенных был взят исследуемый материал-волосы. Для установления содержание химических элементов в образцах использовались приборы атомно – эмиссионного и масс-спектрального анализа с индуктивно – связной плазмой. Определение содержания микро-элементов в диагностируемом субстрате проведено в испытательной лаборатории ЦСКБ «Прогресс». Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel XP.

**Результаты:** По результатам проведенных исследований, содержание химических элементов в волосах студентов проживающих в различных зонах г. о. Самара не выходит за приделы принятых физиологических норм, но достоверно отличаются между собой. При сравнении изученных

показателей было выявлено, что в волосах студентов из Кировского района наблюдалось достоверно большее содержание, чем в других зонах обследования. В Промышленном районе содержание микро-элементов в волосах студентов не превышало показателей Кировского района, сохраняя тенденции к их снижению. В волосах студентов Самарского района определено наименьшее содержание микро-элементов.

**Выводы:** 1. Город Самара характеризуется высокой степенью антропотехногенной нагрузки и нерациональным планировочным зонированием селитебных территорий. 2. По степени загрязнения окружающей среды наиболее неблагополучной территорией является Кировский район, расположенный в котловине Безымянской промзоны. 3. Самарский район является «условно чистым», расположен на возвышенности. Концентрация определяемых величин не превышает ПДК. 4. Устранение токсичных и восполнения недостатка эссенциальных микроэлементов возможно в результате комплексной терапии с применением минерально – витаминных комплексов в профилактических дозах и биологически активных добавок пищи, а также благодаря употреблению обогащенных пищевых продуктов и напитков, которые разрабатываются на территории Самарской области (йодированная соль, вода питьевая с фтором, йодом, цинком, кальцием, премиксом витаминов).

## НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ АГОНИСТА РЕЦЕПТОРА ГЛЮКАГОНОПОДОБНОГО ПЕПТИДА-1 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

*И. А. Фильченко, А. В. Симаненкова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. Д. Власов*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Острое нарушение мозгового кровообращения является одним из самых частых и самых грозных осложнений сахарного диабета 2 типа (СД2). На данный момент не найден лекарственный препарат, обладающий, помимо гипогликемизирующего, плейотропным нейропротективным действием. В настоящее время активно изучаются агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, к которым относится лираглутид.

**Цель исследования:** Изучение защитного эффекта лираглутида при транзиторной фокальной ишемии головного мозга у крыс без СД2 и с СД2.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на самцах крыс Wistar и включало два этапа. Вначале экспериментальным животным (n=10) подкожно вводили лираглутид в дозе 1 мг/кг в течение 7 дней, контрольным крысам (n=12) — 0,2 мл 0,9 % раствора NaCl. Затем моделировали фокальную транзиторную ишемию головного мозга и определяли размер некроза мозга в обеих группах. На втором этапе у всех животных производилось моделирование СД2. Через 14 дней после развития диабета экспериментальным животным (n=8) вводили лираглутид подкожно в дозе 0,03 мг/кг в течение 7 дней. Контрольным крысам (n=13) вводили 0,2 мл 0,9 % раствора NaCl. Затем всем животным с СД2 моделировали фокальную транзиторную ишемию головного мозга и определяли размер некроза.

**Результаты:** На первом этапе у крыс, получавших лираглутид, объем повреждения мозга был значимо меньше, по сравнению с контролем (4,8 (4,2; 5,0) % и 17,3 (13,8; 19,9) %, соответственно). На втором этапе у животных, получавших лираглутид, объем некроза мозга был значимо меньше, по сравнению с животными с СД2, получавшими физиологический раствор (2,16 (1,64,3, 26) % и 23,9 (19,6; 24,9) %, соответственно).

**Выводы:** Лираглутид обладает самостоятельным нейропротективным эффектом при фокальной транзиторной ишемии головного мозга, не обусловленным улучшением контроля гликемии.

## ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ СИНАПСОВ В «КРИТИЧЕСКИХ ЗОНАХ» ИНФАРКТА МОЗГА ЗА ПРЕДЕЛАМИ «ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОКНА»

*Т. В. Шулятникова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Шаврин*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Территория перифокальных «критических зон» ишемического инфаркта мозга в неврологии остается главной целью воздействия нейропретекторной и тромболитической терапии в пределах «терапевтического окна». Однако, патоморфологическое понятие перифокальная «критическая зона», предложенное нами ранее, лишь частично отождествляется с понятием «ишемическая полутень», зачастую используемое клиницистами в их практике. Морфогенез деструктивно-приспособительных реакций нервной ткани в этих зонах не ограничивается первыми 6 часами от начала развития инфаркта и продолжается дальше. Изучение состояния синаптических контактов данных областей за пределами «терапевтического окна» позволит расширить научное представление о процессах, происходящих в нервной ткани в более поздние сроки, для поиска новых способов лечебного воздействия при данной патологии.

**Цель исследования:** На ультраструктурном уровне изучить особенности изменений синапсов коры головного мозга в перифокальных «критических зонах» с 6 до 24 часов экспериментальной ишемии.

**Материалы и методы:** Использовано 30 крыс линии Вистар с экспериментальной моделью ишемического инфаркта, вызванного двусторонней перевязкой общих сонных артерий. Забой проводился через 6 и 24 часа после операции. Для контроля взято 5 крыс с повторением всех этапов операции, но без связывания лигатур. Вырезались полоски коры из зоны смежного кровообращения средней и передней мозговых артерий левого полушария. Кусочки фиксировались в глутаральдегидном и затем в осмиевом фиксаторах, заливались в аралдит по стандартной методике. Срезы, полученные на ультратоме OmU3 («Reichert»), контрастировались водным раствором уранилацетата и лимоннокислым свинцом по Рейнольдсу, изучались в электронном микроскопе ПЭМ-100-01.

**Результаты:** Через 6 часов после операции в перифокальных зонах, непосредственно прилегающих к очагу формирующегося энцефалолизиса, доминируют признаки отделения «неактивных зон» контактов между пре– и постсинаптическими терминалями за счет межуточного отека, обусловленного

разрушением астроцитарных отростков, поэтому связанными между собой они остаются только в области активных зон, и при дальнейшем усилении межуточного отека данное явление становится более распространенным. Через 24 часа после операции в перифокальных зонах правилом становится чередование выраженных деструктивных изменений синапсов, признаков «функциональной асинапсии» и участков, где ультраструктура синапсов сходна с таковой у контрольных животных. Так, для этих сроков характерно наличие большого количества синапсов, подобных таковым в зоне некроза – они гибнут, постепенно разрушаясь, причем в последнюю очередь разрушению подвергаются активные зоны, о чем свидетельствуют многочисленные находки изолированных остатков синапсов с частично сохранившейся ультраструктурой активных зон. Как правило, разрушающиеся синапсы охватываются астроцитарными отростками, изолируясь таким образом от окружающих тканевых элементов. Нередкими находками являются синапсы, склонные к частичному коагуляционному некрозу, при этом коагуляции подвергается только пресинаптическая терминаль.

**Выводы:** 1. В перифокальных критических зонах формирующегося инфаркта мозга у крыс в период с 6 до 24 часов после операции преобладает чередование ультраструктурных признаков «функциональной асинапсии», грубых деструктивных процессов и изменений, сходных с таковыми у контрольных животных. 2. Среди деструктивных изменений преобладают признаки отделения «неактивных зон» контактов между пре– и постсинаптическими терминалями, фокальный коагуляционный некроз пресинаптических трминалей, субтотальный распад синаптических аппаратов с частичным сохранением активных зон, а также изоляция разрушенных синаптических структур астроцитарными отростками.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБЁРТЫВАНИЯ АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

*Л. В. Козырь, М. П. Федулкина*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор В. Н. Фёдорова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время широко применяются различные способы СПА ухода за кожей всего тела и, в частности, за кожей рук. Одним из таких способов является обёртывание. Обычно воздействие этой процедуры оценивается субъективно: пальпаторно, визуально, по ощущениям пациента.

**Цель исследования:** Изучение возможности использования акустического метода для объективной оценки изменения кожи после СПА процедуры (обёртывание).

**Материалы и методы:** Объектом исследования являлась кожа рук женщин разного возраста (1 группа – до 20 лет, 2 группа – более 50 лет): основание большого пальца (где нет сальных желёз), средняя часть предплечья (которая часто закрыта одеждой), внешняя поверхность ладони (наиболее подверженная внешним воздействиям). Использовалось средство для обёртывания (крем) системы «Антистресс», предоставленное государственной косметологической фирмой. Испытуемый препарат (массой 5 гр на каждую руку) равномерно распределялся по коже рук. Механические свойства кожи оценивались акустическим методом, реализованным с помощью акустического медицинского диагностического прибора (АМДП), позволяющего измерять скорость распространения поверхностных акустических волн (V) в коже. Измерения скорости V производились троекратно, в конкретной точке каждой указанной области, во взаимно перпендикулярных направления. Последовательность измерений: до нанесения, через 30 минут после нанесение, через 14 дней после применения препарата.

**Результаты:** Проанализированы данные, отражающие динамику изменения значения скорости распространения поверхностных акустических волн (V) в процессе применения препарата, и выявлены следующие закономерности: 1) Акустические параметры кожи изменились уже через 30 мин после нанесения крема, причем у женщин 2-ой группы с сухой кожей рук изменения скорости V были существенно больше, чем у женщин 1-ой группы с нормальной кожей; 2) После двухнедельного применения средства скорость V во всех трех областях изменилась (в основном, снизилась). Эти изменения также были выражены сильнее у женщин 2-ой группы по сравнению с 1-ой группой. Полученные результаты можно рекомендовать для разработки методики индивидуального подбора средств для обертывания.

**Выводы:** Акустический метод позволяет объективизировать экспресс-оценку эффективности воздействия средств для обертывания на кожу.

## ОБНАРУЖЕНИЕ ГРИБОВ РОДА CANDIDA В ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЯХ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛЮДЕЙ

*Д. А. Токарева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Л. П. Быкова; к. м. н., доцент А. П. Годовалов*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Грибы рода Candida получили все большее распространение среди больных и здоровых лиц. Определяющее значение при встрече этих грибов с человеком имеет состояние макроорганизма, его иммунологическая реактивность. Широкому распространению кандидемий способствовало развитие заболеваний, поражающих иммунную систему человека, а именно Т– клетки или CD4-клетки. Угнетение Т-лимфоцитов – основная причина развития всех форм кандидозов.

**Цель исследования:** Изучить встречаемость грибов рода Candida в отделяемом верхних и нижних дыхательных путей у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на базе ГКУЗ «Пермского краевого Центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями». Статистическая обработка результатов микробиологических исследований проведена за период с 2009 по 2014 год. В ходе работы анализировали высеваемость грибов рода Candida у ВИЧ-инфицированных лиц из мокроты и отделяемого зева, а также изучали видовой спектр грибов рода Candida.

**Результаты:** В ходе проведенных исследований было установлено, что у пациентов с ВИЧ-инфекцией в дыхательных путях часто обнаруживаются дрожжеподобные грибки рода Candida. Так, из зева грибы были выделены в 21,2±3,7 %, а из

мокроты – в 88,0±10,5 % случаев (p<0,05). Наиболее часто из отделяемого дыхательных путей была выделена C. albicans (из зева в 18,4±3,1, а из мокроты в 63,3±7,2 %; p<0,05). C. glabrata в отделяемом зева обнаружена в 1,0±0,2, а в мокроте – в 15,2±3,6 % случаев (p<0,05). C. tropicalis в секрете верхних дыхательных путей присутствовала у 0,7±0,2, а в мокроте у 7,6±0,9 % ВИЧ-инфицированных пациентов (p<0,05). В мокроте больных спектр грибков рода Candida был шире, чем в отделяемом зева. Так, в мокроте присутствовали C. lipolitica, C. parapsilosis, C. zeylanoides, C. dubliniensis, которые не были выделены из зева. Превалирующая локализация Candida в мокроте обусловлена, возможно, особенностями биохимического состава. Известно, что грибки лучше растут в присутствии глюкозы, а мокрота как известно, характеризуется повышенным содержанием полисахаридов. Высокая высеваемость грибов рода Candida из дыхательных путей обусловлена, в первую очередь, иммунодефицитом, вызванным снижением численности и функциональной активности CD4+ Т-лимфоцитов в связи с прогрессирующей ВИЧ-инфекцией.

**Выводы:** Таким образом, с 2009 по 2014 год регистрируется высокая частота выделения грибов рода Candida из дыхательных путей ВИЧ-инфицированных людей. При кандидозе у ВИЧ-инфицированных наблюдается широкое видовое разнообразие грибов. Наиболее часто в дыхательных путях присутствует C. albicans. Подобные изменения микрофлоры дыхательных путей связаны с прогрессирующим вирусным иммунодефицитом.

## РОЛЬ КИНАЗЫ ЛЕГКИХ ЦЕПЕЙ МИОЗИНА В ПРОЦЕССАХ ЭКЗОЦИТОЗА И СЕКРЕЦИИ МЕДИАТОРА В ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕРВНЫХ ОКОНЧАНИЯХ ХОЛОДНОКРОВНЫХ

*П. Н. Григорьев*
*Научный руководитель – д. м. н., чл.-кор. РА. А. Л. Зефиров*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Киназа легких цепей миозина – Ca/кальмодулин-зависимый фермент, фосфорилирующий миозин, – рассматривается в качестве одного из кандидатов, регулирующих синаптическую передачу и пластичность. Как сам фермент, так и субстраты его действия – немышечные миозины различных типов представлены в различных типах клеток; в нейронах преобладает миозин II типа. Однако роль киназы легких цепей миозина в процессах регуляции везикулярного цикла остается недостаточно изученной.

**Цель исследования:** В экспериментах на двигательных нервных окончаниях кожно-грудинной мышцы лягушки исследовались процессы секреции медиатора и экзоцитоза синаптических везикул в условиях блокады киназы легких цепей миозина и немышечного миозина.

**Материалы и методы:** Были использованы электрофизиологический подход (внутриклеточное микроэлектродное отведение потенциалов концевой пластинки) и флуоресцентная конфокальная микроскопия. Для блокады киназы легких цепей миозина и немышечного миозина были использованы, соответственно, специфические ингибиторы ML-7 и блеббистатин.

**Результаты:** Обнаружено, что предварительная экспозиция препаратов в ML-7 и блеббистатине приводила к недостоверному снижению базового уровня квантового состава потенциалов концевой пластинки и более выраженной динамики депрессии секреции медиатора при высокочастотном раздражении (20 имп/с). Высокочастотное раздражение препаратов, предварительно загруженных с использованием флуоресцентного красителя FM 1-43, приводило к падению свечения и исчезновению флуоресцирующих пятен как в контроле, так и при действии ML-7 или блеббистатина. Сопоставление динамик квантового состава и выгрузки FM 1-43 красителя продемонстрировало замедление рециклирования синаптических везикул при действии ML-7 и блеббистатина.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о том, что киназа легких цепей миозина принимает участие в регуляции повторного использования синаптических везикул в процессе высокочастотного раздражения.

## КАНАЛЬЦЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ ПЕЛОИДОВ

*Д. А. Андриянов, Д. С. Горшенин, Е. Н. Зайцева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Е. Н. Зайцева; к. фарм. н., доцент М. Н. Глубокова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Сегодня перечень активных и малотоксичных препаратов, обладающих мочегонным действием и имеющих большую широту терапевтического действия, крайне недостаточен. Поэтому актуальной задачей является разработка диуретических препаратов на основе гуминовых веществ пелоидов. В экспериментах, проведенных ранее на кафедре фармакологии Самарского государственного медицинского университета, было установлено, что оригинальный препарат, полученный из лечебных грязей (гумат магния) в рабочих дозах достоверно стимулирует экскреторную функцию почек крыс. Этот эффект впоследствии был подтвержден результатами острых опытов. Для анализа механизма действия гумата магния нами были использованы модельные опыты на биологических мембранах, осуществляющих направленный транспорт электролитов, аналогично переносу катионов в почечных канальцах.

**Цель исследования:** Анализ механизма действия гумата магния в модельных экспериментах.

**Материалы и методы:** Изучению подвергся магниевый комплекс гуминовых кислот и нефротоксичный антибиотик гентамицин. В ходе исследования были подобраны оптимальные концентрации препаратов в рабочем растворе, а также проанализирован механизм действия гумата магния на транспортные процессы. Модельные эксперименты выполнялись с использованием отрезков тонкой кишки и нативных эритроцитов белых лабораторных крыс. Сначала изучался транспорт ионов натрия, затем – трансмембранный транспорт с использованием маркера 1-анилино-8-нафталин-сульфоната (АНС), в заключении – межклеточный транспорт с использованием маркера уранина.

**Результаты:** В результате первого этапа экспериментов в контроле отмечалось непрерывное повышение концентрации ионов натрия в пробах. В тоже время, гентамицин относительно контроля достоверно повышал

транспортные процессы. При совместном действии гумата магния и гентамицина интенсивность транспортных процессов достоверно уменьшалась на протяжении всего периода наблюдения относительно гентамицина. Следовательно, гумат магния устраняет повышенную проницаемость мембран, спровоцированную гентамицином. Второй этап показал нам, как влияет гумат магния на активный трансмембранный транспорт. Анализировалось влияние изучаемых препаратов на процессы фиксации и проникновения АНС в эритроциты. Гентамицин относительно контроля достоверно ускорял фиксацию и проникновение зонда внутрь эритроцитов. В это время гумат магния с гентамицином снижали скорость фиксации и проникновения АНС в сравнении с изолированным действием гентамицина. В 3-ем этапе исследовалось влияние препаратов на межклеточный транспорт уранина. В итоге гентамицин не привел к достоверным изменениям транспортных процессов. Комбинация гумата магния и гентамицина также не вызвала достоверных изменений транспорта уранина на протяжении всего эксперимента.

**Выводы:** Следовательно, комбинация гумата магния и гентамицина достоверно снижает транспортные процессы в модельных опытах на отрезках тонкой кишки крыс в сравнении с изолированным действием нефротоксического гентамицина, проявляя нефропротекторные свойства. Анализ действия гумата магния в комплексе с гентамицином на целлюлярный транспорт флуоресцентного зонда АНС в модельных опытах на изолированных эритроцитах крыс показал достоверное снижение активного трансмембранного переноса относительно действия гентамицина. Гумат магния совместно с гентамицином на межклеточный транспорт уранина в модельных опытах на отрезках тонкой кишки крыс не оказал значимого влияния.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ШТАММОВ ЛАКТОБАКТЕРИЙ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ МОЛОЧНОКИСЛЫХ ЗАКВАСОК В КАРАГАНДИНСКОМ РЕГИОНЕ

*Е. Н. Кабыкай*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. Б. Ахметова; Ж. Т. Амирханова*
*Карагандинский Государственный Медицинский Университет, Караганда, Казахстан*

**Введение:** В настоящее время рынки молочных продуктов России и зарубежных стран богаты пре– и пробиотическими препаратами и дрожжами. Требуется производство новых полезных продуктов питания и биологически активных дрожжей, которые были отделены от народных кисломолочных продуктов по особенностям питания и сельскохозяйственной промышленности казахского народа . Поэтому, в настоящее время поиск новых штаммов кисломолочных бактерий является одним из перспективных направлений микробиологии, биотехнологии.

**Цель исследования:** Создание биологического активного конкурентоспособного консорциума на основе молочнокислых бактерий в Карагандинском регионе, на основе лактобактерии, выделенных преимущественно из заквасок казахского национального кисломолочного напитка.

**Материалы и методы:** В качестве материала для исследования были использованы штаммы кисломолочных бактерий из рода Lactobacillus spp., которые были отделены от закваски кефира в местных поселениях Карагандинской области (исследование in vitro) Для исследования использовались классические микробиологические методы. В результате микробиологического скрининга, выделенные 48 штаммов были использованы в качестве объекта исследования и в последующем. В определении принадлежности выделенных штаммов к роду Lactobacillus использовались методы МЕМСТ 10444,11-12 по «Продукты питания. Методы определения кисломолочных микроорганизмов. » и по методу Грама. Микробиологические методы были использованы в этом исследовании. Для выявления сахаралитической активности использовался «неоднородный ряд», который состоит из 17 субстратов. При оценке протеолитической активности использовался молочный агар Эйкмана. Чтобы выявить антагонистическую активность родство грибов E. coli, S. aureus, S. marcescens, P. mirabilis и Candida ипользовался метод лунки.

**Результаты:** 48 штаммов по культурно-морфологическим показателям были отнесены к родству Lactobacillus spp. и по результатам исследования многие штаммы не смогли сохранить свои биологические особенности . Мы отобрали штаммы с высокой активностью, учитывая исследование биологических качеств при каждом скрининге. Отборные штаммы свидетельствуют, что они относятся к роду Lactobacillus spp. Штаммы, сохранившие биологическую активность, координируются следующим образом: GA 1,2, 3 и TA 1,2, 3 Штаммы GA 1,2, 3 и TA 1,2, 3 не отличаются от контрольного штамма МШКМ1 (музей штаммов кафедры микробиологии) рода Lactobacill spp., так как у них одно происхождение Исследования, проводившие по культурно-морфологическим показателям доказывают, что они принадлежат к роду Lactobacill spp. Вес 0,5-1,2 мкм, десять граммов, споры необразовавшиеся, одиночно-отрицательная каталаза или расположен в собравшемся ряду, выявлены клетки в виде недвижущихся палочек Для создания фото атласа пробиотических культивирований, отдельно взятых с Карагандинского региона, во время микроскопии на современной цифровой окулярной камере Levenhuk 1400 с 14 Мпикс USB были сделаны качественные микрофотографии Контролировали рост отдельно взятых штаммов в питательной среде МРС M 6411-500 G (2011) Lactobacill MRS Agar и «Лактобакагар» ТЖ-9398-104-78095326-2012. Микроаэрофиллы, факультативные анаэробы. Колонии хорошо растут в вышеуказанных в питательной среде: края полностью выпуклые, не прозрачные и не пигментые, белого цвета. По мобилизации углеводов сахаралистическая активность штаммов GA1, TA1 была одинаковой, поэтому штаммы GA1, TA1 13 (76%) подвергли углеводы распадению, а также штаммы GA2, GA3, TA2, TA3 10 (58%) (глюкоза, фруктоза, галактоза, мальтоза, лактоза, манноза, салицин, сахароза) подвергли углеводы распадению

**Выводы:** В поселениях Карагандинской области при скрининге направленных на 48 штаммов рода Lactobacillus spp., выделенных из молочнокислых заквасок, было получено 6 биологических активных штаммов, 2 из которых ничем не уступали наблюдаемому варианту МКМ1, также можно сказать, что они состоят из довольно конкурентоспособного консорциума. Исследовательская работа в процессе.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

*М. А. Власенко*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Н. Ю. Власенко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Физиологические и когнитивные ресурсы человека выступают основой его профессиональной надежности. Особую роль они приобретают при воздействии экстремальных условий труда. Сотрудникам МЧС РФ приходится испытывать влияние чрезвычайных физических и психологических нагрузок. Поэтому особую значимость приобретает задача быстрой и надежной оценки функционального состояния работников с целью ранней диагностики и профилактики профессионального стресса и заболеваний.

**Цель исследования:** исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) и показателей простой и сложной зрительно-моторной реакции (ПЗМР и СЗМР) у сотрудников МЧС

**Материалы и методы:** Было обследовано 124 лиц мужского пола в возрасте от 25 до 45 лет, со стажем службы от 3 до 20 лет. Базой исследования являлась Федеральная противопожарная служба МЧС по Тверской области. Режим службы испытуемых составлял цикл из одних рабочих и трех суток отдыха. Исследование ВСР было выполнено с помощью аппарата «Кредо» (Россия) и учитывало индекс напряжения (ИН) в относительных единицах (о. е.) (по Баевскому) и параметры спектрального анализа: высокочастотные волны (HF), низкочастотные волны (LF), очень низкочастотные волны (VLF), единицы измерения – относительные (%). Сумма трех компонентов выражалась в общем спектре волн (TF), единицы измерения – абсолютные (мс2). Психофизиологическое исследование было выполнено с помощью аппарата «Психофизиолог» (Россия) с автоматическим расчетом оценки активации (ОА) ЦНС и оценки уровня сенсо-моторных реакций (ОУСР), единицы измерения – относительные (о. е.). Обследование проводилось в начале и конце суточной рабочей смены.

**Результаты:** Исследование ВСР показало, что в начале смены лишь 18% пожарных имели ИН в пределах нормы (80 – 150 о. е.), 47% – ниже нормы, 35% – выше нормы. Результаты спектрального анализа:у испытуемых с низким ИН: TF= 8770±1680 мс2, HFдо 80%, LFдо 18%, VLFдо 2%, с высоким ИН: TF= 950±180 мс2, HFдо 15%, LFдо 55%, VLFдо 30%. У испытуемых с нормальным ИН: TF= 34200±730 мс2, HFдо 35%, LFдо 50%, VLFдо 15%. В конце смены отмечались несущественные сдвиги показателей. Психофизиологическое исследование показало, что в начале смены высокая ОА ЦНС (выше 0,80 отн. ед) обнаружена лишь у 10% пожарных, средняя (0,37 – 0,79 отн. ед.) – у 50%, сниженная и низкая (ниже 0,37отн. ед.) – у 40%. В конце смены отмечались несущественные сдвиги показателей. Соотношение по уровням ОУСР в начале смены: 30,55,15%%, в конце: 30,60,10%% обследованных лиц. Регрессионный анализ показал нелинейную связь ИН с психофизиологическими показателями ОА ЦНС и ОУСР. Таким образом, почти у половины сотрудников МЧС исходно отмечалась выраженная ваготония, что обусловливало недостаточный тонус и мобилизацию адаптивных ресурсов организма, при этом контур управления – автономный без признаков централизации. У одной трети – признаки напряжения и перенапряжения механизмов регуляции, что формировало снижение адаптационного потенциала. Это могло приводить к истощению и срыву нормального управления и появления патологических изменений. Регуляция организма осуществлялась симпатическим и центральным нейро-гуморальным контуром. Большая часть обследованных лиц имела в начале и в конце дежурства средний и низкий уровень психофизиологических показателей, прямо и косвенно отражающих когнитивные ресурсы.

**Выводы:** Работа показала необходимость регулярной оценки степени напряжения физиологических и психофизиологических ресурсов сотрудников МЧС. Это необходимо для дифференцировки функционального состояния по донозологическим уровням и разработки программы профилактики и реабилитации.

# 06. Секция: «Медицинская психология и психиатрия»

## Редакционная коллегия

1. Казарян Мария Юрьевна, к. п. н., старший преподаватель кафедры общей психологии и педагогики психолого-социального факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Малыгин Ярослав Владимирович, к. м. н., доцент кафедры социальной работы психолого-социального факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Горячева Татьяна Германовна, к. п. н., доцент кафедры клинической психологии психолого-социального факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Басова Анна Яновна, к. м. н., доцент кафедры психиатрии и медицинской психологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Панкова Ольга Федоровна, к. м. н., профессор кафедры психиатрии и медицинской психологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ УСЛУГ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РНИМУ ИМ. Н. И. ПИРОГОВА

*Е. А. Хрусталева*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Н. Н. Снежкова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Актуальность проблемы психологической и социальной помощи студентам в системе высшей школы обусловлена стремительно изменяющимися социально-экономическими условиями страны и их влиянием на индивидуальный психологический и социальный статус человека.

**Цель исследования:** Данное исследование было проведено с целью выявления актуальных социальных и психологических проблем студентов и необходимости включения консультативной работы по данным направлениям в практику деятельности РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

**Материалы и методы:** Для реализации поставленной цели была разработана оригинальная анкета, состоящая из паспортной части, содержащей вопросы о социальном статусе респондента, и основной части, состоящей из 26 закрытых вопросов, отвечающих цели исследования. Исследование было проведено в формате on-line анкетирования. Во избежание участия в анкетировании лиц, не являющихся студентами РНИМУ, анкета была размещена в личном кабинете студента в Единой образовательно-информационной среде Университета. В анкетировании приняли участие 1168 респондентов.

**Результаты:** По результатам проведенного исследования показано, что различные психологические проблемы испытывает большая часть респондентов, так 67 % чувствуют себя беззащитно и обессилено, 59 % игнорируемы значимыми для них людьми, 58 % испытывают пренебрежительное отношение со стороны общества, для 57 % характерны частые перепады настроения, что делает данных респондентов потенциальными получателями психологических услуг. Выявлена повышенная актуальность оказания социальных консультативных услуг: 60 % респондентов хотели бы разрешения своих социальных и психологических проблем на профессиональном уровне и были бы готовы обратиться за помощью в специализированную службу Университета; для 85 % актуально получение информации о своих правах и обязанностях, для 82 % – о формах социальной поддержки студентов, для 91 % – о медицинском обслуживании студентов. Проведение мероприятий, направленных на обучение социальным навыкам, актуально для 71 % респондентов, мероприятий по профессиональной ориентации – для 85 %. 66 % респондентов хотели бы, чтобы Университет принимал участие в решении их социальных проблем.

**Выводы:** По результатам данного исследования можно сделать следующие выводы: 1) Большинство респондентов испытывают те или иные психологические проблемы (67 %); 2) Получение консультативных социальных услуг актуально для подавляющей части респондентов (91 %); 3) Респонденты испытывают необходимость в оказании услуг психологического и социального консультирования на базе Университета. Поставленная цель исследования была полностью достигнута. Результаты данного исследования послужили основанием для открытия на базе Университета практики по оказанию психологических и социальных консультативных услуг.

### ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ГАЛОПЕРИДОЛА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

*М. С. Застрожин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Д. А. Сычев*
*Московский Научно-Практический Центр Наркологии, Москва, Россия*

**Введение:** Галоперидол – один из наиболее часто используемых «типичных» антипсихотических препаратов, обладает мощным антипсихотическим действием, посредством блокады постсинаптических дофаминергических рецепторов, расположенных в мезолимбической системе. Прием галоперидола может сопровождаться серьезными нежелательными лекарственными реакциями со стороны большей части органов и систем. В связи с этим галоперидол вызывает неоднозначное и нередко крайне негативное отношение у больных алкоголизмом, что в определенной мере ограничивает его применение в наркологической практике. Под действием цитоплазматической карбонилредуктазы происходит преобразование галоперидола в восстановленную форму, имеющую 10-20 % активности от исходной молекулы, подвергающуюся дальнейшему метаболизму при участии CYP3A4 с преобразованием в тетрагидропиридин и конъюгированную с глюкуронатом или сульфатом формы.

Восстановленный галоперидол обратно окисляется в галоперидол преимущественно при участии CYP3A4 и CYP2D6. Галоперидол подвергается N-деалкилированию при участии CYP3A4 и CYP2D6, преобразуясь в 4-хлорофенил-4-гидроксипиперидин и р-фторбензоилпропионовую кислоту. Связь активности CYP2D6 и CYP3A4 со скоростью биотрансформации галоперидола, была достоверно показана в ряде исследований на больных шизофренией. В тоже время некоторые работы достоверно опровергают наличие данной связи.

**Цель исследования:** Оценить взаимосвязь активности изофермента CYP3A4 с профилем эффективности и безопасности галоперидола у пациентов, страдающих патологическим влечением к алкоголю, в период обострения патологического влечения.

**Материалы и методы:** В исследовании принимало участие 15 мужчин, страдающих патологическим влечением к алкоголю, находящихся на стационарном лечении в ГБУЗ «МНПЦ наркологии» ДЗМ, получающих галоперидол в таблетированной и инъекционной формах в период обострения патологического влечения. Определение активности изофермента CYP3A4 производили с использованием метода высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрией (ВЭЖХ с МС/МС) по содержанию в моче эндогенного субстрата данного изофермента и его метаболита – отношение кортизол / 6-бета-гидроксикортизол). Оценка эффективности галоперидола осуществлялась с помощью международных психометрических шкал. Профиль безопасности оценивался с помощью шкалы оценки побочного действия UKU. Статистический анализ результатов исследования производился методами непараметрической статистики с помощью пакета прикладных программ STATISTICA v10,0 («StatSoft Inc. », США).

**Результаты:** Анализ данных показал наличие корреляции между активностью изофермента CYP3A4 и динамикой по шкале патологического влечения (r1=– -0,36), шкале тревоги HARS (r2 = -0,45), шкале UKU Side-Effect Rating Scale (r3= -0,15) в общей группе ($p<0,05$). В группе, получающей повышенные дозы галоперидола (более 7,5 мг/сут в таблетках и 5 мг/сут в инъекциях), были получены следующие коэффициенты корреляции анализа аналогичных групп данных: r1 = -0,68; r2 = -0,71; r3 = -0,76 ($p<0,05$).

**Выводы:** Полученные данные демонстрируют наличие взаимосвязи между активностью изофермента CYP3A4 и профилем эффективности и безопасности галоперидола при купировании обострения патологического влечения у больных, страдающих алкогольной зависимостью. Отрицательная корреляция означает, что чем выше активность CYP3A4, тем ниже эффективность галоперидола. Так же можно предположить, что наличие в группе пациентов, получающих повышенные дозы галоперидола, более сильной корреляции между активностью CYP3A4 и эффективностью галоперидола, может свидетельствовать о том, что CYP3A4, участвует в метаболизме галоперидола при использовании его в больших дозах. Стоит отметить, что в данной работе впервые в мире активность CYP3A4 определялась по отношению кортизол / 6-бета-гидроксикортизол с помощью методики ВЭЖХ с МС/МС. Для повышения уровня достоверности необходимо проведение дальнейших исследований с большим числом пациентов.

## ВЛИЯНИЕ ВИДА КОГНИТИВНОГО ЗАДАНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ПОЛУШАРИЙ ПО ДАННЫМ ИЗМЕНЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА В НОРМЕ И ПРИ УНИЛАТЕРАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ МОЗГА

*Е. С. Лысенко*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор Ю. В. Микадзе*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Метод допплерографии часто применяется для изучения проблемы функциональной специализации полушарий. Его достоинством является неинвазивность (в отличие, например, от Wada-теста) и объективность (в отличие, например, от дихотического прослушивания). В работе представлены предварительные результаты изучения асимметрии мозгового кровотока в артериях полушарий при выполнении разных видов когнитивных заданий в норме и патологии.

**Цель исследования:** Исследовать функциональную специализацию полушарий при выполнении вербальных и невербальных когнитивных заданий по данным изменений скорости кровотока (СК) в норме и патологии.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось в два этапа. Целью первого эксперимента было проанализировать влияние выполнения разных вербальных (конкретных слов, абстрактных слов, глаголов) и невербальных (фотографии лиц с положительными эмоциями и фотографии лиц с отрицательными эмоциями) заданий на изменение СК в средней мозговой артерии (СМА) и задней мозговой артерии (ЗМА) левого и правого полушарий (ЛП и ПП) здоровыми испытуемыми. Целью второго эксперимента было отобрать наиболее эффективные задания для использования их в работе с пациентами. В исследовании приняло 62 здоровых праворуких участника (эксперимент 1) и 20 пациентов с унилатеральными опухолевыми поражениями (эксперимент 2).

**Результаты:** Выполнение вербальных когнитивных заданий сопровождалось бОльшим увеличением СК в сосудах ЛП, выполнение невербальных когнитивных заданий – большим увеличением СК в сосудах ПП у здоровых участников. Максимальные достоверные различия усиления СК были обнаружены при выполнении вербальных заданий на запоминание и узнавание конкретных слов и при выполнении невербальных заданий на запоминание и узнавание фотографий лиц с отрицательными эмоциями. Эти задания были отобраны для предъявления их больным с унилатеральными поражениями в целях изучения вопроса об устойчивости функциональной специализации при дефиците в работе того иного полушария мозга. Полученные результаты показывают, что у больных сохраняется тенденция усиления С. Л. и ПП, ранее обнаруженная у здоровых участников.

**Выводы:** 1) Выполнение вербальных когнитивных заданий у здоровых испытуемых сопровождается бОльшим усилением СК в сосудах ЛП (максимальное увеличение СК при запоминании и узнавании конкретных слов), невербального – в сосудах ПП (максимальное увеличение СК при запоминании и узнавании фотографий лиц с отрицательными эмоциями); 2) При выполнении заданий больными с унилатеральными

поражениями сохраняется сходная тенденция усиления СК в сосудах ЛП и ПП полушарий. Работа выполняется при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 15-06-10636 «Исследование функциональной специализации полушарий мозга нейропсихологическими и ультразвуковыми методами в норме и патологии»).

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ЗЕМСКИЙ ДОКТОР»

*П. Э. Митрюкова*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Н. Н. Снежкова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В Российской Федерации с 2012 года реализуется Федеральная целевая программа «Земский доктор». Программа призвана привлечь в сельскую местность молодых специалистов с целью осуществления практической медицинской деятельности, мотивируя их единовременной выплатой в размере 1 млн. руб. в качестве стартового капитала на приобретение или строительство жилья. Успешность реализации программы зависит от количества специалистов, привлеченных в сельские населенные пункты и рабочие поселки. Но как показывает практика, возникают различные социальные проблемы, с которыми сталкиваются специалисты при переезде в сельскую местность, и так же можно выделить проблему, что молодые специалисты не планируют после окончания срока действия программы остаться жить и работать в сельской местности.

**Цель исследования:** Исследовать ключевые социальные проблемы, возникающие у молодых специалистов при участии в программе «Земский доктор» и выявить факторы, мотивирующие специалистов после окончания срока действия программы продолжить работу в сельских населенных пунктах и рабочих поселках.

**Материалы и методы:** Теоретико-методологическую основу составляют: Федеральный закон от 29,11,2010 N 326-ФЗ (ред. от 30,12,2015) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01,01,2016), «Письмо» Минздрава России от 10,08,2012 N 11-11/3089 «По вопросу осуществления единовременных компенсационных выплат медицинским работникам», анкетный опрос, статистическая обработка эмпирической информации и сравнительный анализ.

**Результаты:** Исследование позволило выявить основные социальные проблемы, возникшие у молодых специалистов, которые вступили в программу «Земский доктор» с 2012 по 2015 гг. и причины, влияющие на решение специалистов остаться жить и работать в сельском населенном пункте. Важным для нас показателем являются причины, которые способствовали принятию решения об участии в программе среди специалистов: 62% респондентов выделили возможность получения 1 млн. руб., 17% – желание переехать в сельскую местность, 30% – улучшение своего финансового положения, 20% руководствовались иными причинами. Как социальную проблему следует выделить условия для проживания, которые предоставили участникам программы: 5% респондентов в качестве служебного жилья был предоставлен дом, 24% – квартира, 3% – комната, у 2% респондентов имелось собственное жилье, а 66% респондентов было предложено самим найти жилье. По результатам опроса были выявлены меры социальной поддержки, предоставленные молодым специалистам: 47% респондентов отметили, что им предоставляется льготная оплата жилищно-коммунальных услуг, 17% – оплата отопления, 17% – оплата электроэнергии, а 7% выделяется земельный участок под строительство. 71% респондентов после окончания срока действия программы планируют остаться жить и работать в сельском населенном пункте или рабочем поселке, 6% – еще не определились, а 23% – не планируют оставаться. Среди основных причин отказа от дальнейшей работы можно выделить следующие: низкая заработная плата (14%), отсутствие жилья и компенсации затрат на топливо (12%), смена места жительства (10%), неблагоприятные условия труда (7%), отсутствие социальной поддержки (3%).

**Выводы:** Сегодня «Земский доктор» по праву является одним из самых востребованных и эффективных целевых программ в сфере здравоохранения. Проблемы программы являются очень многогранными, работу необходимо строить комплексно с привлечением всех заинтересованных ведомств. Необходимо развивать инфраструктуру в сельской местности в целом, включая строительство социальных объектов, постепенно улучшая уровень жизни его населения. Необходимо усилить работу регионов по увеличению мер социальной поддержки медицинских работников. К более высокой укомплектованности медицинскими кадрами приводят профориентационная работа со старшеклассниками, взаимодействие с высшими учебными заведениями по программе «целевое обучение». Кроме этого, необходимо вести работу в части повышения престижа профессии медицинского работника в целом.

## Студенты, устные доклады

### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

*А. А. Нерушай*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. В. Костюченко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Студенты медицинских вузов часто учатся и работают в условиях повышенной стрессовой нагрузки. Работа в стационарах, взаимодействие с пациентами, высокие эмоциональные и физические нагрузки, большой объем информации – это труд, требующий повышенного внимания, специальных навыков и подготовки. Выполнение профессиональных обязанностей врача в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) является сверхнагрузкой и требует специальной психологической подготовки и тренировки в течение периода обучения. Известно, что на старших курсах психологическая готовность к профессиональной деятельности связана с формированием планов профессионального развития, включением в ее структуру личностных качеств студентов. Диагностика уровня стресса, жизнестойкости у студентов позволяет помочь оценить уровень адаптации к высоким стрессовым нагрузкам, помочь адаптироваться к будущим нагрузкам. Определение

взаимозависимости между психологической готовностью к профессиональной деятельности и успешностью обучения является актуальным звеном в качественной подготовке будущего специалиста.

**Цель исследования:** Оценить уровень подготовки студентов старших курсов к выполнению профессиональных обязанностей в условиях чрезвычайных ситуаций.

**Материалы и методы:** Уровень подготовки оценивали по параметрам нервно-психической устойчивости, уровню психологической подготовки, самооценке практических и теоретических знаний и навыков. Анкета состояла из теста жизнестойкости Леонтьева Д. А. и вопросов на основе шкалы профессионального стресса. В исследовании участвовало 120 студентов старших курсов РНИМУ им Н. И. Пирогова. В первой группе (n = 60) перед анкетированием проводилась визуальная стимуляция путем просмотра фотоматериалов с места ЧС. Во второй (контрольной) группе (n = 60) тестирование проводилось без предварительной стимуляции. Обе группы были сопоставимы по половому, возрастному признакам.

**Результаты:** Самостоятельная оценка студентами в основной группе уровня собственных знаний у 43,3 % студентов хорошая, у 46,7 % удовлетворительная, 10 % неудовлетворительная. Сходные данные оценок были получены и в контрольной группе: хорошо 56,7 %, удовлетворительно 31,7 %, неудовлетворительно 11,6 %. Проведенное исследование показало у студентов в основной группе (со стимуляцией) 23,4 % человек с хорошей НПУ, 21,6 % удовлетворительной и 55 % человек с неудовлетворительной. УПП у 28,3 % студентов отличный, 40 % хороший, 25 % удовлетворительный и у 6,7 % неудовлетворительный. Готовность к работе в условиях ЧС: абсолютно готовы 14 студентов, 17 студентам требуется пройти дополнительную психологическую подготовку или корректировку психологического состояния, 29 студентов абсолютно не готовы к работе в условиях ЧС (четырем из них требуется профессиональная психологическая помощь). В группе контроля было выявлено: хорошая НПУ у 10 % человек, удовлетворительная у 16,6 % и у 73,4 % неудовлетворительная устойчивость к стрессу. Отличный УПП у 21,6 %, хороший у 28,4 %, удовлетворительный у 40 % и у 10 % неудовлетворительный. Готовность к работе в условиях ЧС: абсолютно готовы 6 студентов, 23 студентам требуется пройти дополнительную психологическую подготовку или корректировку психологического состояния, 31 студент абсолютно не готов к работе в условиях ЧС (шести из них требуется профессиональная психологическая помощь). Анкетирование выявило, что 94 % обследуемых отметили потребность в увеличении практической составляющей обучения.

**Выводы:** 1. Студенты, получившие визуальную стимуляцию, более психологически уравновешены и устойчивы к работе в условиях ЧС и более критично относятся к своим возможностям. 2. Оценка и подготовка психологического состояния обучающегося позволяет подготовить психику и физическое здоровье студентов к будущей работе в условиях повышенной стрессовой нагрузки, снизить неблагоприятные последствия (синдром эмоционального выгорания, различные стрессовые расстройства). 3. Возможность регулярного совершенствования практических навыков повышает самооценку студентов и снижает уровень стресса.

## ВЛИЯНИЕ ПОЛОВЫХ И ВОЗРАСТНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ НОМИНАЦИИ ГЛАГОЛОВ И СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В ПРОЦЕССАХ ИХ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ И УЗНАВАНИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ К СЕМАНТИЧЕСКОЙ И ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

*А. С. Петухова*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор Ю. В. Микадзе*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** В современной науке широко представлены исследования, изучающие различия в продуктивности семантической и эпизодической памяти на модели заданий, требующих оперирования вербальной информацией. Данная работа посвящена исследованию влияния половых и возрастных различий на продуктивность семантической и эпизодической памяти при выполнении заданий, связанных с номинацией глаголов и существительных.

**Цель исследования:** Изучение влияния факторов возраста и половой принадлежности здоровых участников эксперимента на продуктивность называния глаголов и существительных в процессах узнавания и актуализации при обращении к семантической и эпизодической памяти.

**Материалы и методы:** В исследовании приняло участие 36 здоровых праворуких участников в возрасте от 20 до 59 лет (19 женщин, 17 мужчин). Эксперимент проходил в 4 этапа (2 на семантическую и 2 на эпизодическую память). Методики: для исследования семантической памяти – verbal fluency test (процесс воспроизведения), называние предметов и действий по картинкам (процесс узнавания), для исследования эпизодической памяти – называние предметов и действий по сюжетным картинкам в процессе их воспроизведения и узнавания.

**Результаты:** 1. Продуктивность актуализации глаголов при воспроизведении и узнавании в системах семантической и эпизодической памяти статистически значимо ниже, чем продуктивность актуализации существительных. 2. Мужчины показывают статистически значимо бОльшую продуктивность называния глаголов в процессе их актуализации из семантической памяти по сравнению с женщинами. Фактор возраста не оказывает значимого влияния на продуктивность семантической и эпизодической памяти.

**Выводы:** 1. Продуктивность актуализации следов памяти при воспроизведении и узнавании в семантической и эпизодической памяти изменяется в зависимости от принадлежности слова к определенной части речи. 2. Половая принадлежность влияет на продуктивность извлечения глаголов из семантической памяти.

## СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И ЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ У МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР СОМАТИЧЕСКОГО И ПСИХИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРОВ

*И. Г. Кузьменков*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. А. Северова*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Работа любого стационара невозможна без высокого качества сестринской помощи. Медицинская сестра, являясь связующим звеном между врачом и пациентом, должна

обладать хорошими коммуникативными навыками и психологической устойчивостью. В условиях экономической нестабильности и напряженности требования, предъявляемые к медработникам, выросли. При одинаковых должностных инструкциях, условия деятельности медицинских сестер в профильных стационарах различны. Изучение данной проблемы представляется актуальным в связи с влиянием синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) для сохранения физического и психического здоровья специалистов, включённых в длительные отношения с пациентами.

**Цель исследования:** Изучение степени выраженности СЭВ у медсестер психиатрического и соматического стационаров и его взаимосвязи с характерологическими особенностями обследуемых

**Материалы и методы:** Для реализации цели были использованы: опросники для диагностики эмоционального выгорания В. В. Бойко и акцентуации характера К. Леонгарда. Было опрошено по 20 медицинских сестер в психиатрическом и соматическом стационаре. Средний возраст обследованных составил 43,5 года. Средний стаж – 20,5 лет. Обработка первичных данных проведена с помощью программы SPSS Statistics 22.

**Результаты:** Уровень СЭВ медицинских сестер психиатрического и соматического стационара, находился на среднем уровне: 135,4 балла и 119,6 балла соответственно. Фаза «резистенции» достоверно преобладала над остальными и имела место у 56 % медсестер соматического стационара и у 72 % медсестер психиатрического. При проведении корреляционного анализа шкал СЭВ и акцентуаций характера, обнаружена положительная связь между эмотивным типом акцентуации и такими симптомами эмоционального выгорания как — «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование», «редукция профессиональных обязанностей» и «психосоматические и психовегетативные нарушения» ($p \leq 0,05$). Эти данные достоверно свидетельствуют о влиянии СЭВ на физическое и психологическое здоровье обследованных. У медсестер психиатрического стационара установлена положительная связь между циклоидным типом акцентуации и «психосоматическими и психовегетативными нарушения» и симптомом «эмоциональный дефицит» ($p \leq 0,05$). В ходе исследования выявлены отрицательные связи между возбудимым типом акцентуации и симптомом «эмоционально-нравственная дезориентация» ($p > 0,05$). При анализе симптомов СЭВ и акцентуаций характера у медсестер соматического стационара, были установлены положительные связи между циклоидным типом акцентуации характера и такими симптомами СЭВ: «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование», «неудовлетворенность собой» и «эмоциональный дефицит» ($p \leq 0,05$). В соматическом стационаре корреляционный анализ показал связь между симптомами СЭВ «эмоциональная отстраненность» и эмотивным типом акцентуации.

**Выводы:** Таким образом, 1. Для медицинских сестер психиатрического и соматического стационара характерен средний уровень СЭВ. 2. Обнаружены достоверные связи между чертами характера обследованных и степенью выраженности отдельных шкал СЭВ. 3. Факторами риска для развития СЭВ могут являться эмотивный и циклоидный типы акцентуаций характера. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости профилактической работы по предотвращению СЭВ у медицинских сестер как в психиатрическом, так и в соматическом стационаре.

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ММД

*А. П. Шмелева*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент С. В. Фролова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последнее время перед специалистами, работающими в сфере образования, психологии и медицины остро встает вопрос роста количества детей с проблемами развития психики, с нарушениями развития зрительно-пространственного гнозиса в образовательных учреждениях. Пространственные функции играют важную роль в школьном обучении, а недостаточное их развитие является одной из распространенных причин неуспешности ребенка в школе.

**Цель исследования:** Изучение нарушений пространственных представлений у детей с синдромом минимальных мозговых дисфункций (ММД).

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участи 78 учащихся 8-9 лет ГБОУ Школа №2097, из которых 30 девочек и 48 мальчиков, проживающих в г. Москва. Из них у 41 ребенка (11 девочек и 30 мальчиков) был поставлен диагноз ММД. Методы: тест Тулуз-Пьерона, тесты Рея-Тэйлора и Рея-Остеррица, методика на понимание логико-грамматических конструкций, методика «копирование трехмерного объекта», проба на «реципрокную координацию рук». Полученные результаты были обработаны с использованием стандартных методов математической статистики, включенных в статистический пакет SPSS 21,0.

**Результаты:** По результатам теста Тулуз-Пьерона группа детей с ММД была распределена по типам ММД, описанным Л. А. Ясюковой: реактивный (32,5 %), астеничный (25 %), субнормальный (22,5 %), активный (7,5 %) и ригидный (12,5 %). Анализ результатов показал, что при копировании фигуры Рея-Тэйлора правой рукой у реактивного и ригидного типа преобладает дедуктивная стратегия, а у субнормального и активного типа – хаотичная (Uэмп=0,011, при Uкр 0,05). При копировании трехмерного объекта у всех типов ММД отмечается дедуктивная стратегия. При копировании фигуры Рея-Остеррица левой рукой у активного и астеничного типа наблюдается хаотичная стратегия, а у субнормального – пофрагментарная ($p=0,013$). Также при копировании правой рукой у реактивного и ригидного типа отмечается 90’ развертка вправо, у активного и ригидного типа наблюдаются ошибки по типу «зеркального переворачивания» ($p=0,0002$). При копировании фигур левой рукой у активного и ригидного типа отмечается 90’ развертка влево. Расфокусировка фрагментов эталонного образа при копировании правой рукой отмечается у ригидного, активного, астеничного и реактивного типа. А при копировании левой рукой данный тип ошибок характерен для активного, субнормального и реактивного типа. Для всех типов ММД характерны ошибки по типу «дизметрий» – 100 % и ошибки по типу «трудностей передачи трехмерности объекта на плоскости» ($p=0,04$). Анализ результатов по методике на понимание логико-грамматических конструкций показал, что у реактивного типа большие трудности вызывают пассивные

конструкции в прямом порядке, а у астеничного типа – активные конструкции в обратном порядке (p=0,003). Дальнейший анализ результатов по методике на реципрокную координацию рук показал, что у реактивного типа отмечается поражение передних отделов мозолистого тела, что отражается в нарушении кинетической мелодии, программирования и трудности усвоения программы. А у ригидного типа только нарушение кинетической мелодии (p=0,007).

**Выводы:** 1. При субнормальном, активном и астеничном типах нарушены межполушарные взаимоотношения, проявляющиеся в пофрагментарной и хаотичной стратегиях копирования. 2. При реактивном, ригидном и активном типах отмечается функциональный или суборганический дизонтогенез межполушарных взаимоотношений на уровне стволовых образований мозга, что проявляется в 90' развертке вправо, 90' развертке влево при копировании и зеркальном переворачивании. 3. Слабой стороной реактивного типа является понимание пассивных конструкций в прямом порядке, а ригидного – понимание активных конструкций в обратном порядке. 4. При реактивном и ригидном типе ММД отмечается поражение передних отделов мозолистого тела, что отражается в нарушении кинетической мелодии, программирования и трудностях усвоения программы.

## ПРОЕКЦИЯ РОДИТЕЛЬСКИХ СТРАХОВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕТЕЙ

*А. В. Горбачева*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент С. В. Фролова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В современном обществе в последнее время актуализируется проблема детско-родительских отношений. Социальная среда, в которой находится ребенок, формирует его основные чувственные и понятийные жизненные характеристики. Первой социальной средой является семья. Поэтому на психоэмоциональное состояние развивающегося ребенка, в первую очередь, оказывают влияние проблемы внутрисемейного характера, сложности детско-родительских отношений, особенности материнского воспитания.

**Цель исследования:** Анализ психоэмоционального состояния, личностных характеристик и страхов детей и их родителей.

**Материалы и методы:** В нашем исследовании приняли участие 23 ребенка в возрасте от 9 до 10 лет ГБОУ Школа №2097 и их родители (мамы) в возрасте от 35 до 42 лет. Методы: методика «Диагностика детских страхов А. И. Захарова», «16факторный личностный опросник Р. Кеттелла (взрослый вариант)», «Детский вариант личностного опросника Р. Кеттелла». Полученные результаты были обработаны с использованием стандартных методов математической статистики, включенных в статистический пакет SPSS 21,0.

**Результаты:** Анализ результатов исследования показал, что самыми распространенными страхами среди детей стали страхи смерти, огня/пожара и войны (Uэмп=0,002, при Uкр 0,05), а самыми нераспространенными страхами – страхи других детей, сказочных персонажей и воды (Uэмп=0,014, при Uкр 0,05). Такие страхи, как страх одиночества, болезни, смерти, огня, войны и крови встречаются как у родителей, так и у детей (p=0,01). В 83 % случаев страх, который есть у матери, встречается и у ее ребенка (Uэмп=0,003, при Uкр 0,05). Вне зависимости от возраста самыми ярко выраженными страхами являются страх смерти и страх войны (p=0,014). Анализ личностных особенностей показал, что в группе детей преобладают такие качества, как собранность, энергичность, возбужденность, активность, сообразительность, интеллектуальная развитость, легкость в общении, высокий интеллект, чувствительность, впечатлительность, эмоциональная неустойчивость и импульсивность (p=0,05). Для родителей более характерны скрытность, замкнутость, критичность, высокий интеллект, эмоциональная зрелость, устойчивость, активность и предприимчивость (p=0,017). Рассматривая расхождения по факторам между родителями и детьми, нами было замечено, что дети чаще всего перенимают от родителей такие качества, как уровень интеллекта и самооценки (Uэмп=0,04, при Uкр 0,05), замкнутость и нормативность поведения (Uэмп=0,017, при Uкр 0,05). Дальнейший анализ личностных факторов показал, что дети, склонные к лидерству и доминированию, чаще воспитываются в семьях, потакающих всем желаниям ребенка (r=-0,572 при p<0,05).

**Выводы:** 1)Наличие одинаковых страхов у детей и их родителей обусловлено их видовой принадлежностью к экзистенциальным страхам – жизненно важным, актуальным страхам, которые имеются у всех людей разного возраста, семейного положения, социального статуса. 2)Существует взаимосвязь между эмоциональным состоянием матери и видами ее страха и страхами и состоянием ребенка в определенный отрезок времени. 3)Такие личностные качества родителей, как замкнутость и нормативность поведения, а также уровень интеллекта и самооценка родителей способствуют формированию определенного психоэмоционального состояния детей.

## ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ЭКСПЕРИМЕНТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППАМИ

*И. М. Кузнецова*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор Ю. В. Микадзе*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Одной из самых существенных задач, которые стоят перед исследователем является формирование процедуры эксперимента, которая будет не только соответствовать задачам исследования, но и будет учитывать особенности выполнения заданий участниками эксперимента и больными в условиях клиники. Качество психодиагностических процедур определяется рядом предъявляемых к ним требований. Наиболее важные среди них касаются надежности и валидности, используемых в диагностике проб и тестов, а также регламента процедуры исследования (например, точность выполнения инструкции, способ предъявления стимульного материала и др.). В предлагаемой работе, где основное задание состояло в изучении продуктивности актуализации вербального материала (существительных и глаголов) из эпизодической памяти клинической и контрольной группами, был проведен анализ влияния особенностей процедуры диагностики на результаты выполнения заданий. Исследовались особенности регламента

выполнения задания – влияние наличия / отсутствия установки на запоминание существительных и глаголов, и надежности параллельных форм, фиксируемой в виде устойчивости / неустойчивости результатов при многократном выполнении взаимозаменяемых форм заданий.

**Цель исследования:** изучение изменения продуктивности и динамики выполнения заданий клинической и контрольной группами в зависимости а) от наличия или отсутствия установки и б) от позиции пробы при многократном предъявления взаимозаменяемых (однотипных) вариантов стимульного материала.

**Материалы и методы:** Для изучения влияния процедуры эксперимента на продуктивность выполнения задания были отобраны 10 однотипных картинок, содержащих в себе большое количество дискретных деталей (люди, звери, предметы) и действий, которые предъявлялись последовательно в заранее обозначенном порядке. Выборка была разделена на 2 группы (установка на запоминание существительных и глаголов / нейтральная установка). Каждый испытуемый проходил через 10 предъявлений, во время которых фиксировалась продуктивность воспроизведения существительных и глаголов. Выборка была представлена контрольной (56 человек, 40 ±22 года) и клинической группами (16 больных с опухолью ГМ). Критерии создания условной однородности выборки: профиль функциональной асимметрии (по ведущей руке), уровень образования, родной язык – русский.

**Результаты:** В условиях установки на запоминание существительных и глаголов наблюдается тенденция к пониженной продуктивности воспроизведения после первого предъявления и у участников эксперимента, и у больных (на 8% ниже средних значений по существительным и на 6% – по глаголам) по сравнению с продуктивностью воспроизведения последующих предъявлений. В клинической группе наблюдается постепенное нарастание продуктивности воспроизведения к середине эксперимента и выраженное ее убывание после 5-6 предъявления. В то время как в контрольной группе убывание продуктивности наблюдается только к 9-10 предъявлению. При нейтральной установке отмечается увеличение процента воспроизведения существительных и глаголов с каждым последующим предъявлением в контрольной группе, в то время как процент воспроизведения существительных и глаголов клинической группой постепенно снижается после 4-5 предъявления.

**Выводы:** При выполнении заданий с установкой на запоминание имеет место более высокая продуктивность и у здоровых участников эксперимента, и у больных. Т. о. в формулировке инструкции необходима четкая фиксация внимания на исследуемом процессе. Отсутствие влияния установки в первом выполнении задания указывает на трудности вхождения в задание. Следовательно, для получения валидных результатов необходимо использование пробных заданий. Динамика увеличения и снижения продуктивности при многократном предъявлении теста показывает, что в норме и клинических условиях при выполнении длительного обследования необходимо варьировать процедуру проведения исследования за счет смены типов выполняемых заданий и использования пауз между заданиями.

## ДИССОЦИАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В СТРУКТУРЕ Я-КОНЦЕПЦИИ ПРИ ФАНТОМНО-БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

*К. А. Миняхина*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор В. Б. Никишина*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Структура Я-концепции включает знания и представления человека о себе, эмоциональное отношение к себе, а также специфические формы поведения, основанный на данных знаниях, представлениях и оценках. Ситуация ампутации нижних конечностей, которая влечет за собой развитие фантомно-болевого синдрома, отражается на структуре Я-концепции, в частности на образе-Я и представлениях человека о своем теле.

**Цель исследования:** Целью данного исследования является изучение диссоциативных механизмов в структуре Я-концепции при фантомно-болевом синдроме.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе ФГУП «Курское протезно-ортопедическое предприятие». Общий объем исследовательской выборки составил 64 человека в возрасте от 25 до 74 лет: 34 испытуемых с ампутацией нижних конечностей и 30 здоровых испытуемых. Выборка уравнивалась по полу и возрасту. Экспериментальная выборка была представлена 4-мя группами в зависимости от степени ампутации: 1-я группа – ампутация одной ноги по колено (7 человек); 2-я группа – ампутация одной ноги по бедро (12 человек); 3-я группа – ампутация обеих ног по колено (9 человек); 4-я группа – ампутация обеих ног по бедро (7 человек). В качестве методов исследования использовалась «Шкала диссоциации» Е. Бернштейна, методика «Тень» (авторский вариант Никишиной В. Б.), а также методика «Автопортрет» в адаптации Р. Бернса. Статистическая обработка осуществлялась с использованием программы STATISTICA 6,0.

**Результаты:** Оценка диссоциативных процессов выявила значимое увеличение уровня диссоциации у людей с ампутацией нижних конечностей (p-level=0,013) в сравнении со здоровыми испытуемыми. Качественный анализ изображений собственного тела выявил значимое снижение высоты основного изображения (p-level=0,011) и увеличение минимального расстояния между изображениями (p-level=0,00) у людей с ампутацией нижних конечностей. Корреляционный анализ выявил значимую положительную связь между уровнем диссоциации и минимальным расстоянием между изображениями (r=0,73), а также высоко значимую отрицательную связь между уровнем диссоциации и высотой основного изображения (r=-0,71). Наличие фантомно-болевого синдрома при ампутации нижних конечностей приводит к включению в схему тела отсутствующей конечности, при этом качество изображение характеризуется снижением детализированности, отсутствием прорисовки мелких деталей, в ряде случаев отсутствует половая идентификация изображения.

**Выводы:** В ходе исследования диссоциативных механизмов в структуре Я-концепции при фантомно-болевом синдроме было выявлено снижение качества изображений, снижении высоты основного изображения и увеличение расстояния между основным изображением и субизображением (тенью), включение в Образ тела утраченной конечности. Данные

результаты свидетельствуют о нарушении структуры Я-образа, которые проявляются в смещении Я-реального и Я-идеального, при этом когнитивный и эмоциональный компоненты вступают в противоречие со сложившейся ситуацией ампутации. Нарушение представлений о себе и своем теле поддерживает развитие фантомно-болевого синдрома и затрудняет процесс адаптации и реабилитации.

## ПОГРАНИЧНОЕ РАССТРОЙСТВО ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*Т. В. Стальнова, Е. А. Сергеева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Д. В. Романов; А. Н. Поздяева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Расстройства личности с чертами эмоциональной неустойчивости представляют собой наиболее распространенный клинический вариант личностных аномалий. В связи с такими клиническими проявлениями, как высокий суицидальный риск и значительный удельный вес ассоциированной психической патологии, особенное внимание привлекает пограничное расстройство личности (ПРЛ). Современные данные показывают значительную распространенность ПРЛ в популяции. Выявление ПРЛ в молодом возрасте позволяет своевременно начинать психотерапевтическое и психофармакологическое лечение и предупреждать негативные социальные последствия данного расстройства. В связи с этим исследования, направленные на выявление ПРЛ в больших молодежных группах представляются весьма актуальными.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования стало изучение распространенности пограничного расстройства личности у студентов с помощью стандартизированных опросников и клинического интервью.

**Материалы и методы:** Материалы и методы исследования: исследованы более 200 студентов, завершающих вузовское образование. Применены следующие методики: скрининговый опросник пограничного расстройства личности MCI, тест DIB-R, а также разработанное на кафедре психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии СамГМУ стандартизированное клиническое интервью для диагностики ПРЛ (ШКОПОР).

**Результаты:** Получены данные, свидетельствующие о высокой распространенности ПРЛ у студентов, приближающейся к 8%. Все случаи верифицированы посредством клинического интервью, проведенного экспертной группой. Использование стандартизированных методов диагностики пограничного расстройства личности DIB-R и ШКОПОР показало, что выявленные при помощи DIB-R случаи охватывают все три основных варианта драматического кластера – диссоциальное, пограничное и истерическое, в то время как ШКОПОР выявляет только пограничное расстройство. У лиц с подтвержденным ПРЛ выявленные нарушения затрагивали, в первую очередь, сферу эмоциональной регуляции и межличностных отношений, в меньшей степени – расстройства когнитивных процессов и проявлений импульсивности.

**Выводы:** Полученные результаты свидетельствую о широкой распространенности ПРЛ у студентов. ПРЛ представлено, в основном, клинически благоприятным вариантом – эмоционально-неустойчивым. Планируется разработка рекомендаций по определению группы риска среди студентов и осуществлению профилактических мероприятий.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, НАБЛЮДАВШИХСЯ В СТАЦИОНАРЕ ГБУЗ «НПЦ ПЗДП ИМ. Г. Е. СУХАРЕВОЙ» ДЗМ В 2004-2014 ГГ.)

*А. М. Ливанов*
*Научный руководитель – к. м. н., профессор О. Ф. Панкова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема психических расстройств у детей и подростков остается актуальной не только с медицинской точки зрения, но и в социальном аспекте. Для долгосрочного планирования комплексных медико – профилактических и реабилитационных мероприятий, необходим мониторинг распространенности и структуры психической заболеваемости детей и подростков.

**Цель исследования:** Целью данного исследования был сравнительный анализ, определение значимых тенденций в динамике психических расстройств у детей и подростков за десятилетний период.

**Материалы и методы:** Обработанные статистически данные архивных историй болезни детей и подростков, находившихся на стационарном лечении в НПЦ ПЗДП 2004–2014 гг. (без учёта повторной госпитализации). Показатели учёта: 1) Заключительные диагнозы по МКБ-10,2)Пол 3)Возраст пациентов, представленный интервалами – менее 7 лет, 7-10 лет, 11-18 лет.

**Результаты:** Количество пациентов, проходивших обследование и получавших лечение, колебалось в пределах от 1812 до 2506 человек. Гендерное распределение в течение всех лет оставалось стабильным – около 2/3 пациентов составляли мальчики. Отмечена тенденция к уменьшению доли пациентов старшего возраста (11 до 18 лет) на 18% и, соответственно, увеличение доли младшего школьного возраста на 12% и дошкольного на 8%. В анализе нозологической структуры психических расстройств, наиболее существенные изменения выявлины в группе пациентов с органической патологией головного мозга (рубрика F1 – уменьшение с 34% среди всех пациентов в 2004 г. до 16% в 2014 г.) и группе больных с патологией развития (рубрика F8 – почти двукратное увеличение количества пациентов – с 18% в 2004 г. до 34% в 2014 г.). В первой группе наиболее часто встречались пациенты с органическими расстройствами личности и поведения: 24% от общего количества пациентов в 2004 и 12% в 2014 г. Во второй группе основную долю составляли и составляют пациенты с задержкой психического развития (рубрики F84,8, F 84,9, F 88 – от 70,5% в 2004 г, до 60,3% в 2014 г.). Также к этой группе относятся расстройства аутистического спектра (РАС), рост которых отмечен более, чем в два раза (4% в 2004 г. и 10 в 2014г.). Анализ структуры РАС позволяет говорить об увеличении доли атипичного аутизма без умственной отсталости (F84,11) с 10% до 30%, атипичного аутизма с умственной отсталостью (F84,12) с 1% до 15%. В два раза реже встречались пациенты с диагнозом раннего детского

аутизма (РДА). Относительно стабильны показатели умственной отсталости (УО), составляющие около четверти всех больных. Также стабильны показатели распространенности расстройств шизофренического спектра (рубрика F2 – 10 % в 2004 г. и 8 % в 2014 г.). Однако в данной группе отмечено перераспределение в сторону роста непсихотических форм – шизотипического расстройства (20 % в 2004 г. и 40 % в 2014 г.). Показатели невротических расстройств (рубрика F4) на протяжении всех лет колебались в районе 3 % от всех расстройств.

**Выводы:** Анализ гендерного распределения показал высокую частоту встречаемости психической патологии среди пациентов мужского пола, в сравнении с женским. Выявлены, устойчивые тенденции перераспределения психических расстройств в детском и подростковом возрасте в сторону «омоложения», которые связаны с ростом патологии развития. Изменения за десятилетний период произошли в группе расстройств шизофренического спектра в виде роста непсихотических форм в рамках шизотипического расстройства. Стабильными оставались показатели умственной отсталости и невротических расстройств. Можно предположить, что данные тенденции сохранятся в среднесрочной перспективе. Это необходимо учитывать при оказании психиатрической помощи, а также помощи смежных специалистов (психологов, логопедов, дефектологов).

## ВЛИЯНИЕ ДЕЛЬФИНОТЕРАПИИ НА НЕЙРОТРАНСМИТТЕРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЦИРКАДИАЛЬНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

*В. Н. Бычкова, И. Н. Бычков*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Ж. Р. Гарданова; к. м. н., доцент А. В. Нуволи*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Более половины всех детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) страдают от расстройств сна. Чаще всего встречается бессонница, которая влияет на поведение ребенка в течение всего дня и ухудшает другие симптомы заболевания (стереотипии, социальная дезадаптация и др.) Как известно, при РАС наблюдается нарушение циркадного ритма. Это обусловлено нарушением организации отношений между центральным пейсмекером циркадного ритма (супрахиазматическое ядро (СХЯ) гипоталамуса) и структурами, ответственными за адаптивное поведение. Эта система определяется богатым набором нейромедиаторов, таких как серотонин, норадреналин, дофамин, ГАМК, мелатонин [1]. На данный момент одним из популярных методов психо-коррекционой реабилитации детей с РАС является дельфинотерапия (ДТ). После проведения курса ДТ около 70 % родителей отмечают либо улучшение, либо нормализацию сна ребенка.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было изучение влияния дельфинотерапии на нейротрансмиттерные механизмы циркадный ритм детей с аутизмом.

**Материалы и методы:** В исследовании приняло участие 72 ребенка с РАС (F 84,0) в возрасте от 5 до 12 лет, находившихся на санаторно-курортном лечении (СКЛ) в детских санаториях г. Евпатории, которые составили 2 экспериментальные группы. I группа – 30 детей, получившие общее СКЛ; II группа – 42 ребенка, которые на фоне СКЛ получили курс ДТ. Контрольную группу (КГ) составили 28 здоровых детей. Комплексное обследование детей включало клинико-психологическое обследование каждого ребенка. Обследование детей проводилось до курса и после курса СКЛ и ДТ. Общее СКЛ включало: сезонную климатотерапию, массаж классический ручной, лечебную гимнастику индивидуально, йодобромные ванны. ДТ проводилась ежедневно в течение 20 минут, включая общения ребенка с дельфином с участием врача-специалиста по определенной программе в количестве 8 занятий на базе Евпаторийского дельфинария Донузлав в присутствии одного из родителей. Биохимические исследования включали: определение в сыворотке крови серотонина и ГАМК, в моче в 8,00 ч. и 20,00 ч. 6-сульфатоксимелатонина и дофамина, в суточной моче – норадреналина.

**Результаты:** У детей с РАС отмечено достоверное снижение содержания в крови серотонина, норадреналина и ГАМК, повышенное содержание дофамина в ночной порции мочи и сниженное содержание мелатонина как в суточной порции мочи, так и отдельно в утренней и вечерней порциях со значительным нарушением соотношения день/ночь (1:1,5 при 1:5,2 у детей КГ). После проведенных комплексов лечения в I группе отмечено достоверное ($p<0,05$) повышение серотонина и норадреналина, однако, достоверной динамики в содержании ГАМК и мелатонина не отмечалось. Во II группе после курса ДТ отмечено достоверное повышение серотонина ($p<0,01$), норадреналина и ГАМК ($p<0,001$), дофамина ($p<0,05$) и мелатонина ($p<0,01$) ночью с улучшением соотношения день/ночь (1:2,8).

**Выводы:** Таким образом выявлено, что дельфинотерапия повышает уровень серотонина, норадреналина, ГАМК, дофамина и мелатонина, что приводит к улучшению сна, к нормализации циркаидного ритма и к уменьшению выраженности многих клинических симптомов РАС. Литература: 1. Нуволи А. В., Каладзе Н. Н. Влияние дельфинотерапии на клинико-этологические показатели детей, больных аутизмом. «Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации». – 2014. – Т. XXV. Ялта. – С. 209-210 2. Лысенко В. И., Загоруйченко И. В., Батозский Ю. К. Использование дельфинотерапии в реабилитации детей// Матер. VI Конгресса педиатров России «Неотложные состояния у детей».-Москва, 2000.-с. 177-178,3. Лукина Л. Н. Дельфины в системе психофизической реабилитации людей / Лукина Л. Н. – Севастополь, 2007. – 170 с.

## ОТНОШЕНИЕ К СЕБЕ И ОТНОШЕНИЕ К ОБОЖЖЕННОМУ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Н. М. Лафи*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент С. Г. Лафи*
*Омский Государственный Медицинский Университет, Омск, Россия*

**Введение:** Ожоги формируют 8-12 % общего травматизма и часто сопровождаются стигматизацией и неприятием. Отношение окружающих может быть важным фактором, влияющим на формирование тяжелых психологических последствий ожоговой травмы.

**Цель исследования:** Изучить отношение других людей к обожженному в сопоставлении с их отношением к себе.

**Материалы и методы:** В исследовании участвовали 141 человек: 81 студент не-медицинского профиля, 60 студентов медицинских вузов. Возраст 18 – 27 лет. Используемые методики: опросник изучения самоотношения В. В. Столина, С. Р. Пантилеева (ОСО), опросник диагностики уровня эмпатических способностей В. В. Бойко. Ход исследования. На первом этапе испытуемые заполняли опросник ОСО. На втором этапе (спустя 7-10 дней) испытуемые знакомились с 12 фотографиями обожженных, потом заполняли опросник ОСО от имени обожженного. В заключение испытуемые заполняли опросник эмпатии. Этапы исследования были добровольными. В статистической обработке результатов для изучения значимых различий между средними использовался Т-критерий Стъюдента.

**Результаты:** Сравнение средних значений показателей самоотношения по шкале S (глобальное самоотношение; 70,34 и 78,05), шкале I (самоуважение; 61,98 и 61,26), шкале II (аутосимпатия; 55,14 и 63,19), шкале III (ожидаемое отношение от других: 53,44 и 50,54), шкале IV (самоинтерес; 69,08 и 77,76), шкале 1 (самоуверенность; 56,53 и 61,85), шкале 2 (отношение других; 42,08 и 51,78), шкале 3 (самопринятие; 63,94 и 70,93), шкале 4 (саморуководство; 63,33 и 60,77), шкале 5 (самообвинение; 53,66 и 58,35), шкале 6 (самоинтерес; 74,36 и 71,76), шкале 7 (самопонимание; 63,49 и 59,93) не выявило значимых различий между самоотношением студентов не-медицинского профиля и студентов медицинского профиля соответственно ($p < 0,05$). Сравнение средних значений показателей самоотношения по шкале S (70,34 и 20,9), шкале I (61,98 и 26,07), шкале II (55,14 и 23,08), шкале III (53,44 и 5,25), шкале IV (69,08 и 23,84), шкале 1 (56,53 и 26,71), шкале 2 (42,08 и 8,09), шкале 3 (63,94 и 25,26), шкале 4 (63,33 и 50), шкале 5 (53,66 и 75,65), шкале 6 (74,36 и 12,82), шкале 7 (63,46 и 25,98) выявило значимые различия между самоотношением и «отношением к себе» от имени обожженного у студентов не-медицинского профиля подготовки ($p < 0,05$). Сравнение средних значений показателей самоотношения по шкале S (76,67 и 69,5), шкале I (66,88 и 61,45), шкале II (57,61 и 59,83), шкале III (42,88 и 52,11), шкале IV (71,27 и 87,88), шкале 1 (68,66 и 74,44), шкале 2 (44,27 и 61,66), шкале 3 (67,61 и 74,44), шкале 4 (77 и 49,33), шкале 5 (59,89 и 60,05), шкале 6 (55,44 и 59,99), шкале 7 (39,88 и 63,44) не выявило значимых различий между самоотношением студентов медицинского профиля и «отношением к себе» от имени обожженного ($p < 0,05$). Студенты не-медицинского профиля характеризовались высоким (5 человек), средним (54 человека), низким (22 человека) уровнями эмпатии. Анализ средних значений представления о самоотношении обожженного по шкалам опросника ОСО в зависимости от выраженности уровня эмпатии значимых различий между группами не выявил ($p < 0,05$).

**Выводы:** 1. Межличностные отношения обожженного после выписки из больницы могут характеризоваться со стороны его окружения неприятием его как личности, проекцией отказа в самоуважении, позитивном отношении других, самоинтересе, самоуверенности, прогнозированием негативного отношения других, низкого самопринятия, недостаточного саморуководства и самопоследовательности, предположением высокого самообвинения. 2. Уровень эмпатии не влияет на отношение к обожженному. 3. В реабилитационной работе необходимо учитывать специфические межличностные особенности во взаимоотношениях ближайшего окружения и обожженного. Объектом такой работы должен быть не только обожженный, но и ближайшее окружение. 4. При отборе допускаемых к больному лиц из числа его близких предпочтительны выдержанные, уравновешенные лица, способные к подавлению эмоциональных реакций и к отрицанию тягостных аспектов реальности.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ВКЛАД ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

*А. В. Кузина*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор Ю. В. Микадзе*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема мозгового обеспечения механизмов памяти является одной из ведущих в нейропсихологии.

**Цель исследования:** Оценка специфического вклада левого и правого полушарий головного мозга в обеспечение актуализации слов из семантического хранилища в виде узнавания и воспроизведения. Задачи: 1. Оценка продуктивности воспроизведения существительных и глаголов (актуализация с опорой на вербальную составляющую обозначающей (номинативной) функции слова). 2. Оценка продуктивности узнавания предметов и действий с предметами по картинкам (актуализация с опорой на предметную составляющую обозначающей (номинативной) функции слова). 3. Сравнение продуктивности узнавания и воспроизведения при правосторонней локализации очага поражения 2. Сравнение продуктивности узнавания и воспроизведения при левосторонней локализации очага поражения.

**Материалы и методы:** Исследовалось: 1) состояние рабочей памяти при переработке вербальной и невербальной информации; 2) способность к называнию существительных и глаголов; 3) узнавание предметов и действий с предметами по картинкам. Характеристика выборки: На основании локализации очага поражения участники эксперимента были разделены на 2 группы: больные с поражением преимущественно левой височной области (13 чел.), больные с локализацией очага в правой височной доле (5 чел.). Третья группа – контрольная, включает 43 участников эксперимента, не имеющих в анамнезе неврологических нарушений. Методики:1. »Повторение цифр», субтест 5 из теста интеллекта Д. Векслера ; 2. Тест «Кубики Корси»; 3. Методика оценки номинативной функции речи (номинация предметов, номинация действий с предметами); 4. Методика»Verbalfluency test».

**Результаты:** Относительный коэффициент, полученный при сопоставлении показателей воспроизведения существительных и глаголов у первой группы участников эксперимента, имеющих локализацию очага поражения в левой височной доле=1,5, что незначительно превышает нормативные показатели (на 0,5>); а коэффициент узнавания = 0,96, не достигает нормативных значений. Участники эксперимента, имеющие опухолевое поражение левой височной доли головного мозга демонстрируют трудности называния предметов, выражающиеся

в удлинении латентного периода узнавания, описании назначения предмета или ситуации, в которой данный предмет встречается, что можно расценивать как наличие трудности доступа к непосредственному имени. Кроме того, отмечаются ошибки по типу вербальных замен на семантически близкие слова того же ассоциативного поля. Результаты исследования продуктивности воспроизведения существительных и глаголов в единицу времени у данной группы пациентов близки к нормативным показателям. У больных с правосторонней локализации очага поражения, коэффициент воспроизведения=1,25, что ниже нормативных показателей на 0,2. При этом коэффициент узнавания = 1,12 близок к нормативным значениям. Группа испытуемых, имеющих опухолевое поражение правой височной доли головного мозга не демонстрирует выраженных трудностей при узнавании предметов и действий с предметами на картинках. В данном случае скорость называния приближена к результатам контрольной группы. Воспроизведение существительных и глаголов в единицу времени существенно страдает по сравнению с результатами, полученными на материале первой группы. В среднем, данная категория больных воспроизводит 7 существительных и 5 глаголов, что более чем в 2 раза ниже показателей первой группы. Трудности актуализации часто сопровождаются отказами от ответа, при этом вспомнить слово помогает контекстная подсказка.

**Выводы:** Таким образом, при поражении левой височной доли механизмы узнавания и воспроизведения существительных и глаголов из семантической памяти не равнозначны: это проявляется в превышении коэффициента воспроизведения над коэффициентом узнавания. При поражении правой височной доли наблюдается обратная картина: коэффициент узнавания превышает коэффициент воспроизведения.

## ВЛИЯНИЕ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*О. Н. Васенина, А. А. Мещангина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Г. Кисличко*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Онкологические заболевания особым образом влияют на психологическое состояние пациентов, что связано с неопределённой этиологией, длительным трудным лечением и высоким риском летального исхода. Внутренняя картина болезни определяется не только объективной тяжестью заболевания, но и полом, возрастом и другими субъективными факторами. Рак молочной железы в России является самым распространенным онкологическим заболеванием среди женщин. Негативные переживания приводят к тревоге и депрессии онкобольных, что влияет на качество жизни.

**Цель исследования:** Оценить наличие тревоги и стресса у больных раком молочной железы, их влияние на качество жизни пациентов.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 30 женщин больных раком молочной железы в возрасте от 50 до 65 лет, находящихся на лечении в отделении химиотерапии Кировского областного онкологического диспансера. Контрольную группу составили 30 здоровых женщин того же возраста. Первый этап исследования состоял в оценке психоэмоционального состояния здоровых и больных женщин, выявлении тревоги и депрессии методом анкетирования с использованием опросника «Госпитальная шкала тревоги и депрессии». На втором этапе сравнивали качество жизни онкобольных, имеющих выраженную депрессию и тревогу, и онкобольных, не имеющих данных нарушений. Для этого качество жизни оценивали с помощью опросника EORTC QLQ-C30.

**Результаты:** Наличие субклинически и клинически выраженной тревоги выявлено у 21 чел. (70%) Среди больных раком молочной железы у 15 чел. (50%) симптомы тревоги выражены субклинически, у 6 чел. (20%) – клинически. В контрольной группе эти показатели соответственно составили 6 чел. (20%) и 2 чел. (13,3%). Депрессия у онкобольных выражена субклинически в 20% случаев (у 7 чел.), клинически – в 30% случаев (у 9 чел.). В контрольной группе выявлена только субклиническая депрессия у 9 чел. (20%). Анализ результатов исследования по опроснику EORTC QLQ-C30 показал, что у пациентов, имеющих субклиническую и клиническую тревогу более низкие показатели по шкале общего качества жизни, снижен ролевой, эмоциональный, социальный статус.

**Выводы:** Тревожно-депрессивные расстройства в той или иной форме выявлены у 70% больных раком молочной железы, что объясняется тяжелым клиническим течением и длительным лечением данной онкопатологии. Выявлена корреляция между степенью выраженности тревожно-депрессивного синдрома и уровнем качества жизни больных.

## ВОСПРИЯТИЕ ДРУЖЕЛЮБНОГО И АГРЕССИВНОГО ЮМОРА ПРИ ГЕЛОТОФОБИИ

*П. О. Иванова*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Е. М. Иванова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Современным направлением исследования чувства юмора, как важного компонента психического здоровья, в клинической психологии является изучение феномена гелотофобии или страха насмешки. Гелотофобия характеризуется целым рядом дезадаптивных особенностей: убеждённостью в собственной нелепости, восприятием юмора как враждебного, повышенной тревогой и чувством стыда, неспособностью использовать юмор в качестве копинг-стратегии. Впервые феномен был описан М. Титцем (1996). Рух и Пройер разработали опросник PhoPhiKat для ее измерения. Опросник сценариев подшучивания-высмеивания был разработан Т. Платт для выявления способности различать дружелюбный и агрессивный юмор и смех. Платт показала, что люди с выраженным страхом насмешки испытывают трудности различения ситуаций дружеского подшучивания и агрессивного высмеивания. Перспективность изучения страха насмешки определяется необходимостью разработки методов её диагностики и коррекции. Изучение гелотофобии в контексте психических расстройств может также иметь диагностические и прогностические цели, например, при описании клинической картины болезни.

**Цель исследования:** Адаптация русскоязычной версии опросника сценариев подшучивания-высмеивания Т. Платт

**Материалы и методы:** Опросник Т. Платт включает 9 сценариев – 4 на подшучивание, 4 на высмеивание

и 1 неопределенный. К каждому из сценариев предложено 7 эмоций: радость, грусть, гнев, отвращение, удивление, стыд и страх. Испытуемому предлагается представить себя в заданных ситуациях и оценить интенсивность каждой из эмоций по шкале от 0 до 8. Был выполнен прямой и обратный перевод текста опросника с английского языка. Опросник предъявлялся 271 испытуемым (145 мужчин и 126 женщин) в возрасте от 18 до 68 лет. Дополнительно для измерения уровня гелотофобии использовался опросник PhoPhiKat в адаптации Ивановой с соавт. (2015).

**Результаты:** Результаты показали надёжность всех 14ти шкал (7 эмоций х 2 типа сценариев: подшучивания и высмеивания). А Кронбаха от 0,61 до 0,776, что свидетельствует о пригодности всех пунктов-сценариев. Уровень надёжности шкал сходен с данными оригинального исследования, где значение α Кронбаха от 0,62 до 0,88. Анализ по критерию Стьюдента для зависимых выборок показал высоко значимые различия средних интенсивностей всех эмоций, кроме удивления и стыда, в ситуациях добродушного подшучивания и агрессивного высмеивания: радости, гнева, отвращения и страха (p=0,000). При высмеивании, в отличие от добродушного подшучивания, радость ниже, а негативные эмоции выше. Это означает, что в целом люди различают сценарии дразнения и подшучивания, реагируя на них по-разному. Далее были выделены крайние группы по среднему баллу гелотофобии (ниже 1,7 и выше 2,2). В группе без гелотофобии нет различий только по удивлению, а различия по интенсивности стыда становятся значимыми (М (В)=2,92 М (П)=2,3, t=2,62, p=0,013). В группе же с высокой гелотофобией нет различий по целому ряду эмоций: отвращению, удивлению, стыду и страху. Эти результаты согласуются с данными оригинального исследования Т. Платт, где в группе без гелотофобии различия наблюдались по всем 7 эмоциям, а в группе с высокой гелотофобией нет различий по стыду, отвращению и удивлению. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют в пользу валидности опросника: способность различения добродушного и агрессивного юмора и смеха связана с уровнем гелотофобии. При выраженном страхе насмешки люди склонны испытывать одинаковую интенсивность отвращения, стыда и страха как в ситуациях агрессивного юмора, так и добродушного подшучивания.

**Выводы:** Русскоязычная версия опросника сценариев подшучивания и высмеивания показала хорошие психометрические свойства, надёжность и валидность шкал и может быть рекомендована к использованию в исследованиях восприятия юмора и смеха. Исследование выполнено при поддержки гранта РГНФ№13-06-00024.

## СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ АУТИЧНОГО РЕБЕНКА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

*Е. А. Федулова*
*Научный руководитель – А. Е. Тарасова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Сегодня растет число людей, имеющих расстройства аутистического спектра (далее – РАС). В 2014 г. частота встречаемости РАС составила 1:68 человек (в 2008 г. – 1:88) (National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities). Нарушения социальной коммуникации и взаимодействия, ригидность мышления мешают социальной адаптации и реабилитации аутистов.

**Цель исследования:** определение психолого-педагогических условий социальной адаптации и реабилитации детей с РАС в ДОУ.

**Материалы и методы:** Исследование проведено в 2012-2015 гг. в г. Москве: в ГБОУ Детский сад компенсирующего вида «Ковчег», в ресурсном центре инклюзивного дошкольного образования «Детский сад № 288», в АНО Центр реабилитации инвалидов детства «Наш солнечный мир». Методы – констатирующий эксперимент, включенное и невключенное наблюдение, беседа, фотозапись, общелогические методы.

**Результаты:** 1. Психолого-педагогическая работа в ГБОУ г. Москвы Детском саду компенсирующего вида «Ковчег» строится на принципах создания благоприятных условий работы (моральных, психологических, гигиенических), развивающего обучения, целенаправленности и систематичности на основе культурно-исторического и деятельностного подходов. Все воспитанники занимаются по единой образовательной программе. Воспитатели являются постоянными сопровождающими детей в игровой и познавательной деятельности. Тьюторы для детей с РАС не предусмотрены. Воспитанники используют образовательное пространство по своему усмотрению. 2. В ресурсном центре «Детский сад № 288» психолого-педагогическая работа строится на принципах научности, единства теории и практики, целенаправленности, комплексности, креативности на основе личностно-ориентированного, деятельностного, культурно-исторического и дифференцированного подходов к обучению. Дети с РАС занимаются в отдельных группах в зависимости от уровня развития социальных, бытовых, игровых навыков. Программы составлены на полугодие, направлены на организацию и стабилизацию энергетического потенциала воспитанников, развитие произвольной деятельности и зрительно-моторной координации. Каждый пункт предметного расписания содержит цели, задачи и список навыков, предписанных к освоению. Образовательное пространство имеет четкую маркировку. Используются средства альтернативной коммуникации (PECS, Makaton). Специалисты центра дают обратную связь родителям после каждого занятия. 3. Психолого-педагогическая работа в АНО Центр реабилитации инвалидов детства «Наш солнечный мир» строится на принципах комплексного воздействия, систематичности, наглядности, целенаправленности, дифференцированного подхода к обучению, единства теории и практики, связи речи с другими сторонами психического развития на основе личностно-ориентированного, культурно-исторического, деятельностного, интегративного подходов. Дети проходят медико-психолого-педагогическое обследование, которое является основой формирования индивидуальной программы реабилитации. Направления реабилитации (к примеру, логопедия, коммуникативное, игровое взаимодействие, двигательная терапия) регулируются деятельностью кураторов; используются средства альтернативной коммуникации (PECS, жесты, коммуникативные доски, компьютер). Родители могут присутствовать на занятиях, их обучают приемам развития детей.

**Выводы:** Исследование позволило обобщить практический опыт, выявить особенности психолого-педагогической работы

с детьми с РАС. Условиями успешной социальной адаптации и реабилитации детей с РАС признаны: маркирование образовательного пространства в целях снижения тревожности воспитанников, информирование о структуре занятия; эмоциональная включенность педагогов в деятельность детей и нейтральность внешних проявлений; следование за ребенком, наполнение и расширение коммуникативной и познавательной деятельности; обусловленность программ целесообразностью формирования социальных навыков по запросу родителей.

## Постерные доклады

### ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПАТОМОРФОЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

*Л. Р. Юлдашева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. С. Ким*
*Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан*

**Введение:** актуальность данного исследования обусловлена частым сочетанием тревожных расстройств (ТР) и гипертонической болезни (ГБ) (Davies S. J. C., et al., 1999; Grimsrud A., et al., 2009), причем при налаженной выявляемости ГБ, часто сочетанные с ней ТР практически не диагностируются (Джумагулова А. С., Миррахимов Э. М., 1997; G. Emilien et. al., 2002).

**Цель исследования:** изучить клинико-психологические факторы, обуславливающие продолжительность ГБ и резистентность проводимой терапии, способствующие оптимизации модели терапии. Задачи исследования: идентифицировать клинико-психологические механизмы в структуре продолжительности ГБ; изучить влияние доминирующих клинико-психологических механизмов, способствующих хронизации и резистентности к проводимой терапии; разработать клинико-психологические модели диагностики терапевтических мишеней, способствующих оптимизации терапии пациентов с ГБ.

**Материалы и методы:** объектом исследования являлись 64 пациента на базе ГКБ№6 в возрасте 63±15лет, со средней продолжительностью заболевания 11±6лет. Методы исследования: шкала агрессии Л. Г. Почебут, шкала Спилбергера, опросник «Одиночество» С. Г. Корчагиной, ретроспективный анализ историй болезни.

**Результаты:** у респондентов всех групп наблюдался высокий уровень одиночества (28±1), который достоверно положительно коррелирует с тревогой ($r=0,913^{**}$, $p<0,05$, $p=0,001$). Кроме того, одиночество является одним из клинико-феноменологических предикторов чувства вины, аутоагрессии ($r=0,822^{**}$, $p=0,001$). Тревога для всех выделенных групп респондентов в данном исследовании достоверно отрицательно коррелирует со средним уровнем гетероагрессии, направленной на социальную среду (вербальная, физическая и эмоциональная агрессия) и достоверно положительно коррелирует с аутоагрессией высокого уровня ($p<0,05$). Одиночество соответствует уровню «глубокого переживания актуального одиночества» для всех групп респондентов. Гетероагрессия достигает среднего уровня, что свидетельствует о среднем уровне социальной адаптированности всех респондентов. Аутоагрессия и предметная агрессия соответствуют высокому уровню. Была выявлена достоверная отрицательная корреляция тревоги и продолжительности заболевания во всех выделенных группах при $p<0,05$, $r=0,963^{**}$, $p=0,001$, что свидетельствует о соматизированном призыве к помощи и уменьшении уровня аффекта с увеличением продолжительности заболевания.

**Выводы:** соматизированный призыв к помощи является социально приемлемой формой поведения в ситуации болезни. Идентифицированы феномены одиночества и аутоагрессии, как одни из психологических механизмов, обуславливающих оптимизацию психокоррекционного вмешательства. В ходе исследования была разработана клинико-психологическая модель диагностики терапевтических мишеней. Разработанная модель терапии обеспечивает алгоритм диагностическо-терапевтических процессов и способствует превенции, хронификации и резистентности.

### MODULATORY EFFECT OF MELATONIN ON BODY MASS AND BEHAVIOUR OF RATS DURING CHRONIC EXPOSURE TO MICROWAVE RADIATION

*J. Zdravkovic, F. Petrovic, M. Radic, M. Stocic, S. Jankovic, D. Radomirovic, D. Krstic, D. Sokolovic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor D. Sokolovic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Over the last decade, due to the development of new technologies, the number and diversity of appliances (TV sets, mobile phones, PC monitors, etc.) with sources of microwave radiation (MWs) significantly increased. Microwave radiation produced by wireless telecommunications and a number of electrical devices used in household or in healthcare institutions may cause various disorders in human organism. Among the many appliances, due to a rapid expansion of mobile communications and reported symptoms such as headaches and head sensations, memory loss, etc by users, the possible health impairing effects associated with exposure to MWs from mobile handset and base station antenna are particularly of public concern. On the other hand, melatonin is a potent antioxidant, immunostimulator and neuromodulator. Melatonin also shows neuromodulatory functions such as sedative, analgesic, anticonvulsant and hypnotic effect.

**Aim:** The aim of this study was to determine changes in body mass (after 20,40 and 60 days of microwave radiation exposure) and changes in behaviour of experimental animals after a chronic exposure to MW from a mobile phone as well as the effect of melatonin application on body mass and rat behaviour after being exposed to microwaves.

**Materials and methods:** Wistar rats were divided into the 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, IV group (MW+Mel) – rats, which were both exposed to MW radiation and received melatonin premedication (2 mg/kg). Animals were exposed to MWs, 4 h/day during the light period. MWs were produced by a mobile test phone connected to a Communication Test Set PCDK with PC and appropriate software module.

**Results:** Significant body mass reduction was noted in animals exposed to MW radiation, when compared to controls after

20 days (161.7±9.3 vs 190.0±4.5 g, p<0.001), 40 days (185.8±22.7 vs 276.7±15.4 g, p<0.001) and 60 days (257.7±18.9 vs 310.0±20.7 g, p<0.001) of experiment. It has also been observed that the intraperitoneal application of melatonin caused significant body mass increase in rats, when compared to the control group (257.5±9.3 vs 190.0±4.5 g, p<0.001) after 20 days. Furthermore, body weight was significantly increased in irradiated rats, which received melatonin pretreatment (MW+Mel) in comparison to irradiated rats (MW) after 20 days (180.0±7.1 vs 161.7±9.3 g, p<0.05). Microwave radiation exposed animals showed changes in behaviour (agitation, anxiety, irritability) after 10 days of exposure. Further increase in MW exposure duration caused more intense changes in animal behaviour. The observed changes were the most intense after 60 days of MW exposure. Melatonin application to irradiated animals reduced the stress and anxiety related behaviour. Rats exposed to MWs tended to move away from the source of radiation, which was placed in the centre of the plastic cage what was manifested as grouping in outer quadrants. Locomotor activity of MW exposed rats (group III and IV) was slightly reduced when compared to unexposed animals (group I and II). MW exposed rats showed a significantly less exploratory behaviour assessed through reduced rearing when compared to unexposed animals and exposed animals who received melatonin pretreatment. MW exposed and not treated with melatonin rats spent more time grooming when compared to other groups. After the electromagnetic field source removal, the changes in behaviour were less noticeable.

**Conclusion:** Microwave radiation causes body mass decrease and anxiety related behaviour in rats, however melatonin causes a reverse of those effects on both body weight and behaviour of irradiated animals.

## ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА У СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА

*С. М. Гасанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Д. Бобрищева-Пушкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Экзаменационный стресс является психотравмирующим фактором, который может стать пусковым механизмом реактивной депрессии, психосоматических заболеваний. Это оказывает негативное влияние как на результаты обучения, так и на состояние здоровья студентов.

**Цель исследования:** изучение представлений студентов различных ВУЗов об экзаменационном стрессе и факторах его определяющих, применяемых способах борьбы с ним.

**Материалы и методы:** По разработанной нами анкете проведено анкетирование студентов 1 МГМУ им И. М. Сеченова, (240 человек, 61 – юноши, 179 – девушки) и Дагестанского Государственного Университета юридического и экономического факультета (79 человек, 30 – юношей, 49 девушек). Результаты были подвергнуты статистической обработке с оценкой достоверности различий по критерию Стьюдента при уровне вероятности 0,95.

**Результаты:** Уровень стресса как высокий оценивают 41,03 % студентов, обучающихся в медицинском ВУЗе и 34,2 % студентов, обучающихся в Дагестанском университете. Выявлено влияние пола на выраженность экзаменационного стресса, девушки медицинского ВУЗа достоверно чаще отмечают высокий уровень экзаменационного стресса, такая же тенденция прослеживается и у студентов Дагестанского университета. При анализе вегетативных проявлений экзаменационного стресса было обнаружено, что их достоверно чаще отмечают у себя девушки в обоих ВУЗах, за исключением учащения мочеиспускания или жидкого стула, которые чаще отмечали у себя юноши из ДГУ. Более 60 % студентов-медиков и 40,8 % девушек ДГУ жаловались на учащение сердцебиения и повышение или понижение артериального давления, вторым по распространенности проявлением стресса у девушек обоих ВУЗов было изменение цвета кожных покровов, дрожание рук. (56,3-38,%), 49,1 % студенток медицинского ВУЗа отмечали также неприятные ощущения или боли в животе. Студенты медики, сильно волновавшиеся на экзамене, достоверно чаще отмечали у себя и различные вегетативные проявления, у студентов ДГУ такой закономерности выявлено не было. Влияния успеваемости на уровень стресса и частоту вегетативных проявлений не было обнаружено ни в одном из ВУЗов. В ходе исследования были определены основные приемы, применяемые студентами для борьбы с экзаменационным стрессом. Большинство студентов юристов-экономистов (63,2 %.) и 38,5 % студентов медиков не борются с ним совсем. Студенты-медики для борьбы со стрессом достоверно чаще используют лекарственные препараты (28,2 % против 13,9 % у юристов) и счастливые приметы и ритуалы (26,9 % против 15,1 %), самым непопулярным способом в борьбе со стрессом у студентов обоих ВУЗов является применение специальных физических упражнений (6,4 % и 2,5 % соответственно). Основными потребителями лекарственных препаратов среди студентов обоих ВУЗов являются девушки – 35,7 % против 9,1 %. у юношей – медиков и 20,4 % против 3,3 % у студентов-юристов. Более трети студентов обоих ВУЗов хотят повысить свой уровень знаний об экзаменационном стрессе и способах борьбы с ними, что очевидно целесообразно делать в рамках преподавания дисциплины по выбору на младших курсах.

**Выводы:** 1. Выявлен высокий уровень экзаменационного стресса у 34 – 41 % студентов различных ВУЗов, который достоверно чаще сопровождается различными вегетативными проявлениями. Девушки-студентки чаще подвержены экзаменационному стрессу. 2. Выявлен недостаточный уровень знаний студентов о профилактике экзаменационного стресса, что требует улучшения образовательной работы в этой области.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МУЗЫКАЛЬНОГО ПРЕДПОЧТЕНИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

*А. М. Виноградова*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Д. Н. Чернов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Сейчас очень остро стоят проблемы депрессии и агрессивности межличностных отношений. Депрессия занимает среди всех болезней человека второе место. А агрессивное поведение не только затрудняет учебную

деятельность и взаимоотношения, но и влияет на успешность будущего индивидуального развития, профессиональной деятельности. К юношескому возрасту формируются уже достаточно устойчивые музыкальные предпочтения. То, взаимосвязаны ли они с психоэмоциональным состоянием, вызывает огромный интерес, ведь если связь существует – то это означает, что можно корректировать психоэмоциональное состояние с помощью музыки. Это исследование направлено не только на выявление взаимосвязи уровня депрессии и агрессивности межличностных отношений с музыкальными предпочтениями людей, но и на изучение эффективности музыкотерапии при работе с агрессивными людьми, склонными к умеренной депрессии.

**Цель исследования:** Нахождение взаимосвязи музыкальных предпочтений испытуемых с их уровнем депрессии и с агрессивностью их межличностных отношений, изучение эффективности музыкотерапии при работе с агрессивными людьми, склонными к умеренной депрессии.

**Материалы и методы:** Методы: наблюдение, беседа, тестирование, обработка данных Методики: тест Ассингера, опросник Бека, прослушивание музыкальных произведений (групповое), авторская анкета на выявление музыкальных предпочтений. Характеристика выборки: в нашем исследовании участвовала группа из 30 человек юношеского возраста (18 девушек и 12 юношей) в возрасте от 19 до 23 лет.

**Результаты:** Анкета на выявление музыкальных предпочтений показала, что 9 человек из 30 не имели особых предпочтений в музыке и слушали все музыкальные направления, 16 человек слушали рок, 5 человек предпочитали рэп. Тест Ассингера выявил: 1. Все испытуемые, не имеющие особых предпочтений в музыке, относятся к группе нормы. Они умеренно агрессивны и характер их агрессии носит конструктивный характер. Некоторым из них свойственно тщательное подавление агрессии. 2. Люди, предпочитающие рок относятся к группе нормы. Большинство из них умеренно агрессивны. Однако в этой группе присутствуют и миролюбивые люди, неуверенные в собственных силах. А вот характер агрессивности у всех разный. 3. Люди, слушающие рэп-музыку, самые агрессивные из всех испытуемых. Их агрессия носит разрушительный характер. Выявлено наличие умеренно тесной прямой связи между предпочтениями рэп-музыки и показателем агрессии r = 0,65). Показатели агрессии групп с разными музыкальными предпочтениями значимо отличаются друг от друга (p=0,0021). Опросник депрессии Бека выявил: 1. У людей, не имеющих особых предпочтений в музыке, наблюдается легкая депрессия. 2. У людей, предпочитающих рок, отсутствуют депрессивные симптомы. Однако, некоторым из них все же присуща легкая депрессия. 3. У людей, предпочитающих рэп наблюдается умеренная депрессия. И 1 человек относится к 4 группе с выраженной депрессией. Выявлено наличие умеренно тесной прямой связи между предпочтением рэп-музыки и показателем уровня депрессии (r = 0,65). Показатели уровня депрессии групп с разными музыкальными предпочтениями значимо отличаются друг от друга (p=0,00054). Музыкотерапия проводилась с 5 людьми. У всех испытуемых наблюдалась чрезмерная агрессия (разрушительного характера) и умеренная депрессия (у 1 испытуемого наблюдалась выраженная депрессия). Через 2 месяца показатели агрессивности межличностных отношений стал гораздо ниже. Улучшилось эмоциональное состояние, настроение повысилось. Сдвиг показателей уровня депрессии и агрессивности межличностных отношений в «типичную» сторону достоверно преобладает (p<0,05).

**Выводы:** Люди, слушающие рэп-музыку, более всего подвержены ярости. Они так же склонны к умеренной и выраженной депрессии. Музыкотерапия с ними проходит успешно. Люди, предпочитающие рок-музыку, менее всего склонны депрессивным состояниям, они умеренно агрессивны. А люди, не имеющие особых предпочтений в музыке, умеренно агрессивны, и их агрессия носит конструктивный характер. Им так же свойственна легкая депрессия. Таким образом, музыкальные предпочтения действительно взаимосвязаны с агрессивностью межличностных отношений и с уровнем депрессии.

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЦНС

*С. В. Рихтер*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Т. Г. Горячева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** работа посвящена исследованию особенностей памяти у детей младшего школьного возраста, имеющих перинатальные поражения ЦНС в анамнезе. Наиболее частым нарушением памяти в детском возрасте вследствие перенесенных ранее поражений центральной нервной системы различного генеза (в т. ч. перинатальной гипоксии) в перинатальном периоде является дисмнезия – расстройство памяти, характеризующееся снижением возможности запоминания, уменьшением запасов памяти и ухудшением воспроизведения запоминаемого материала. Прежде всего, страдает запоминание и особенно воспроизведение недавних событий, а также вновь усвоенных сведений, например, недавно приобретенных школьных знаний, что проявляется в трудностях заучивания стихов, исторических событий и т. д. Поскольку усвоение учебного материала у детей младшего школьного возраста происходит путем его механического запоминания и последующего воспроизведения вследствие дисмнестических нарушений в сочетании с другими нарушениями, которые характерны для перинатальных поражений ЦНС, может снижаться успеваемость, и, как следствие возникать различные личностные нарушения, например, такие как недоразвитие мотивационного и волевого компонентов деятельности, отсутствие критического отношения к своим поступкам, неадекватная самооценка, трудности социализации т. д.

**Цель исследования:** Оценка показателей слухоречевой и зрительной памяти у детей младшего школьного возраста. Исследовательские задачи: Анализ запоминания слухоречевых и зрительных стимулов и их отсроченного воспроизведения.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 20 детей, учащихся первого и второго классов общеобразовательной школы №1321, из которых 10 детей не имеют в анамнезе перинатальных нарушений ЦНС (контрольная группа), другие 10 имеют такие нарушения. В качестве исследовательских методик использовались следующие: 1. «Заучивание 7 слов», состоит из двух частей: непосредственного заучивания при многократном предъявлении и отсроченного воспроизведения

предъявленных ранее стимулов после интерферирующего воздействия. Результат оценивается в баллах. 2. «Заучивание 5 трудновербализуемых фигур», состоит из двух частей: непосредственного заучивания при многократном предъявлении и отсроченного воспроизведения предъявленных ранее стимулов после интерферирующего воздействия. Результат оценивается в баллах.

**Результаты:** Результаты проведенного исследования слухоречевой памяти показывают, что у детей, перенесших повреждения нервной системы в перинатальном периоде, в частности гипоксию, наблюдается большее влияние интерферирующего воздействия на результаты отсроченного воспроизведения запоминаемых стимулов (10% не воспроизвели ни одного слова, 10% – 2 и 3 слова, 30% – 5 слов, 20% – 6 слов и 20% воспроизвели все слова). В контрольной группе результаты были выше: 50% детей воспроизвели все слова, 20% – 6 слов, 10% – 4 слова и 20% не воспроизвели ни одного слова). Уровень непосредственного запоминания в обеих группах примерно одинаков. Результаты исследования зрительной памяти не показали существенных различий: 90% испытуемых контрольной и экспериментальной группы воспроизвели все стимулы в отсроченном периоде, 10% контрольной группы воспроизвели 4 стимула и 10% экспериментальной – 3 стимула.

**Выводы:** Исследование показало, что у большего числа детей, имеющих перинатальные неврологические нарушения, в частности гипоксию, наблюдаются модально-неспецифические нарушения слухоречевой памяти: повышенное влияние гомогенной и гетерогенной интерференции на воспроизведение ранее заученных стимулов, вследствие перинатального поражения центральной нервной системы, в частности поражения подкорковых структур. При анализе исследования зрительной памяти существенных различий не наблюдалось.

## ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИСТУПОВ МИГРЕНИ

*Т. Е. Малахова, В. С. Богданов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. В. Аптикеева*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Профилактическое лечение мигрени должно занимать ведущее место, поскольку снижает дезадаптацию пациентов, страдающих этим недугом. В настоящее время недооценивается роль профилактического лечения мигрени. Роль терапии должна состоять не только в снижении частоты, интенсивности и длительности мигренозных атак, улучшении ответа на купирование приступа и снижении дезадаптации пациентов, но и предотвращении прогрессирования заболевания, прежде всего развития хронической мигрени. [Г. Р. Табеева, Ю. Э. Азимова, 2006].

**Цель исследования:** Оценка качества жизни больных мигренью после проведённого профилактического курса.

**Материалы и методы:** Методом телефонного интервьюирования исследовано 34 больных с установленным раннее нами диагнозом Мигрень (32 женщины и 2 мужчин), получающих профилактическое лечение приступов мигрени (метопролол 12,5 мг 2 раза в течение 6 мес.) использована визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ), шкала тревожности CES-D. Средний возраст 43±0,6 лет.

**Результаты:** Количество приступов мигрени за последние 3 месяца снизилось до 3,88±0,82, средняя длительность приступа мигрени снизилась до 8±0,7 часов, средний балл по ВАШ уменьшился до 5,7±0,32, коэффициент корреляции между длительностью и силой приступов мигрени составил 0,13 (что говорит о слабой положительной связи между силой и длительностью приступа). При приступе мигрени у 38,23% больных было головокружение, тошнота – 17,64%, а рвота, потемнение в глазах, озноб – 2,94% больных. У 41,17% респондентов приступы ничем не сопровождались. 73,52% опрошенных отмечают «положительную динамику». Так, на вопрос «Можете ли вы сказать, что вам удается контролировать вашу головную боль?», 62,54% опрошенных ответили положительно. Снижение показателей тревожности в исследованной группе, по сравнению с предыдущим тестированием по шкале CES-D составило 17,30%. 70% субъективно отмечают улучшение памяти.

**Выводы:** Профилактическое лечение мигрени в течение 6 мес эффективно у 62,5% пациентов, страдающих частыми, среднетяжелыми приступами (по ВАШ свыше 6 баллов). Профилактическое лечение мигрени способствует уменьшению длительности приступа и боли, а также снижает показатели тревожности. Головокружение, тошнота, рвота и другие вегетативные реакции менее выражены.

## НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ ЮМОРА ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

*В. С. Воронцова*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Е. М. Иванова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Особенности чувства юмора являются важным критерием в клинико-психологической диагностике психических заболеваний, поскольку отражают как нарушения мышления, так и эмоционально-личностные компоненты расстройств.

**Цель исследования:** Качественный анализ нарушений понимания юмора при психических заболеваниях.

**Материалы и методы:** За методологическую основу было взято исследование О. В. Щербаковой (2009), проведённое на группе нормы. Испытуемым предлагались к подробному обсуждению 7 стандартизованных шуток с возрастающим уровнем сложности. В результате качественного анализа протоколов было показано, что здоровые взрослые люди зачастую допускают ошибки в понимании юмора. Щербаковой были выделены пять уровней когнитивного понимания и три уровня эмоционального понимания шуток.

**Результаты:** Наивысший уровень когнитивного понимания (полное понимание) характеризуется улавливанием основного проблемного узла шутки, взаимоотношений между персонажами (если они есть), а также причинно-следственных связей. Описаны уровни сниженного когнитивного понимания, характеризующиеся постепенным снижением понимания деталей шутки вплоть до непонимания основного проблемного узла: неполное понимание, диффузное понимание, псевдопонимание и фрагментарное псевдопонимание. Наивысший уровень эмоционального понимания – зрелый

эмоциональный контакт – характеризуется частичным воспроизведением в себе состояния персонажа шутки и его рефлексивным анализом. Эмоциональный контакт с героем шутки осуществляется за счет произвольного перемещения в психике между собственным аффективным состоянием и состоянием персонажа шутки. Снижение эмоционального понимания может происходить до уровня частичного отождествления или отсутствия эмоционального контакта: а) полного эмоционального слияния с героем шутки; б) абсолютной невозможности эмоционально присоединиться к герою шутки. Клиническое исследование проводилось на базе ФГБНУ НЦПЗ. В пилотажном этапе исследования приняли участие 15 пациентов обоего пола в возрасте от 17 до 44 лет с аффективными расстройствами (6 человек) и шизофренией (9 человек). Стимульный материал и процедура исследования проводились по аналогии с исследованием О. В. Щербаковой, что позволило сопоставить полученные результаты с группой здоровых людей. Анализ протоколов показал, что высших уровней когнитивного понимания у пациентов не наблюдалось вовсе. Отмечались низшие уровни: фрагментарное псевдопонимание (26 % пациентов), псевдопонимание (33 %) и диффузное понимание (40 %). В норме же, напротив, 85 % демонстрируют высшие уровни когнитивного понимания – полное (50 %) и неполное понимание (35 %). Два низших уровня встречаются лишь у 6 %. На эмоциональном уровне понимания также наблюдаются различия в сопоставлении с нормой. Низший уровень эмоционального понимания – отсутствие эмоционального контакта – показали 93 % пациентов, а частичного отождествления – 8 %, в сравнении с 6 % и 5,5 % в норме.

**Выводы:** Качественный анализ протоколов показал, что снижение эмоционального понимания зачастую приводит к снижению и когнитивного, тем самым нивелируя эффект комизма. И наоборот, снижение когнитивного уровня понимания может вторично приводить к снижению эмоционального. При этом степень сложности шутки не влияет на уровень понимания юмора у пациентов. Проведённый анализ результатов пилотажного этапа исследования показал, что при психических расстройствах характерны нарушения понимания юмора как на когнитивном, так и на аффективном уровне. При этом они оказывают взаимное декомпенсирующее влияние друг на друга. Планируется проведение основного этапа исследования на большей выборке пациентов для уточнения результатов и выявления возможной нозологической специфики данных нарушений.

## СТРАХ НАСМЕШКИ И ОТНОШЕНИЕ К ЮМОРУ И СМЕХУ У ПОДРОСТКОВ

*А. А. Любавская*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Е. М. Иванова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Юмор ценится в жизни, он помогает снять напряжение, грусть. Однако иногда шутки являются актом агрессии, унижения другого. Особой уязвимостью к насмешкам отличаются подростки, так как сильно подвержены мнению окружающих. В школе нередко подростки, занимающие более высокий социальный статус, высмеивают менее успешных одноклассников. Одни подростки так или иначе справляются с насмешками сверстников, на других они могут оказывать серьёзный травмирующий эффект и приводить к различным негативным последствиям. Феномен гелотофобии или страха насмешки впервые описал М. Титц (1996). Р. Пройер и В. Рух разработали опросник для выявления гелотофобии, а также описали феномены гелотофилии (склонность становиться объектом юмора) и катагеластицизма (склонность к высмеиванию других людей). Они разработали опросник отношения к юмору и смеху PhoPhiKat<45> для измерения этих черт и изучали их у взрослых. Первые исследования гелотофобии у подростков показали её высокую выраженность именно в этом возрастном периоде.

**Цель исследования:** Выявление гендерных и возрастных различий отношения к юмору и смеху у подростков.

**Материалы и методы:** Опросник отношения к юмору и смеху PhoPhiKat<30> (адаптация – Иванова с соавт., 2015, Любавская, 2015) заполнили подростки от 12 до 18 лет из разных регионов РФ (N=366).

**Результаты:** Корреляционный анализ позволил выявить гендерные различия в отношении к юмору и смеху: в целом гелотофилия более характерна для девочек (r=. 289, p=. 000), а катагеластицизм – для мальчиков (r=. 216, p=. 004). Был проведён анализ по возрастным группам: 13 лет (N=36 девочек и N=37 мальчиков), 14 лет (N=68 и N=74) и 15 лет (N=52 и N=38). Сравнение средних по критерию Стьюдента показало, что в 13 лет гендерных различий ещё нет, в 14 и 15 лет катагеластицизм выше у мальчиков, чем у девочек (p (14)=. 003, p (15)=. 01), в 15 лет у них существенно выше, чем у девочек, становится гелотофобия (p=. 000). Гелотофобия с возрастом снижается как у мальчиков (r=-. 169, p=0,025), так и у девочек (r=-. 205, p=0,005). Сравнение средних показало значимое снижение уровня гелотофобии между 13-14 и 15-летними девочками M (13)=2,04 и M (14)=1,88 t=2,98, p=. 004; M (13)=2,04 M (15)= 1,64 t=4,03, p=. 000). У мальчиков, в отличие от девочек, с возрастом повышается катагеластицизм (r=0,216, p=0,004). Корреляции шкал опросника между собой показали наличие связей между катагеластицизмом и гелотофилией (r=. 304, p=. 000), а также катагеластицизмом и гелотофобией (r=. 145, p=. 004). Анализ по возрастным группам выявил, что у девочек катагеластицизм коррелирует с гелотофилией в каждой из групп 13,14,15 лет. У мальчиков же они не связаны ни в одном из возрастов. В то же время в 14 лет у них выявляется связь гелотофобии с гелотофилией, которая исчезает в 15 лет. Среди мальчиков обнаружена обратная зависимость катагеластицизма от размера населённого пункта (числ. нас.) (r=-. 309, p=. 000). В отличие от данных, полученных на взрослых, гелотофобия с размером населённого пункта не связана. Таким образом, страх насмешки в подростковом возрасте постепенно снижается, особенно у девочек, подросток перестает быть столь зависимым от мнения других людей. Выявлены гендерные различия: девочкам более свойственно становиться объектом смеха – гелотофилия, а мальчикам – шутить над другими, катагеластицизм. При этом катагеластицизм у них с возрастом повышается. Если у девочек катагеластицизм связан с гелотофилией, т. е. они, шутя над другими, позволяют шутить и над собой, то у мальчиков они не связаны. Напротив, у мальчиков развитие катагеластицизма, скорее, связано с преодолением страха насмешки.

**Выводы:** В целом страх насмешки от младшего к старшему подростковому возрасту снижается. Выявляются периоды наибольшей сензитивности подростков к насмешкам, что может быть важным для своевременного выявления, профилактики и коррекции возможных психотравмирующих ситуаций, вызываемых дразнением и высмеиванием в этом возрасте. Исследование выполнено при поддержки гранта РГНФ№13-06-00024

## СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА У СТУДЕНТОВ ГОРОДА СУРГУТА ПРИ АЛЕКСИТИМИИ

*А. В. Солтыс*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент С. Т. Викторовна*
*Сургутский государственный университет, Сургут, Россия*

**Введение:** Рост интереса к проблеме алекситимии со стороны клиницистов, а также психологов, педагогов, нейрофизиологов связывается с тем, что личностный алекситимический радикал не только постоянно наблюдается у больных, но и обнаруживается в популяции здоровых (Сидоров П. И., 2002). Ранее в литературе отмечалось, что у молодых людей проживающих в условиях севера, выявляется группа лиц с трудностями в дифференциации телесных ощущений и эмоциональных состояний, что повышает риск соматизации психического дискомфорта.
**Цель исследования:** Изучить функций организма у студентов с алекситимией в условиях Севера.
**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие более 200 студентов медицинского института СурГУ. Проводилось психометрическое исследование при помощи Торонской алекситимической шкалs (TAS). Изучение параметров функций организма осуществляли при помощи пульсоксиметра «ЭЛОКС-01С2». Производилась оценка показателей симпатической вегетативной нервной системы (СИМ) и парасимпатической вегетативной нервной системы (ПАР), определялся индекс Баевского (ИНБ), частоту сердечных сокращений (ЧСС), показатель уровня насыщения кислородом гемоглобина – SPO2. Статистическая обработка результатов исследований проводилась по программе IBM PC БИОСТАТ, Microsoft Excel. В качестве критерия значимости выбран критерий Стьюдента. Для всех показателей была отвергнута нулевая гипотеза на уровне значимости 0,005.
**Результаты:** По данным психометрического тестирования студентов у 38% – алекситимия отсутствовала, но отмечался высокий контроль в выражении эмоций, у 17% – отмечали отсутствие алекситимии, у 17% – выявили наличие алекситимического радикала, а у 28% обследованных отмечалась алекситимия. У студентов с алекситимическим радикалом и алекситимией наблюдалось повышение активности парасимпатической системы 13,8±1,3 в норме до 15,8±3,2 у студентов с алекситимическим радикалом и 15,5±2,1 с алекситимией. Частота сердечных сокращений снижалась от 82±1,3 в норме, до 81±2,3 у студентов с алекситимией и 79±2,2 с алекситимическим радикалом. Следовательно, вегетативное обеспечение деятельности у студентов – алекситимиков протекает с более высоким напряжением регуляторных систем организма. В связи с этим у алекситимиков длительное воздействие стресс-нагрузок в учебном процессе, по – видимому, может способствовать повышению вероятности формирования патогенетической основы для вегетативной дисфункции.
**Выводы:** 1. Алекситимический статус выявляется у 28% обследуемых студентов – северян. 2. Состояние функций организма у студентов в зависимости от алекситимичности личности характеризуется снижением частоты сердечных сокращений и смещением баланса в сторону парасимпатического звена регуляции.

## РОДИТЕЛИ ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНОГО РЕБЕНКА: ПОТРЕБНОСТИ И РЕСУРСЫ

*А. В. Шибут*
*Научный руководитель – доцент М. А. Бебчук*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Участие родителей в лечении психически больного ребенка в психиатрическом стационаре сильно ограничено. Это касается регулярности встреч с ребенком и вовлечения родителей в коррекционные занятия. Часто родители не имеют возможности отслеживать изменения состояния ребенка, постановку диагноза и лекарственные назначения, т. к. контакт с лечащим врачом затруднен. Дефицит информации повышает семейную тревогу, а формирование пассивной родительской позиции снижает эффективность реабилитации.
**Цель исследования:** Изучение потребностей и ресурсов семьи для обоснования вовлечения родителей в медико-психологическую помощь психически больному ребенку.
**Материалы и методы:** В исследование случайным образом были включены 50 родителей, которые госпитализировали ребенка в плановом порядке в НПЦПЗДП ДЗ г. Москвы. Родители в приемном покое заполняли авторскую анкету, содержащую вопросы о ресурсах семьи, о потребности участвовать в лечении ребенка, в собственной психотерапии и готовности сотрудничать со специалистами во время пребывания в больнице и после выписки. Кроме того, проанализировано содержание «свободой строки» анкеты Департамента здравоохранения г. Москвы о качестве предоставляемой помощи за 2015 год, которую родители заполняли при выписке (610 штук). Свободная строка предполагает возможность родителей написать комментарии и пожелания.
**Результаты:** По многим ответам выявлены существенные различия между родителями, которые впервые (40%) или повторно (60%) госпитализировали ребенка в стационар. 70% родителей, которые госпитализировали ребенка повторно указали, что им необходим больший контакт с врачом и предоставление информации о состоянии ребенка, в то время как при первичной госпитализации – только 55%. При повторной госпитализации выше готовность родителей включаться в обсуждение плана лечения, реабилитации, обучения (80% против 45%) и готовность непосредственно участвовать в коррекционных и психотерапевтических занятиях (50% против 35%). Анализ содержания свободной строки в анкете Департамента здравоохранения показал, что наиболее выраженными неудовлетворенными потребностями и, следовательно, пожеланиями/требованиями родителей к моменту выписки ребенка из стационара также, как и при поступлении, являются увеличение часов коррекционных занятий (35%), частоты встреч с ребенком (30%), больший

контакт с лечащим врачом (20%) и собственное участие в психотерапии в период госпитализации и после выписки (20%). Среди родителей, которые воспринимают госпитализацию как возможность побыть без ребенка и отдохнуть от него, были только те, которые госпитализировали ребенка повторно (12%). Положительный опыт сотрудничества со специалистами есть у 30% родителей в случае повторной госпитализации и у 45% – при первичной. Взаимопонимание и поддержка являются ресурсом для 70% семей, 70% заявили о потребности в помощи при согласовании позиций родителей (повторная госпитализация), а при первичной госпитализации – 55% и 90% семей соответственно. Достоверных различий при первичной и повторной госпитализациях не выявлено в желании родителей ежедневно навещать ребенка в отделении, гулять с ним и забирать на ночь (35% и 30% соответственно).

**Выводы:** 1. В случае повторной госпитализации ребенка родители давали более точные ответы на вопросы анкеты, т. е. потребности сформированы четче. 2. При увеличении количества госпитализаций растет потребность родителей в собственном участии в лечении. Этот вывод также подтверждается результатами анкетирования при выписке. 3. Родители ребенка, госпитализируемого повторно, уже не имеют необходимых резервов для социализации и реабилитации, сильнее нуждаются в помощи специалистов. 4. При первичном обращении в семье нет четкого согласования позиций по вопросам лечения ребенка. 5. Большими ресурсами располагают семьи первично госпитализируемых детей, т. к. у родителей есть эмоциональные силы для коррекции состояния ребенка и надежды на сотрудничество со специалистами.

## Только публикации

### КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*В. С. Богданов, Р. Т. Габдрахманов*
*Научный руководитель – к. м. н. А. Ю. Рябченко*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Сосудистые заболевания головного мозга представляют собой наиболее частую неврологическую патологию и проявляются разнообразными неврологическими нарушениями, среди которых важное место занимают когнитивные нарушения. (В. В. Захаров, 2009). В первые месяцы после инсульта у большинства пациентов диагностируются когнитивные нарушения (КН). При этом распространенность самого тяжелого вида КН – постинсультной деменции — составляет 7–40% в зависимости от возраста пациента и тяжести перенесенного инсульта. Основные факторы риска постинсультных КН – пожилой возраст, повторный характер инсульта, низкий уровень образования, выраженный лейкоареоз и/или атрофия гиппокампа по данным магнитно-резонансной томографии, левополушарная локализация инсульта. (В. В. Захаров, Н. В. Вахнина, 2011). Вопрос возникновения когнитивных нарушений в остром периоде инсульта, а также универсальный алгоритм их диагностики, до сих пор остается предметом для дискуссий.

**Цель исследования:** Выявить наличие нарушений когнитивных функций и депрессивных расстройств у больных в остром периоде ишемического инсульта.

**Материалы и методы:** Обследовано 20 больных с диагнозом ишемический инсульт (9 мужчин и 11 женщин), средний возраст 65,2±2,7 лет. Для комплексной оценки симптомов использованы шкалы и опросники: шкала депрессии (CES-D), Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), шкала тяжести инсульта (NIHSS), шкала степени функциональной независимости пациента (Ренкина), индекс мобильности Ревермид, индекс активности Бартела. Результаты подвергнуты статистической обработке с использование программы STATISTICA 8 for Windows.

**Результаты:** У 30% больных диагностирован ишемический инсульт левой средней мозговой артерии, у 30% в правой средней мозговой артерией, у 40% больных, инсульт в вертебрально-базилярной системе. У пациентов с локализацией нарушений в правой средней мозговой артерии средний балл по шкале NIHSS составил 6,1±1,9; по шкале Renkin 2,1±0,5; по индексу Ревермид 8±1,6; по индексу Бартела 71,2±9,1, показатель по MoCA составил 22±1,5 балла, что свидетельствует о наличие когнитивных нарушений; по шкале депрессии CES-D 15±2,4 балла, что соответствует норме. У пациентов с локализацией нарушений в левой средней мозговой артерии средний балл по шкале NIHSS составил 5,1±1,3; по шкале Renkin 2,5±0,3, по индексу Ревермид 7,2±1,9; по индексу Бартела 71±8,9; показатель по MoCA был достоверно ниже, чем в группе с нарушением кровообращения в правой средней мозговой артерии и составил 16,3±1,5 балла; по шкале CES-D диагностирована легкая депрессия, средний балл – 22,3±2,8. У пациентов с локализацией нарушений в вертебрально-базилярной системе степень неврологического дефицита и уровень функциональных нарушений был наименьшим, так средний балл по шкале NIHSS составил 3,1±0,74; по шкале Renkin 2,5±0,34; по индексу Ревермид 7,8±1,3; по индексу Бартела 76,6±8,8, а нарушения когнитивных функций были значительными и составили по шкале MoCA 18,2±1,9; по шкале CES-D 27,5±3,2 балла, что соответствует депрессии средней тяжести.

**Выводы:** Таким образом, в остром периоде ишемического инсульта обнаруживается нарушение когнитивных функций более выраженные у пациентов с нарушением кровообращения в системе левой средней мозговой артерии. Депрессивные расстройства легкой степени были выявлены у пациентов с нарушением кровообращения в системе левой средней мозговой артерии, при локализации нарушения кровообращения в вертебрально-базилярной системе депрессия достигала средней степени тяжести.

### КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АФФЕКТИВНЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИИ

*Е. С. Черапкин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. С. Ким*
*Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан*

**Введение:** Часто госпитализирующиеся пациенты представляют значимую проблему для всех областей психиатрии. Ранее проведенные исследования ключевую роль

отводят аффективному компоненту в развитии этого феномена. Аффективные нарушения встречаются на любом этапе развития шизофрении и при любой форме её течения. Значительные сложности в диагностике и лечении представляет наличие депрессивного аффекта на фоне выраженной негативной симптоматики.

**Цель исследования:** Изучить структуру феномена регоспитализаций и его клинико-психопатологические особенности при параноидной шизофрении.

**Материалы и методы:** 75 пациентов с диагнозом «Параноидная шизофрения, непрерывный тип течения». Длительность заболевания 10 и более лет с наличием этапа сверхчастых госпитализаций (ЭСГ). Методы: ретроспективный анализ частоты госпитализаций по данным эпикризов пациентов, полуформализованное интервью, шкала оценки позитивных и негативных синдромов (PANSS), опросник безнадежности Бека, опросник жизненных стилей Плутчика–Келлермана–Конте, шкала Цунга для самооценки депрессии, шкала оценки уровня тревожности Спилбергера-Ханина.

**Результаты:** В соответствии с преобладающим клинико-психопатологическим синдромом респонденты были разделены на 3 равные по количеству группы по 25 человек в каждой. Безнадежность выражена в умеренной степени у 40 (53%), в тяжелой – у 31 (42%) пациентов и в лёгкой у 4 (5%). При исследовании аффективной сферы по шкале Цунга отмечается депрессия на субклиническом уровне у 40 (53%). У 22 (30%) пациентов депрессия отсутствовала и лишь 13 (17%) имеют умеренно выраженную степень депрессии. По шкале Спилбергера – Ханина у большинства пациентов 43 (57%) отмечался средний уровень тревоги и у 32 (43%) высокий уровень тревоги. О взаимосвязи негативной и депрессивной симптоматики свидетельствуют статистические данные полученные в результате исследования, уровень депрессии по шкале Цунга 55,3±0,73 сила связи 0,71 ($p<0,01$), наличие депрессивного аффекта подтверждает высокий уровень безнадежности 14,76±0,35 ($p<0,01$). Таким образом можно отметить феномен перекрытия депрессивной и негативной симптоматики, который был клинически подтвержден Siris S. G. et al. в 1988 году, но дальнейшего, более подробного описания не получил. О вторичности проявления депрессивной симптоматики свидетельствует появление личностной реакции пациента на существующую психопатологию в виде принятия роли душевнобольного об этом свидетельствует нарастающий уровень общей напряженности защит 0,87 ($p<0,01$). На поведенческом уровне всё это отражается в виде повторных госпитализаций, т. к. пациент осознает свою несостоятельность в социальной сфере и стремится найти место, где эта несостоятельность не будет явно проявляться, что и является по сути синдромом патологической адаптации в условиях стационара.

**Выводы:** 1) Полученные результаты являются одной из характеристик шизофренического процесса, где выделена связь между личностными особенностями и ведущим психопатологическим синдромом. 2) Данные при использовании шкалы PANSS обуславливают в клинической плоскости наслоение аффективных расстройств и негативной симптоматики 0,71 ($p<0,01$). 3) Шкала PANSS является инструментом многомерной клинической оценки шизоформных симптомокомплексов, формирует на клинико-психопатологическом уровне регистр аутистических признаков в виде вторичной негативной симптоматики, рассматриваемый нами, как личностное реагирование на психическое расстройство. 4) Выделение таких феноменов как регоспитализации и самостигматизация у пациентов с преобладающей негативной симптоматикой позволяет косвенным образом диагностировать депрессивный синдром и способствует оптимизации терапии в каждом отдельном случае. 5) В клинической практике важно применение психометрических шкал для выявления депрессивных симптомов и выраженности позитивных и негативных симптомов, т. к. не всегда клиническое интервью позволяет достоверно разделить негативную симптоматику и симптомы депрессии.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ И ТРЕВОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У БОЛЬНЫХ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА, С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

*У. У. Очилов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ш. Ш. Магзумова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Распространенность психических заболеваний среди ВИЧ-инфицированных лиц является существенно более высокой, чем среди населения в целом. Формы приспособительного поведения и усвоенная находчивость могут влиять на ощущение депрессивных состояний и способность заботиться о себе. Распространено ошибочное мнение, будто депрессия и тревожность – не что иное, как естественная и вполне понятная реакция неизлечимо больного человека. Тревожные расстройства обычно являются следствием утрат и опасений, связанных с болезнью. Психическое состояние не только ухудшает жизнь больных, но и затрудняет проведение основного терапевтического вмешательства, так как отмечаются нарушения соблюдения лечебных назначений.

**Цель исследования:** Изучение особенностей диагностики депрессивных и тревожных состояний у больных, употребляющих ПАВ, с ВИЧ-инфекцией.

**Материалы и методы:** Обследовано 46 больных, употребляющих ПАВ на ранних этапах ВИЧ-инфицирования (основная группа) и контрольная группа 30 больных с наркологической зависимостью без признаков ВИЧ-инфицирования, состоящих на учете в областном наркологическом диспансере г. Самарканда. Больные были в возрасте 27-54 года. Основным критерием отбора больных было наличие согласия на проведения исследования. У всех лиц, включенных в данное исследование, наркологическая зависимость сформировалась в связи со злоупотреблением ПАВ. Исследования клинической картины депрессии и тревоги проводились по разработанной специалистами Образовательного комитета Гален.

**Результаты:** Из полученных данных видно, что в отличие от контрольной группы для большинства пациентов основной группы были более характерны регистрируемые симптомы депрессивных состояний: расстройства сна (61,8%); снижение аппетита (67,1%); психомоторное возбуждение или заторможенность (64,5%); нерешительность (60,5%); чувство и вины собственной бесполезности (67,1%); пессимистические взгляды, отсутствие надежд на будущее (56,6%). Для тревожных состояний было характерно: Психические симптомы – затруднение концентрации внимания, раздражительность (61,8%) и затрудненное засыпание, отсутствие ощущения отдыха после сна, ночные кошмары (68,4%); Симптом

повешенного двигательного тонуса – мышечная боль и усталость (51,3%) и головная боль напряжения (47,4%); Вегетативные симптомы – одышка, сердцебиение, головокружение, дурнота (52,6%) и потливость, сухость во рту, «ком в горле» (55,3%). Как показывают данные, у больных основной группы более повышенный показатель уровня стресса, чем в контрольной группе. Это можно объяснить тем, что первое выявление и сообщение о ВИЧ-инфекции, являясь драматическим событием, вызывает у человека психическую напряженность, может привести к срыву адаптационных механизмов, изменению поведения и снижению контроля эмоций. У больных, употребляющих ПАВ, с ВИЧ-инфекцией даже с невыраженными проявлениями депрессивных и тревожных расстройств отмечались такие нарушения как упадок сил, утомляемость; сниженное настроение большую часть времени, особенно по утрам; суицидальные мысли и попытки; дурные предчувствия, беспокойство, неспособность расслабиться; непоседливость, подергивание, нервозность; тошнота, понос, учащенное мочеиспускание.

**Выводы:** Своевременное выявление таких нарушений, позволит на ранних этапах заболевания диагностировать депрессивные и тревожные расстройства и разработать соответствующую терапевтическую тактику.

## АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДЕТСКОГО АУТИЗМА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

*Т. Ю. Ребекина, О. А. Пермякова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Л. Юлдашев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Проблема детского аутизма занимает особое место в детской психопатологии. Актуальность ее связана с частотой заболевания, тяжестью страданий и большим процентом инвалидов с детства. В настоящее время отмечается рост распространенности РАС. Это связанно с современными взглядами на клинические проявления и методы постановки диагноза психических заболеваний, что позволило выделить аутизм, как самостоятельное расстройство. Имеют место различные гипотезы этиологии РАС: социальные, психологические, биологические и даже экологические. Существующие гипотезы не исключают друг друга и скорее описывают нарушения в разных системах. Кроме того, причина или причины РАС могут заключаться в одновременном влиянии различных этиологических факторов.

**Цель исследования:** Свое исследование я провела с целью изучения распределения клинических проявлений аутизма. Также мне удалось проследить их зависимость от пола и возраста, и определить некоторые факторы риска развития РАС. К тому же я смогла оценить эффективности проводимой лечебно-коррекционной и реабилитационной работы.

**Материалы и методы:** Мною было проведено единовременное, выборочное исследование когортным методом. Сбор материала осуществлялся методом выкопировки сведений из медицинской документации.

**Результаты:** В период с 2013 года по 2014 года в отделении получили специализированную медицинскую помощь 63 ребенка с аутизмом. В ходе анализа было выявлено, что среди госпитализированных детей мальчиков преимущественно больше девочек (2:1). По данным проведенного исследования, определенную роль в развитии аутизма сыграли перинатальные факторы риска (86%), а также вакцинация (со слов родителей детей после прививки АКДС отмечался регресс в ранее приобретенных навыках (3-5%)). Клинические проявления распределились следующим образом: задержка в речевом развитии (94,7%), замкнутость (девочки 63%, мальчики 34%), неусидчивость (девочки 79%, мальчики 71%), раздражительность (девочки 15,8%, мальчики 15%), плаксивость, сниженное внимание, стереотипные движения и игры (девочки -58%, мальчики– 52%), сниженное понимание обращенной речи (девочки 52%, мальчики 65%), гиперактивность (98%). Так же обращает на себя внимание отставание в раннем психомоторном развитии (96%). Специфическая терапия аутистических расстройств носит преимущественно симптоматический характер. Основными направлениями в лечении являются фармакотерапия, психотерапия, коррекционная, логопедическая и педагогическая работа. Находясь на лечении дети прошли курсы психо– и логокоррекции, медикаментозной терапии и физиотерапии. Проделанная лечебная и коррекционная работа дали положительные результаты. Отмечается развитие пассивного словаря и мелкой моторики (94,7%); улучшение познавательной активности и учебных навыков (девочки 52,6%, мальчики 39,5%); уменьшение эхолалий (31,6%); снижение тревожности (мальчики 7,9%). У пациентов проходит раздражительность, агрессия и аутоагрессия (15,8%); нормализуется настроение (девочки 78,9%, мальчики 71%). Отмечается положительная динамика в целенаправленной мотивированной деятельности (девочки 36,9%, мальчики 31,6%), в развитии произвольного внимания (девочки 42,1%, мальчики 34,2%). Значительные результаты дает логокоррекция: пациенты запомнили речевые игры с пальчиками и охотно выполняют их (80%). У детей стало формироваться звукоподражание, простые фразы и предложений.

**Выводы:** Таким образом, становится очевидным, что трудна ранняя диагностика, широк спектр проявлений, отсутствует единое мнение о этиологии и патогенезе, лишены результативности лабораторно-инструментальные методы диагностики аутизма и РАС. Недостаточная информированность населения о данной патологии, приводит к позднему обращению за специализированной помощью. А из опыта отечественных и зарубежных практик видно, что лишь своевременная диагностика, вовремя начатое лечение, медико-психолого-лого-педагогическая коррекция дают положительные результаты. Благодаря этому пациенты с аутизмом могут обучаться и адаптироваться в социуме.

## ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Я. В. Кэрэуш, И. Л. Большевидцева*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент И. С. Депутат*
*Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия*

**Введение:** Актуальность исследования обусловлена тем что, высокая распространенность мягких форм снижения когнитивных функций в пожилом возрасте часто провоцирует

нарушения адаптационных возможностей в условиях быстроменяющейся окружающей действительности.

**Цель исследования:** Выявить особенности поведенческого реагирования при изменении когнитивных функций у лиц пожилого возраста.

**Материалы и методы:** После оценки когнитивных функций у 75 женщин в возрасте 55-74 лет по Монреальской шкале (МосА), испытуемые были разделены на две группы: с сохранными (1 группа; n=28) и сниженными (2 группа; n=47) когнитивными функциями. Для изучения поведенческого реагирования использовался прибор КПФК-99 «ПСИХОМАТ», включающий в себя тестовую систему «Бинатест», режим «Управляемый выбор», где деятельность испытуемого представляет собой слежение за предъявляемым пространственно-временным паттерном стимулов, а паттерн реакции должен соответствовать непосредственно предъявляемому паттерну стимулов.

**Результаты:** Статистически значимые отличия между первой и второй группой были выявлены по показателям общего уровня ошибки (p=0,040), ошибки при нажатии на левую кнопку (p=0,048), ошибки при нажатии на правую кнопку (p=0,043) и по времени повтора при ошибке (p=0,012). Наличие ошибок при подаче стимула на правую и левую кнопки у пожилых женщин второй группы, говорит о снижении распределения внимания. Также им необходимо было достоверно больше времени для принятия решения при наличии ошибки, что свидетельствует о снижении способности следовать навязываемому темпу деятельности, и может быть обусловлено возрастным снижением скорости переключения внимания и ухудшением ассоциативных связей, затрудняющими переработку информации и извлечение ее из оперативной памяти.

**Выводы:** В процессе поведенческого реагирования у женщин с мягкой формой снижения когнитивных функций увеличивается количество ошибок в детерминированной среде и увеличивается время принятия решения на фоне успешности выбора, в связи с особенностями протекания когнитивных процессов.

## ЗАВИСИМОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА У ПАЦИЕНТОВ НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В НОКПБ

*А. А. Кузнецова, Н. Т. Самострол*
*Научный руководитель – д. м. н. Н. М. Кузнецов*
*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия*

**Введение:** Изменения в психосоматической регуляции лежат в основе возникновения психосоматических болезней. А эти изменения зависят от акцентуации характера – особой выраженности, заостренности, непропорциональности некоторых черт характера всему складу личности, что и приводит ее к определенной дисгармонии.

**Цель исследования:** изучить зависимость возникновения психосоматических заболеваний от акцентуации характера и выраженности депрессивных реакций у пациентов психиатрического профиля.

**Материалы и методы:** Проанализированы анамнестические данные и проведено психиатрическое собеседование с 40 пациентами в возрасте от 17 до 57 лет находящихся на лечении в отделении динамической психиатрии НОКПБ. Проведены нейропсихологические тесты на определение степени депрессии, опросник акцентуации характера Шмишека.

**Результаты:** Риск возникновения психосоматических расстройств преобладает в группе с эндогенными и эндогенно-органическими расстройствами. Большинство протестированных пациентов показали отсутствие депрессии и легкий уровень депрессии. В депрессии средней тяжести и тяжелой депрессии находятся по 2 жен. и 4 муж. в каждой степени. В группе пациентов без депрессии и в легкой степени депрессии отмечается большее количество психосоматических заболеваний, что обусловлено большим количеством человек в данных группах, в группах со средней и тяжелой депрессией проявления психосоматических заболеваний более выраженные. При анализе теста Шмишека выявлены часто встречающиеся типы акцентуаций в исследуемой группе пациентов: циклотимность (12человек), демонстративность (10ч), застревание (10ч), эмотивность (10ч), педантичность (8ч), экзальтированность (8ч).

**Выводы:** Имеется связь между частотой встречаемости заболеваний органов и систем и типом акцентуации характера: при каждой акцентуации характера на первом месте в структуре заболеваемости находятся заболевания ССС, на 2-м – заболевания ЖКТ, 3-м – аллергические заболевания, и на 4-м– заболеваний мочеполовой системы. У людей с педантичным типом акцентуации характера наибольший риск возникновения ССЗ, на втором месте люди с циклотимным и экзальтированным типом. Наибольший риск возникновения заболеваний органов ЖКТ, мочеполовой системы и аллергических заболеваний обнаружен у людей циклотимным типом акцентуации характера.

## НЕКОТОРЫЕ ПРЕДИКАТИВНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ПСИХОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

*Е. О. Кулешова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. Е. Строганов*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Непреходящую ценность представляют собой исследования, проведенные в области малоизученных патологий. Одной из таких сфер в психиатрии является раздел острых психотических расстройств (ОПР). Изучение клинической динамики острых психотических расстройств отвечает требованиям времени и в свете предстоящего перехода психиатрии на новый пересмотр классификации МКБ-11

**Цель исследования:** Выявление предикативных (диагностических, прогностических) критериев динамики ОПР.

**Материалы и методы:** Нами были отобраны 2 основные группы. В первую группу (36 больных) включались пациенты диагноз, которых в ходе катамнестического наблюдения, остался прежним. Во вторую группу (92 больных) включались пациенты, катамнестически давшие рецидив психотической симптоматики, что послужило причиной трансформации диагноза на шизофрению. Статистическая

обработка данных проводилась с применением пакета стандартных прикладных программ «Statistica for Windows» (Ver. 8,0).

**Результаты:** Средний возраст в исследуемых группах: в 1-й группе –29,53 ± 8,77 лет, во 2-й – 29,73 ± 9,9 лет. Количество мужчин преобладало над числом женщин в обеих группах, в 1-ую группу было включено 22 (61,11%) мужчины и 14 (38,89%) женщин, а во 2-ую 50 (54,34%) мужчин и 42 (45,65%) женщин. Мы выяснили, что в 1-ой группе имеются данные о наследственной отягощенности у 6 (16,7%), а во 2-ой у 31 (33,7%). Пациенты 1-ой группы чаще состоят в браке, среди них меньше одиноких (14 (38,89%) и 17 (47,22%) притом 25 (27,17%) и 55 (59,78%)). Пациенты обеих групп имеют примерно одинаковый образовательный уровень, стоит отметить при этом, что он довольно высок. Доля высшего и неоконченного высшего образования составляет 41,66% в 1-ой и 41,3% во 2-ой группа. Наличие психотравмирующей ситуации перед манифестацией болезни было выявлено лишь в 7 (19,4%) случаев у пациентов 1-ой и в 22 (23,91%) 2-ой группы. 10 (27,78%) исследованных нами пациентов 1-ой группы указывают на эпизоды употребления ПАВ и лишь 4 (4,35%) 2-ой. Между употреблением ПАВ перед манифестацией ОПР и его течением с приобретением хронического характера имеется обратная средняя степень взаимосвязи (rs=-0,337, p<0,001). Исследование злоупотребления пациентами алкоголем показало, что данное пристрастие свойственно 11 (30,55%) испытуемым 1-ой, 5 (5,43%) 2-ой. Злоупотребление алкоголем на доманифестном периоде также состоит в обратной взаимосвязи средней степени с приобретение ОПР хронического течения и изменением диагноза на шизофрению (rs=-0,341, p<0,001). Клиническая структура заболевания в 1-ой группе характеризовалась паранойяльной (69,4%) и параноидной симптоматикой (30,6%). Во 2-ой же группе мы наблюдали параноидную симптоматику (54,35%), паранойяльный (30,43%), парафренный (8,7%), кататано-параноидный (5,43%) и полиморфный (1,09%) варианты. Клинический вариант течения заболевания имеет прямую среднюю степень взаимосвязи с его дальнейшим течением (rs=0,375, p<0,001). У пациентов 1-ой группы чаще встречался острый чувственный бред, выраженные аффективные расстройства: тревога, страх, растерянность. склонность к анализу болезненных переживаний, критическая их оценка. Пациентам 2-ой был свойственен более широкий спектр психопатологии: острый чувственный бред, бред представления, бредовая оценка прошлых событий, интерпретативный бред, нелепости, неадекватности в эмоциональных реакциях, нарушения мышления (одиночные «соскальзывания»), проявления неадекватностей в эмоциональных реакциях, явления ауто– и аллопсихической деперсонализации, элементы негативизма. Критика носила формальный характер, а оценка и анализ болезненных переживаний значительно ниже.

**Выводы:** Выводы Клиническая картина ОПР является полиморфной имеет множество синдромальных вариантов, высокий удельный вес аффективных расстройств, что особенно четко проявляется в динамике расстройства. Были установлены предикативные диагностическим и прогностические критерием последующего развития шизофрении у пациентов, перенесших ОПР.

## НЕКОТОРЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ И НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ НАРЦИССИЗМА КАК ЛИЧНОСТНОЙ ЧЕРТЫ У ПОДРОСТКОВ

*Е. С. Зайцева*
*Научный руководитель – А. И. Ерзин*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Понятие «Нарциссизм» было впервые введено Х. Эллисом в 1898г. для обозначения патологической формы самовлюбленности. Нарциссизм в клинической практике – это серьезное психическое расстройство, оказывающее пагубное воздействие на образ «Я» человека, на его установки, настроение, поведение, отношения с другими людьми. По утверждению З. Фрейда, все дети в раннем периоде переживают сильное чувство самовлюбленности. При гармоничном и правильном развитии личности детей это не наносит им абсолютно никакого вреда. По словам исследователей, нарциссизм у подростков — это своеобразное средство защиты от постоянных стрессов, которые сопровождают период взросления. Здоровые признаки нарциссизма позволяют подросткам быть гармоничными, обладать здоровыми амбициями, устремлением к успешности, радоваться достижениям, получать удовольствие от творческих процессов.

**Цель исследования:** Изучить влияние некоторых социальных (полная/неполная семья) и наследственных (наличие психического заболевания, алкогольной зависимости и/или судимости у кого-либо из членов семьи) факторов на выраженность нарциссизма как личностной черты.

**Материалы и методы:** Выборку составили 30 подростков в возрасте от 13 до 15 лет (16 мальчиков, 14 девочек); из них 18 человек росли в полных семьях и 12 человек – в неполных; у 4 подростков в семье есть родственники имеющие алкогольную/наркотическую зависимость и у 5 – родственники привлекались к уголовной ответственности. Исследование было организовано и проведено в МОУ «Лицей №6» им. З. Г. Серазетдиновой, г. Оренбурга. Использовался тест NPI-40 Raskin и Hall. Для статистической обработки данных использовался регрессионный анализ.

**Результаты:** Высокие баллы по тесту NPI-40 были выявлены у 10% (3 человека). Средний уровень показателей был выявлен у 66,7% (20 человек). Низкий уровень показатель – у 23,3% (7 человек). Регрессионный анализ установил влияние некоторых социально – психологических факторов на развитие нарциссизма как личностной черты, а именно: уголовная ответственность на авторитет (, 367), самодостаточность (, 232), превосходство (, 221), избранность (, 215); алкогольная и/или наркотическая зависимость на превосходство (, 234), демонстративность (, 445), использование людей (, 333), избранность (, 488). Таким образом, уголовная ответственность и алкогольная и/или наркотическая зависимость у кого-либо из членов семьи подростков, выступили основными детерминантами формирования проявлений нарциссической личности.

**Выводы:** Настоящее исследование показало, что нарциссизм как личностная черта в группе условно здоровых подростков присутствует в 10% случаев. Также было установлено, что основными детерминантами формирования проявлений нарциссической личности являются уголовная ответственность и алкогольная и/или наркотическая зависимость у кого-либо из членов семьи подростков.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АРТ-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОКОГНИТИВНЫМ ДЕФИЦИТОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРВЫЙ ПСИХОТИЧЕСКИЙ ЭПИЗОД

*К. Ю. Крутикова*
*Научный руководитель – Н. М. Кузнецов*
*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия*

**Введение:** В данной научной работе проводилось исследование использования различных методов арт-терапии у пациентов с нейрокогнитивным дефицитом, перенесших первый психотический эпизод. Нам удалось оценить динамику этой патологии, и как влияют данные методы на психоэмоциональное состояние пациента, а также определить степень необходимости вводить данные методы лечения совместно с когнитивной терапией.
**Цель исследования:** Целью исследования являлось использование различных методов арт-терапии, в результате чего было необходимо получить следующие результаты: поддержка и развитие коммуникативных навыков, самостоятельности и самоорганизации, занятость пациентов за счет их вовлечения в интересную и содержательную деятельность, развитие и поддержание их творческих навыков, сенсорная стимуляция и эмоциональное оживление, психологическая интеграция пациентов, повышение самооценки.
**Материалы и методы:** В данном исследовании были использованы следующие виды арт-терапии: изотерапия, визуальные виды искусства (фототерапия, цветотерапия), библиотерапия, иммаготерапия, музыкотерапия. Так же мы использовали методики арт-терапии, такие как «Рисование с натуры», «Оригами», «Лепка из пластилина», «Самовыражение в словестной форме». Особое внимание было обращено на изотерапию в свободной форме, где очень точно смогли проследить динамику заболевания, анализируя полученные рисунки.
**Результаты:** В результате проведенной работы мы добились развития и стабилизации когнитивных функций, повышение мотивации к посещению тренингов, отсутствия страха не справиться с поставленными задачами, проработки нескольких когнитивных сфер одновременно, развития и повышения мотивации к саморазвитию и познавательной деятельности за пределами больницы, снижения стигматизации.
**Выводы:** В результате исследования мы смогли доказать необходимость использования арт-терапии у пациентов с данной патологией. Так же мы смогли добиться положительной динамики заболевания, воздействуя на когнитивные функции пациента и обеспечить стабилизацию его личности в обществе.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ СОМАТОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*А.Ю. Рябченко, В. В. Белянин, Т. А. Краснова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. М. Долгов*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Тревога занимает первое место из всех психосоматических расстройств, встречающихся в клинической практике. Тревожные расстройства оказывают негативное влияние на течение, прогноз и исходы соматической патологии. Своевременное выявление и коррекция тревожных расстройств позволяет оптимизировать диагностику и лечение многих хронических заболеваний.
**Цель исследования:** Изучить тревожные расстройства у пациентов в различных возрастных группах, находящихся на лечении в неврологического отделении.
**Материалы и методы:** В исследование включено 30 пациентов находящихся на лечение в неврологическом отделении общего профиля. Средний возраст больных составил 49,3±3,3 лет. 12 (40%) были пациенты мужского пола и 18 (60%) – женского пола. В исследование не включали пациентов с декомпенсированной соматической патологией, с выраженными когнитивными нарушениями, психическими заболеваниями, инфекционной патологией и болевым синдромом любой локализации. Для оценки уровня тревоги использовалась Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). Пациенты были разделены на 3 подгруппы по возрасту: в 1-ю подгруппу вошли больные в возрасте 20 – 39 лет; во 2-ю подгруппу – 40-59 лет; в 3-ю подгруппа 60-79 лет. Обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Microsoft Office Excel 2010» с использованием пакета анализ данных.
**Результаты:** Тревожные расстройства были выявлены у 11 (36%) пациентов. Определение степени тревожности в разных возрастных группа выявило, что в 1-й группе был 1 пациент с субклинически выраженной тревогой, во 2-й подгруппе субклинически– и клинически выражена тревога отмечалась у 2 пациентов. Средний уровень тревоги по шкале HADS среди пациентов 1-й подгруппы составил 5,3±0,8 балла, во 2-й подгруппа 5,4±1,4 балла, что свидетельствует об отсутствие клинически значимой тревоги у лиц данных возрастных категорий. У пациентов в 3-й подгруппе уровень тревоги был существенно выше и достигал в среднем 8±2,1 балла – соответствовало субкликнической тревоги. У 3 пациентов в этой возрастной группе была выявлена клинически значимая тревога, что требовало в дальнейшем более детальной диагностики и коррекции этого коморбидного состояния.
**Выводы:** Таким образом, у пациентов неврологического профиля отмечается достаточно высокое распространение тревожных расстройств в возрастной группе от 60 до 79 лет. Необходимо раннее выявление и коррекция тревожных расстройств, что может положительно влиять на прогноз при различной соматической патологии.

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ И ТРУДНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*С. Н. Наквасина*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент М. Б. Чижкова*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Значительную часть адаптационного периода будущие специалисты переживают на этапе интернатуры и ординатуры, закрепляя знания в стенах ВУЗа, а практические навыки и умения – в лечебных учреждениях различного профиля.
**Цель исследования:** Цель: выявление успешности профессиональной адаптации ординаторов Оренбургского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы:** Нами было проведено изучение процесса адаптации у 70 ординаторов, обучающихся на клинических базах ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» М.Р.с помощью теоретических (сбор и анализ информации по теме исследования, описание результатов, формулирование выводов) и эмпирических (анкетирование) методов. Исследование проводилось в марте-апреле 2015 года, т. е. через полгода после начала профессиональной деятельности в медицинском учреждении.
**Результаты:** Из общего числа опрошенных 16 % указали на то, что смогли адаптироваться на рабочем месте за 1 неделю, 59 % – за 1 месяц, 21 % – за 2 месяца. Спустя 6 месяцев не адаптировались 4 %. Профессиональной деятельностью полностью удовлетворены 69 %, не удовлетворены – 1 %, а 30 % респондентов затруднились определить свое отношение к трудовым обязанностям. Значительная часть испытуемых имеют различные трудности в процессе профессиональной деятельности. Так, 73 % юношей и девушек отметили проблемы в области теоретических знаний, 77 % – практических навыков и умений, 60 % – в плане готовности к решению нестандартных профессиональных задач.
**Выводы:** Нами выявлено противоречие в профессиональной адаптации ординаторов: они указывают на достаточно успешную адаптацию к рабочему месту, но при этом говорят о регулярном столкновении с различными трудностями. Возможно, проблемы в профессиональной деятельности не вызывают у ординаторов серьезных негативных переживаний и не влияют на общий эмоциональный фон профессиональной адаптации. Не желая привлекать к себе внимание и пытаясь продемонстрировать собственную успешность, опрошенные могли скрыть истинное эмоционально-психологическое состояние в процессе профессиональной адаптации.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ТИПОВ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ И УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ И СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

*Ю. А. Бойко, К. С. Константиновна*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Э. Р. Габбасова*
*Оренбургская Государственная Медицинская Академия, Оренбург, Россия*

**Введение:** Инфаркт миокарда в наше время является одной из актуальных проблем, так как увеличивается число людей перенесших данное заболевание и отмечается тенденция к «омоложению» жертв инфаркта миокарда. (Зеленская И. А с соавт., 2011; Смулевич А. Б., 2011). Стоит отметить, что психические изменения, особенности стилей реагирования на заболевание у больных перенесших инфаркт миокарда (Кухно Г. М., 1986), а также процесс адаптации данных больных изучены в большей степени, чем вопрос касающийся типов отношения к болезни и их взаимосвязи с тревожностью, это дает обширные возможности для проведения исследований в данной сфере.
**Цель исследования:** Определение взаимосвязи между типами отношения к болезни и уровнем личной и ситуативной тревожности.
**Материалы и методы:** Было обследовано 30 человек в возрасте от 40 до 60 лет, поступившие на восстановительное лечение в подостром периоде инфаркта миокарда, в ГБУЗ «Областной Центр Медицинской Реабилитации» г. Оренбурга. Все пациенты, принявшие участие в исследование перенесли инфаркт миокарда в промежутке времени с октября по ноябрь месяц в 2015 году. Были использованы клинико-психологические и психодиагностические методы исследования. Для выявления тревожности у больных был взят «Интегративный тест тревожности», созданный в 2005 году в НИПНИ им. Бехтерева к. пс. н. А. П. Бизюком, д. м. н. профессором Л. И. Вассерманом и к. м. н. Б. В. Иовлевым. Данная методика предназначена для общей структурной экспресс-диагностики тревоги и тревожности, в том числе в клинике псхосоматических заболеваний. А для выявления ведущего типа отношения к болезни была использована методика Л. И. Вассермана ТОБОЛ, за основу которой была использована клинико-психологическая типология отношения к болезни, предложенная А. Е. Личко и Н. Я. Ивановым в 1980 году. Статистическая обработка была проведена с помощью корреляционного анализа Пирсона.
**Результаты:** В ходе исследования было выявлено, что личностная тревожность преобладает у 83 % больных, в то время как ситуативная преобладает у 17 %. Что касается ведущих типов отношения к болезни, то наиболее высокий показатель получил сенситивный тип отношения к болезни – 33,3 %, а остальные были распределены следующим образом: эргонический – 26,7 %, тревожный и ипохондрический по 13,3 %, гармоничный и неврастенический по 6,7 %, а анозогнозический, меланхолический, апатический, эгоцентрический, паранойяльный и дисфорический по 0 %. Отсюда следует, что у пациентов, перенесших инфаркт миокарда в 4,9 раз личностная тревожность выше ситуативной. Ведущим типом отношения к болезни является: сенситивный, для которого характерна чрезмерная ранимость, уязви-мость, а также опасение, что окружающие будут считать их неполноценными и пренебрежительно или с опаской относиться к ним. Также, характерным является, боязнь стать обузой для близких. В ходе проведения корреляционного анализа Пирсона взаимосвязь между тревожностью и типом отношения к болезни выявить не удалось, это может свидетельствовать о том, что общая личностная или ситуативная тревожность в данном случае не оказывает влияние на выбор того или иного типа отношения к болезни.
**Выводы:** Таким образом, мы выявили, что у больных перенесших инфаркт миокарда преобладает личностная тревожность (83 %) и сенситивный тип отношения к болезни (33,3 %). С помощью корреляционного анализа мы выявили, что взаимосвязь между тревожностью больных и их типом отношения к болезни отсутствует.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО И ЕГО РОЛЬ В СИСТЕМНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЛКОГОЛЯ

*К. В. Марудина, И. В. Григорьева, В. В. Иванов, А. А. Кралько*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. А. Кралько*
*Республиканский Научно-Практический Центр Психического Здоровья, Минск, Беларусь*

**Введение:** Терапевтические сообщества – модель социального обучения позитивному образу жизни, где уровень годичных ремиссий увеличивается до 60-70 %. Основная идея работы терапевтических сообществ – создание климата, проникнутого целительными свойствами.

**Цель исследования:** проанализировать роль терапевтических сообществ в системной реабилитации пациентов с синдромом зависимости от алкоголя.
**Материалы и методы:** Обследовано 200 пациентов основной группы и 150 – контрольной. Оценка тяжести зависимости и потребности в помощи проводилась с использованием Белорусского Индекса Тяжести Аддикции. Пациенты основной группы участвовали в комплексной реабилитации с последующим посещением терапевтического сообщества.
**Результаты:** Ремиссия более 12 месяцев наблюдалась у 51,5 % пациентов основной группы и у 15,5 % – контрольной. У 51,5 % пациентов основной группы и у 15,5 % – контрольной группы наблюдалась ремиссия более 12 месяцев. Положительный результат психокоррекции установлен у 67,7 %пациентов, посещавших терапевтические сообщества, а в контрольной группе – 21,6 % пациентов ($p<0,01$). На терапевтический эффект и на формирование системы трезвого мышления оказали влияние следующие активные точки зрения терапевтического сообщества: 1) взгляд на заболевание – злоупотребление алкоголем рассматривается как болезнь личности, которая затрагивает некоторые или все области функционирования; 2) взгляд на человека – разделение людей происходит по выраженности психологический дисфункций и социального дефекта; 3) взгляд на выздоровление – носит глобальный характер, подразумевая как изменения в стиле жизни, так и изменение персонального самовосприятия; 4) мотивация – выздоровление зависит как от позитивного, так и негативного давления, оказываемого на человека в отношении необходимого изменения; 5) самопомощь и взаимная поддержка – лечение в сообществе не предлагается, а с помощью сотрудников и ежедневного режима работы, групп, встреч, семинаров и отдыха, делается доступным человеку; 6) социальное научение – стили жизни меняются в социальных контекстах, выздоровление зависит не только от того, чему человек научился, но и от того, где это произошло. Роль социальной ответственности приобретается через проигрывание; 7) лечение, как эпизод – проживание в программе сообщества – лишь короткий период в жизни человека и влияние этого периода должно соперничать с влиянием многих лет, проведенных как до, так и после лечения. По этой причине «внешние» нездоровые влияния минимизируются до тех пор, пока человек не будет в состоянии с ними справляться.
**Выводы:** Предлагаемое нами в системе комплексной реабилитации выделение групп пациентов с одинаковым уровнем реабилитационного потенциала, поддержание и продление положительного клинического эффекта достигаемого за счет сравнительного краткосрочного пребывания в стационаре (3-4 недели) с последующей длительной реабилитации во внебольничных условиях в условиях терапевтического сообщества (6-12 месяцев) являются последовательными этапами системы комплексной реабилитации пациентов с алкогольной зависимостью, которые будут формировать стойкие клинические ремиссии, способствовать полнейшей социальной реабилитации пациента. В настоящее время терапевтическое сообщество – оптимальный путь решения социально-психологической реабилитации после окончания лечения для пациентов с синдромом зависимости от алкоголя и возможности успешно и полноправно адаптироваться в обществе.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЛИЧНОСТИ ДЕВУШЕК С ГОМОСЕКСУАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИЕЙ

*Т. С. Семенова*
*Научный руководитель – А. И. Ерзин*
*Оренбургский Государственный Медицинский Университет, Оренбург, Россия*

**Введение:** Господствующие нормы морали долгое время были направлены против гомосексуализма, а гомосексуалисты подвергались дискриминации. В современном обществе с признанием права каждого человека на счастье в любви многое изменилось. Однако еще и сегодня многие люди считают постыдным обращаться к данной теме и испытывают неуверенность из-за порицания со стороны общества. Дискриминация лиц с гомосексуальной ориентацией приводит к нарушению функционирования в разных сферах жизни и личности гомосексуалистов. В этой связи возрастает потребность в изучении личностных черт, выступающих как в качестве протективных факторов относительно стрессовых ситуаций, так и препятствующих полноценной адаптации и интеграции в общество данного контингента лиц.
**Цель исследования:** изучить личностные черты у девушек с гомосексуальной ориентацией.
**Материалы и методы:** Выборку составили 22 человека женского пола с гомосексуальной ориентацией. Средний возраст респондентов 25 лет. Исследование проходило в онлайн-режиме. Участникам исследования посредством социальных сетей предлагалось заполнить электронные варианты опросников «Шкала Кинси» и «Психотест на определение гендерной идентификации и сексуальной ориентации», после того, как была выявлена гомосексуальная ориентация, респонденты заполняли методику «Пятифакторный опросник личности» Р. МакКрае и П. Коста, адаптирован В. Е. Орлом в соавторстве с А. А. Рукавишниковым и И. Г. Сениным.
**Результаты:** По шкале «Экстраверсия–интроверсия» высокие показатели набрали 45,4 % (10 человек) респондентов, среднее 36,4 % (8 человек), а низкое 18,2 % (4 человека). Высокие баллы по шкале «Привязанность–обособленность» набрали 59 % (13 человек), среднее 18,2 % (4 человека), низкое 22,3 % (5 человек). По шкале «Самоконтроль–импульсивность» получено высокое значение у 54,6 % (12 человек), среднее 27,3 % (6 человек), низкое 18,2 % (4 человека). По шкале «Эмоциональная устойчивость-эмоциональная неустойчивость» высокие показатели набрали 54,6 % (12 человек), среднее и низкое значение по 22,3 % (5 человек). Высокое значение по шкале «Экспрессивность–практичность» набрали 86,4 % (19 человек), среднее 13,7 % (3 человека), низких значений не было выявлено. Сравнивая нормативные показатели «Пятифакторного опросника личности» между девушками с гетеросексуальной ориентацией и гомосексуальной, у девушек с гомосексуальной ориентацией средние показатели «Экстраверсия–интроверсия» (48,45±8,841) ниже, а «Самоконтроль–импульсивность» (50,95±11,270); «Экспрессивность–практичность» (58,23±6,495) выше, что свидетельствует о том, что данная выборка девушек более замкнуты, сосредоточены больше на своем внутреннем мире, не уверены в правильности своего поведения, склонны к необдуманным поступкам, имеют творческий потенциал.

**Выводы:** Итак, подводя итоги, можно констатировать следующее: у девушек с гомосексуальной ориентацией средние показатели «Самоконтроль–импульсивность», «Экспрессивность–практичность» выше, чем у девушек с гетеросексуальной ориентацией. Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что полученные нами данные могут быть использованы для дальнейшего изучения личностных черт лиц с гомосексуальной ориентацией, а также при оказании психологической помощи.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*И. В. Адамович*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент П. М. Королев*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Изучение эмоционального интеллекта (ЭИ) и его связи с лидерскими качествами (ЛК), отражающими социальную активность и активную жизненную позицию, является важной теоретической и практической задачей, требующей актуального исследования и дальнейшей разработки. Однако аспект соотношения ЭИ и ЛК у студентов ВУЗов недостаточно четко отражен в литературе.
**Цель исследования:** соотношения уровней ЛК и ЭИ у студентов-медиков.
**Материалы и методы:** В работе приняли участие 93 студента 2-3 курсов Гродненского государственного медицинского университета. Возраст испытуемых – от 19 до 22 лет, из них 61 женского и 32 мужского пола. Все студенты выполняли тесты на ЛК и ЭИ в режиме онлайн. Полученные результаты в соответствии с методиками исследования ранжировали по трем уровням: высокий, средний и низкий. Статистическая обработка данных тестирования проведена с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10,0. Достоверными считались результаты при уровне значимости $p < 0,05$.
**Результаты:** Таблица. Количественные характеристики ЛК и ЭИ Уровни ЛК и ЭИ Лидерские качества Эмоциональный интеллект n% M ± S n% M ± S. Высокий 18 19 36,72 ± 1,41 71 76 86,51 ± 7,91 Средний 51 55 29,13 ± 2,78,22 24 77,19 ± 10,74* Низкий 24 26 21,37 ± 2,56 * 0 0 71,43 ± 8,71* *) $p < 0,05$
**Выводы:** Анализ результатов количественного распределения студентов по уровням выраженности ЛК и ЭИ показал, что у большинства студентов (55 %) был отмечен средний уровень ЛК, в то время как высокий уровень ЭИ зарегистрирован у 76 % студентов, при этом ни у одного из анкетированных студентов не был отмечен низкий уровень ЭИ. Отмечена четкая зависимость между уровнями ЛК и ЭИ. Студенты из групп с высоким и средним уровнями ЛК имели более высокие уровни ЭИ по сравнению с группой с низкой выраженностью ЛК. Корреляционный анализ показал наличие статистически достоверных положительных взаимосвязей ($p < 0,05$) между уровнями ЛК и ЭИ как в генеральной выборке ($r = 0,475$), так и в группах женщин ($r = 0,549$) и мужчин ($r = 0,402$). Полученные в работе результаты подтверждают наличие взаимосвязи между степенями выраженности ЛК и ЭИ у студентов-медиков: чем более выражены ЛК, тем выше уровень характеристик ЭИ, что отражают их социальную активность и активную жизненную позицию.

## ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ НА КОМПЛАЕНТНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Е. Е. Горячева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Н. Касимова*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Актуальность исследования определяется широкой распространённостью патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), чаще хроническим характером течения патологии, что требует от больных длительного, а зачастую и в течение всей жизни выполнения врачебных предписаний. На уровень комплаентности влияют множество факторов. Отношение пациента к заболеванию, отражая психологические характеристики больного, оказывает существенное воздействие на приверженности к лечению.
**Цель исследования:** Изучить влияние типов отношения к болезни на уровень комплаентности у больных с патологией ЖКТ.
**Материалы и методы:** С помощью методики для определения типов отношения к болезни (ТОБОЛ) и теста Мориски-Грина, выявляющий уровень комплаентности, были обследованы 151 пациент гастроэнтерологического стационара (41,7 % мужчин, женщины – 58,3 %, средний возраст 41,6 ± 2,06 лет) с такими диагнозами, как синдром раздражённого кишечника (СРК), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ и ДПК).
**Результаты:** Среди обследованных больных преобладали некомплаентные лица (51,7 %), комплаентные пациенты выявлялись лишь в 19,2 % случаев, а группу риска составляли 29,1 % исследованных. При диагностике типов отношения к болезни было выявлено, что у 46,4 % обнаруживались одновременно сочетания различных типов. Гармоничный тип диагностировался лишь у 7,3 % исследованных и характеризовался осознаванием своего заболевания без недооценки и преувеличения его тяжести, активным участием в терапии, стремлением облегчить родным тяготы ухода за собой. Наиболее часто, в 52,3 % случаев (среди комплаентных у 44,8 % больных, у некомплаентных в 56,4 % наблюдений и у 50 % пациентов из группы риска), среди обследованных выявлялся эргопатический тип, проявляющийся «уходом в работу от болезни», чрезмерным стремлением несмотря не на что сохранить трудоспособность, в связи с чем больные избирательно относились к диагностическим процедурам и лечению. Среди комплаентных больных диагностировались ипохондрический (27,6 %), тревожный (27,6 %), сенситивный (20,7 %), анозогнозический (20,7 %), неврастенический (20,7 %) эгоцентрический (10,3 %) типы отношения к болезни. У некомплаентных пациентов преобладали сенситивный (25,6 %), анозогнозический (19,2 %), неврастенический (18 %), тревожный (11,5 %), ипохондрический (10,3 %), реже выявлялись дисфорический (9 %), паранойяльный (5,1 %) и эгоцентрический (3,9 %) типы. У больных из группы риска чаще диагностировались неврастенический (29,6 %), тревожный (29,6 %), сенситивный (27,3 %), ипохондрический (20,5 %), анозогнозический (13,6 %) типы, реже обнаруживались дисфорический (9,1 %), паранойяльный (4,6 %) и эгоцентрический (2,3 %) типы. При сравнении

больных с разной степенью комплаентности было обнаружено, что достоверно чаще среди комплаентных, чем у больных с низким уровнем комплаентности выявлялись тревожный (p=0,0336) и ипохондрический (p=0,0220) типы. Методом корреляционного анализа была выявлена взаимосвязь между тревожным типом отношения к болезни и высоким и средним уровнем комплаентности. Тревожный тип проявлялся постоянной тревогой и мнительностью в связи с мыслями о неблагоприятном прогнозе, возможных осложнениях заболевания и неэффективности лечения. Также, эти пациенты стремились получить дополнительные знания о болезни, методах терапии, часто меняли врачей, активно интересовались результатами анализов, диагностических манипуляций.

**Выводы:** Исследование показало широкую распространённость среди больных с патологией ЖКТ негармоничных типов отношения к заболеванию, которые негативно влияют на уровень комлаентности. Таким образом, формирование гармоничного типа отношения к болезни будет способствовать повышению комплаентности.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, СКЛОННЫХ К АДДИКТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

*И. С. Бахтин, В. В. Дубенюк*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. П. Шклярук*
*Санкт-Петербургский Государственный Университет Промышленных Технологий и Дизайна, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** В отечественной науке, термин «аддиктивное поведение» используется для определения одного из видов отклоняющегося поведения, «характеризующегося стремлением к уходу от реальности путем искусственного изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксацией внимания на определенных видах деятельности, что направлено на развитие и поддержание интенсивных эмоций». В современной студенческой среде отмечается высокая распространенность химических форм аддикций. По данным различных авторов, от 50% до 85% студенческой молодежи в России склонны к регулярным аддиктивным реализациям – алкоголь, никотин, легкие наркотики. При этом около 17% становятся активными наркопотребителями.

**Цель исследования:** Целью данной работы было выявление личностных особенностей, определяющих склонность к аддиктивному поведению у студентов.

**Материалы и методы:** В исследовании приняло участие 160 мужчин, обучающихся в ВУЗах Российской Федерации. Из них 80 студентов, средний возраст 24 года, обучающихся в Санкт-Петербургском государственном университете, Санкт-Петербургском государственном университете технологии и дизайна и в Томском государственном университете. Контрольную группу составили 80 курсантов военных учебных заведений Санкт-Петербурга, Владивостока и Калининграда. Средний возраст в этой группе – 23,5 лет. Для определения склонности к химическим формам аддиктивного поведения использовались скрининг-тест алкогольной и/или наркотической зависимости CAGE-AID и опросник толерантности Фагестрема, по которому определялась никотиновая зависимости, так же использовались показатели по шкале «склонность к аддиктивному поведению» опросника «Склонность к отклоняющемуся поведению» А. Н. Орел. Для изучения личностных особенностей, способствующих формированию аддиктивного поведения использовался 16-факторный личностный опросник Р. Кэттелла. Статистическая обработка полученных данных производилась при помощи непараметрического критерия сравнения Манна-Уитни и критерия углового преобразования Фишера.

**Результаты:** Определение склонности к аддиктивному поведению в группе студентов показало, что распространенность аддиктивного поведения составляет менее 40%. В контрольной группе, данный показатель превышает 50%. Процентное соотношение различных форм аддиктивного поведенияс студентов было следующим: 21% характеризуются склонностью к употреблению алкоголя и наркотиков, 15% склонны к зависимости от никотина и 2% демонстрируют признаки склонности к алкогольной, наркотической и никотиновой зависимости. В группе курсантов 30% характеризуются склонностью к употреблению алкоголя и наркотиков, 15% – склонность к никотиновой зависимости, 11% курсантов попадают в группу риска обеих форм аддиктивного поведения. Однако оценка достоверности различий между процентными долями, при помощи критерия углового преобразования Фишера, показала, что частота встречаемости исследуемого признака (аддиктивное поведение) в обеих выборках достоверно не отличается. Личностные особенности, характеризующие группу студентов, склонных к аддиктивному поведению – высокие показатели фактора F (экспрессивность, беспечность) и низкие показатели фактора B (интеллектуальность).

**Выводы:** Личностные особенности студентов, склонных к аддиктивному поведению, обнаруженные в нашем исследовании, в целом не противоречат ранее полученным результатам и расширяют данный спектр качеств. Студент, склонный к аддиктивному поведению, импульсивен, беспечен, открыто выражает эмоции, общителен, но его мышление дезорганизуется под влиянием эмоций, что препятствует осознанию негативных последствий аддиктивного поведения.

# 07. Секция: «Медицинская реабилитация и спортивная медицина»

## Редакционная коллегия

1. Лобов Андрей Николаевич, д. м. н., профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Тохтиева Наталья Вячеславовна, к. м. н. доцент кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК АЭРОБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОК С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*А. О. Разина, С. Д. Руненко, Е. Е. Ачкасов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Е. Ачкасов*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время не менее 30 % трудоспособного населения Российской Федерации имеют избыточную массу тела, среди них 25 % страдают ожирением. Среди подростков в возрасте 12-17 лет избыточную массу тела имеют 11,8 %, из них 2,3 % страдают от ожирения. Для лечения и профилактики ожирения, как правило, рекомендуют нагрузки аэробной направленности, которые задействуют большой объем групп мышц в ритмической динамической активности. Большинство авторов подчеркивают целесообразность продолжительных нагрузок средней интенсивности. Рекомендуют ходьбу, бег, бег трусцой, езду на велосипеде, плавание, аэробику и танцы. Наилучшие результаты коррекции избыточной массы тела наблюдают при использовании циклических тренажеров, аэробики и танцев. В настоящее время среди комплексных методик по коррекции избыточной массы тела наиболее эффективной считают комбинацию аэробных нагрузок и гипокалорийной диеты. В профилактике и лечении ожирения важное место отводится личному участию человека в решении проблемы снижения веса. Особенно это важно для формирования приверженности к здоровому образу жизни у детей, подростков и студенческой молодежи. Инструкторы по лечебной физической культуре и педагоги по адаптивной физической культуре нередко используют различные способы мотивации и привлечения. Для детей с особенностями развития, в том числе с избыточным весом и ожирением, предлагают различные программы: от театрализованных методик до включения в занятия активного соревновательного компонента. Серьезных научных исследований, касающихся решения проблемы профилактики и лечения ожирения и избыточной массы тела у лиц молодого возраста немного, при этом рекомендации врачей разнятся.

**Цель исследования:** Разработать и оценить эффективность оздоровительно-тренировочных программ, включающих тренировки аэробной направленности, для студенток с избыточной массой тела и ожирением I степени.

**Материалы и методы:** Были обследованы 82 студентки Первого МГМУ им. И. М. Сеченова с избыточным весом и ожирением I степени в возрасте 17-21 года, средний возраст 18,5±1,4 лет. I (основную) группу составили 42 девушки, которые занимались по специально разработанным оздоровительно-тренировочным программам, во II (контрольную) группу включены 40 девушек, которые занимались физической культурой по учебным программам ВУЗа. Дополнительно обследованы 36 практически здоровых студенток с нормальной массой тела. Проводилось анкетирование; антропометрия; калиперометрия; определение уровня физических возможностей в баллах по Г. Л. Апанасенко; исследование состава тела (АПК «Медасс»); определение физической работоспособности (тест PWC-170); определение общих резервов организма (АПК «Истоки здоровья»); оценка рациона питания («Индивидуаьная диета 3,0»). Комплексное обследование студенток I и II групп проводилось 4 раза: в исходе, через 3,6 и 9 месяцев от начала тренировок.

**Результаты:** По результатам итоговых тестирований у студенток I группы на фоне снижения избыточного веса и ИМТ в среднем на 15,9 % определили уменьшение жировой массы на 23,7 %, общей и внеклеточной жидкости на 18,1 % и 19,6 % соответственно; отметили рост физической работоспособности на 21,8 %; увеличение адаптационных резервов на 21 %; повышение уровня эмоциональной стабильности на 20,7 % и рост самооценки на 31,7 %.

**Выводы:** Эффективность разработанных программ физических тренировок доказана положительной динамикой большинства морфофункциональных показателей в основной группе при отсутствии значимой динамики аналогичных показателей в контрольной группе. У девушек I группы наблюдали достоверное снижение избыточного веса за счет уменьшения массы жира; рост физической работоспособности; увеличение адаптационных и общих резервов здоровья; повышение уровня эмоциональной стабильности и рост самооценки.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ SIGMA У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА 2 ЭТАПА

*Б. Б. Поляев, А. С. Садыченко*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** По данным ВОЗ число больных с поражением спинного мозга составляет около 30 человек на 100 000 населения. В России численность больных с последствиями травм спинного мозга ежегодно увеличивается до 8 тысяч человек, признанных инвалидами первично, что требует значительных экономических затрат государства на их лечение и реабилитацию. Одной из наиболее актуальных проблем у пациентов с поражением спинного

мозга на поясничном уровне является нарушение контроля работы мышц туловища, что в свою очередь препятствует активной вертикализации пациентов и восстановлению навыков ходьбы. Имеется необходимость проведения специальных комплексов реабилитационных мероприятий направленных на прицельную работу с мышцами стабилизаторами туловища в вертикальном положении. Внедрение стабилометрической платформы, позволит проводит раннюю активную вертикализацию пациента, а также профилактику развития ортопедических проблем в позднем периоде, вызванных слабостью экстензоров и стабилизаторов позвоночника.

**Цель исследования:** Доказать безопасность, эффективность и обоснованность применения стабилометрической платформы Sigma у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой на поясничном уровне в промежуточном периоде травмы в условиях реабилитационного центра 2 этапа.

**Материалы и методы:** В данном исследовании проведенном в условиях реабилитационного центра 2 этапа принимали участие 20 пациентов основной группы и 15 пациентов контрольной группы. В основную группу вошли пациенты в промежуточном периоде позвоночно-спинномозговой травмы с уровнем поражения L1-L2 (4 чел.), L3-L4 (10 чел.), L5-S1 (6 чел.). Соотношение по полу было 12 мужчин и 8 женщин. Средний возраст группы составил 34±1,5 года. В контрольную группу №2 вошли пациенты в промежуточном периоде позвоночно-спинномозговой травмы с уровнем поражения L1-L2 (2 чел.), L3-L4 (7 чел.), L5-S1 (6 чел.). Соотношение по полу было 9 мужчин и 6 женщин. Средний возраст группы составил 31±1,5 года. Пациенты основной группы получали комплексные реабилитационные процедуры в сочетании с занятиями на стабилометрической платформе Sigma. Исследование: в первый день реабилитационных процедур все испытуемые проходили тестирование стабильности корпуса в положении сидя на стабилометрической платформе Sigma, соединенной с компьютером. После чего пациенты проходили курс ежедневных занятий на стабилометрической платформе Sigma под контролем инструктора ЛФК с ежедневным увеличением уровня сложности, регулируемым в зависимости от тренированности пациента. В конце цикла реабилитации все испытуемые проходили повторное исследование на стабилометрической платформе Sigma для оценки динамики реабилитационных мероприятий со стороны мышц туловища.

**Результаты:** При оценке объективных данных в процессе исследования у пациентов с ПСМТ отмечена выраженная положительная динамика, обусловленная адекватно подобранной систематической тренировкой автохтонной мускулатуры, что является крайне важным аспектом в процессе реабилитации данной категории пациентов. Таким образом, поводя итоги исследования, можно отметить, что применение стабилометрической платформы Sigma у пациентов с ПСМТ поясничного уровня является безопасным по оценке ССС (за все исследование было зафиксировано 4 случая эпизодической ортостатической гипотензии на резкую перемену положения тела, самостоятельно купировались в течении 2 минут.). Имеются положительные сдвиги: по результатам стабилометрического теста с открытыми и закрытыми глазами – уменьшилась частота колебаний и несколько увеличилась амплитуда колебаний (является показателем улучшения контроля мышц стабилизаторов корпуса), увеличения стабильности в положении сидя, за счет улучшения контроля мышц стабилизаторов корпуса, увеличение показателей социальной адаптаци по шкале Бартел.

**Выводы:** Данные результаты свидетельствуют о возможности безопасного и эффективного применения данного аппарата в условиях реабилитационного центра второго этапа в составе комплексной реабилитации у пациентов с ПСМТ в промежуточном периоде травмы.

## ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ У ДЕТЕЙ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

*М. А. Смирнова, А. А. Шишкин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Рассеянный склероз (РС) является самым распространённым демиелинизирующим заболеванием центральной нервной системы. В лечении РС реабилитация приобретает роль неотъемлемой части управления разнообразным набором проблем, возникающих на протяжении всей болезни, и помогает предотвратить выпадение человека из социально-активной жизни, сохранить трудоспособность и независимость, снизить уровень инвалидизации. Проблема нарушения функции равновесия очень актуальна для больных РС и на данный момент средства, влияющие на проблемы баланса, ограничены.

**Цель исследования:** Улучшение функции равновесия и качества жизни у детей с диагнозом рассеянный склероз.

**Материалы и методы:** Электромиостимуляция является эффективной реабилитационной технологией для детей с РС в школьном возрасте. Эффекты от данной процедуры будут наблюдаться как местно, так и во всем организме, что помогает нам добиваться поставленных целей. Данное исследование проводилось на базе кафедры Реабилитации, спортивной медицины и физической культуры ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России. Нами были обследованы больные из отделения ПН01 РДКБ с подтвержденным диагнозом рассеянный склероз, ремитирующее и вторично-прогрессирующее течение. Все пациенты проходили осмотр и диагностическую стабилометрию для определения опорной функции в начале и по окончанию курса электромиостимуляции. Ежедневно проводилась стимуляция мышц-стабилизаторов тела в усложненных исходных положениях. Каждому пациенту индивидуально подбиралась максимально переносимая величина тока.

**Результаты:** Были проанализированы изменения стабилометрических показателей в течение курса электромиостимуляции и выявлено улучшение площади статокинезиограммы в американской и европейской стойке на 28% и 14% соответственно у пациентов с ремитирующим течением и на 43% и 20% у пациентов с вторично-прогрессирующим течением рассеянного склероза.

**Выводы:** У пациентов произошло улучшение стабилометрических показателей. Полученные нами данные свидетельствуют об улучшении функции равновесия и эффективности разработанной методики.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ И ВЫЖИВАЕМОСТИ СПОРТСМЕНОВ-УЧАСТНИКОВ СОРЕВНОВАНИЙ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

*Д. О. Орлов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Г. Е. Гендлин; к. м. н., доцент А. В. Мелехов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Всем известен тот факт, что занятия физической культурой благоприятно влияют на продолжительность жизни человека. В том, что касается влияния на состояние здоровья спорта высших достижений однозначного мнения не существует: имеются единичные сообщения о вреде профессионального спорта. Так, в исследовании Mortality in former Olympic athletes: retrospective cohort analysis, опубликованном в Британском Медицинском Журнале, ретроспективно проанализирована продолжительность жизни 9889 олимпийских спортсменов, принимавших участие в Олимпийских играх с 1896 по 1936 гг. В исследование включили 43 олимпийских вида спорта, разделяя их по высокому, среднему и низкому уровню интенсивности физической нагрузки. Было выявлено, что нет существенной разницы выживаемости спортсменов с низкой интенсивностью физических нагрузок и высокой интенсивностью. Однако была выявлена статистически значимо более высокая смертность в группе спортсменов контактных видов спорта по сравнению со смертностью остальных спортсменов-олимпийцев (R Zwiers, et al. 2012).

**Цель исследования:** оценить продолжительность жизни спортсменов, участников соревнований высоких достижений второй половины XX – начала XXI века различных видов спорта.

**Материалы и методы:** ретроспективное исследование когорты 1500 спортсменов, которые участвовали в Олимпийских играх, либо в чемпионатах мирового масштаба во второй половине XX – начале XXI века по 6 спортивным дисциплинам. Данные были взяты с сайта http://www. sports-reference. com/olympics/, В исследование были включены бывшие спортсмены с известными датами рождения и смерти, участвовавшие в соревнованиях (Олимпийские игры, Чемпионаты мира и Европы) в период с 1920 года по настоящее время. Измерялась реальная продолжительность жизни спортсмена и продолжительность жизни в процентах к средней в данной стране (далее – процентная продолжительность) в момент его смерти или в момент нашего исследования у живущих в настоящее время. Данные о средней продолжительности жизни получены на сайте http://data. worldbank. org/ . Все показатели представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

**Результаты:** изучены данные участников соревнований высших достижений шести видов спорта (футбол, волейбол, баскетбол, велоспорт, академическая гребля, конькобежный спорт). Реальная продолжительность жизни умерших советских (российских) спортсменов оказалась ниже таковой западных: 65,0 (55,0 – 74,0) лет (n = 233) отечественных спортсменов и 77,0 (66,5 – 83,0) лет – западных (n = 688, P < 0,0001). В то же время, соотношение процентной продолжительности жизни выглядело иначе: 104,8 (88,4 – 119,5) % и 100,4 (88,3 – 108,6) % соответственно (P < 0,0001). Эти цифры показывают, что медиана продолжительности жизни наших спортсменов ниже таковой западных, но статистически значимо выше, чем Российской популяции, что и отражает их большая процентная продолжительность жизни. В то же время, среди обеих групп имеются спортсмены, не достигшие средней популяционной продолжительности жизни, о чем свидетельствует величина нижней квартили в обеих группах: 88,4 % и 88,3 % соответственно. При этом, у 53,1 % спортсменов продолжительность жизни оказалась больше средней в популяции в их странах, и у 21 % – меньше.

**Выводы:** Таким образом, у большинства спортсменов высоких достижений (около 80 %) продолжительность жизни равна или больше популяционной. У 21 % из них она ниже, чем в популяции.

## БЕЗОПАСНОСТЬ РАННЕЙ РОБОТИЗИРОВАННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОНМК

*А. А. Зимин, А. М. Котов-Смоленский*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Ч. Л. Александровна; к. м. н. И. А. Авдюнина*
*Научный Центр Неврологии Российской Академии Медицинских Наук, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время общепризнано преимущество ранней реабилитации пациентов с ОНМК при помощи роботизированных методов является важным компонентом в современной реабилитационной программе. Вместе с тем, недостаточно разработаны методы оценки безопасности таких процедур. Церебральная оксиметрия (rSo2) является перспективным, но вместе с тем, мало изученным методом оценки риска осложнений при проведении ранней активизации пациентов.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось сравнение разных сценариев мониторинга безопасности роботизированной реабилитации после перенесённого инсульта.

**Материалы и методы:** Обследовано 48 больных с инсультом, давность которого не превышала трех недель. В 1 основную группу включены 15 больных (средний возраст 63 года; 11 мужчин и 4 женщины), из них: 10 с ишемическим инсультом, 5 с геморрагическим инсультом. В этой группе во время вертикализации оценивали церебральную оксиметрию – индекс rSo2, дающий представление о балансе между доставкой и потреблением кислорода в коре головного мозга, (оксиметр Invos 5100C Covidien AG, США); среднее артериальное давление (САД, монитор Siemens SC 6002); пульс и сатурацию (оксиметр PulseOX 7500 (SPO Medical, Израиль)). Во 2 группу – группу сравнения – вошли 33 пациента (средний возраст 66 лет; 15 мужчин и 18 женщин), из них: 23 с ишемическим инсультом, 10 с геморрагическим инсультом. Во 2 группе церебральная оксиметрия не проводилась. Пациенты обеих групп были сопоставимы по тяжести инсульта. Медиана периода от ОНМК до начала процедур составила 1 нед. (25 % – 1,75 % – 5). Вертикализацию осуществляли на роботизированном столе «Erigo» (Hocoma, Швейцария). Пациентов постепенно переводили из горизонтального в вертикальное положение (80 градусов), удерживая на этом уровне от 8 до 25 минут. Шаговое устройство обеспечивало выполнение пациентами пассивных движений в темпе 40±3,6 шагов в минуту. Общее время занятия составляло от 15 до 40 минут. Каждый пациент получил от 8 до 10 процедур. Данные были обработаны статистическими методами и анализировались в середине и в конце курса вертикализации.

**Результаты:** Колебания САД в 1 и 2 группах составило 9±3,3 и 14±3,6 мм. рт. ст., соответственно (p<0,05); частоты пульса 8,3±2,9 и 9,4±2,6 уд/мин, соответственно (p>0,05); сатурации – 1,2±0,3 % и 1,1±0,3 %, соответственно, (p>0,05). Показатели rSo2 в основной группе на 4 процедуре в горизонтальном и вертикальном положении составили 67,2±5 % и 61,4±6,5 %, на 8 процедуре 67,5±4 % и 65,9±5 %, соответственно. В вертикальном положении индекс rSo2 к концу тренировочного курса повысился (p<0,05) и практически приблизился к показателям горизонтального уровня, что свидетельствовало о балансе между доставкой и потребностью мозга в кислороде вне зависимости от положения больного. Длительность процесса вертикализации четвертой и восьмой процедуры в 1 группе составила 32±6,5 мин и 38±4,2 мин, во 2 группе – 28±3,5 мин и 30±2,4 мин, соответственно (p<0,05). Среднее время пребывания пациента в вертикальном положении (оказывающем наилучшее воздействие) на четвертой и восьмой процедуре в 1 группе составило 16±3,7 мин и 21±3,2 мин, во 2 группе – 8±1,9 мин и 10±2,2 мин соответственно (p<0,05).

**Выводы:** В основной группе мониторинг индекса rSo2, как меры соответствия церебрального кровотока и потребностей мозга, позволил достигнуть большей стабильности САД при переходе из горизонтального в вертикальное положение, чем в группе сравнения. Церебральная оксиметрия в процессе вертикализации больного в остром периоде инсульта обеспечивала возможность безопасного увеличения времени тренировки в целом (за счет «полезного» периода), а также продления наиболее эффективной части процедуры – пребывания в вертикальном положении. Метод церебральной оксиметрии при ранней тренировке больных в остром периоде инсульта является полезным для обеспечения безопасной вертикализации, предупреждая о возможных осложнениях системного и/или внутричерепного генеза.

## Студенты, устные доклады

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МЕТОДАМ ОЦЕНКИ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*Е. Д. Мокин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Ф. Пятин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** При хронических болезнях легких: бронхиальная астма (БА), ХОБЛ, – дыхательные объемы прогрессивно снижаются, в темпе, – значительно выше физиологического. Расширение спектра методов реабилитации и оценка их эффективности при хронических болезнях легких, имеет важное и актуальное значение.

**Цель исследования:** Провести комплексную оценку эффективности реабилитации, с компонентом кинезиотерапии, при БА у подростков, с применением метода акустического анализа.

**Материалы и методы:** Рандомизировано 88 подростков вне обострения среднетяжелой БА: опытная группа -41 чел. (14,4±2,6 лет), контрольная – 47 чел. (13,9±1,3 лет), получавшие лечение: в опытной гр. –базисная фармакотерапия+ЛФК+кинезиотерапия (Power Plate), в контрольной группе– базисная фармакотерапия+ЛФК. Приводились: спирометрия, Pao2, анализ акустической работы дыхания (ААРД), – в динамике. Статистический анализ-IBM Statistics 19,0.

**Результаты:** В опытной группе отмечался положительный прирост ОФВ1 % (при p<0,05). Средние значения параметров АРД для опытной группе повышались, от исходного уровня от 30 сек до2,5 мин, затем сменяясь «плато» – до уровня в 2 раза ниже исходного, – к 8 мин, при недостоверном снижении PaO2. Отмечена достоверная чувствительность и специфичность метода АРД (p<0,05).

**Выводы:** Оценка эффективности реабилитации с кинезиотерапией, при БА у подростков, с применением ААРД, показала возможности ААРД объективно отражать физиологические респираторные процессы, наряду спирометрией, что позволяет рекомендовать его для дальнейшего изучения и научно-практического применения.

### НАРУШЕНИЕ ДВИЖЕНИЙ ТУЛОВИЩА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ

*Б. Б. Поляев, З. В. Пухаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Церебральный инсульт/острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)-заболевание имеющее социально значимое значение и являющееся главной после травматизма причиной инвалидизации пациентов. Чаще всего клиническая картина представлена развитием двигательного дефицита разной степени выраженности в следствии поражения пирамидного пути. Больше всего на себя обращает внимание снижение мышечной силы в конечностях. Мышцы туловища, имеющие преимущественно двухстороннюю иннервацию довольно часто не исследуются должным образом. Высокие экономические затраты на лечение пациентов после перенесенного ОНМК, высокие показатели инвалидности среди данной категории пациентов, обременение родственников пациента уходом становятся тяжелым экономическими и социальными аспектами, требующими особого подхода к решению данной проблемы. В последнее время огромное количество средств тратится на разработки различных новых и более эффективных средств нейрореабилитации

**Цель исследования:** Определение стереотипов движений туловища у пациентов, перенесших ОНМК, поиск биомеханически значимой последовательности активизации определенных мышц туловища в процессе выполнения определенного двигательного акта и возможность применения полученных результатов для коррекции программы двигательной реабилитации пациентов с целью повышения эффективности восстановительного лечения.

**Материалы и методы:** В исследовании на базе ГКБ№31 приняли участие 10пациентов перенесших ОНМК-основная группа средний возрост 59+/-1 и 5относительно здоровых испытуемых (контрольная группа) средний возраст 24+/-1. Методы оценки результатов включали в себя:неврологический осмотр, оценку по шкалам:Бартел, Ривермид, шкале инсульта NIHSS, функциональное тестирование. Процедура биологической обратной связи (БОС) тренировки туловища занимала 1сессию

в 10минут, либо до возникновения жалоб пациента на усталость/плохое самочувствие. Гироскопический метод– это метод пространственной регистрации, позволяющей получить полную картину движения во всех плоскостях и провести точный контроль биомеханических параметров. Исследование амплитуды проводилось с помощью датчиков измерения движения Trust-M компании Neurocor. Суть методики в том, что пациент находится в исходном положении сидя на стуле, не касаясь спинки стула. На передней поверхности грудной клетки пациента закреплен датчик Trust-M, информация с которого выводится на компьютер онлайн. Первый этап методики– проведение стабилометрии в положении сидя с открытыми глазами (30сек), затем с закрытыми глазами (30сек). Второй этап-кинематика движений туловища:2наклона вперед, 2наклона назад, 2наклона вправо, 2наклона влево, 2скручивания вправо, 2скручивания влево. После чего с пациентом проводится сеанс БОС тренировки, по окончанию которого повторно проводится исследование стабилометрии и кинематики движений.

**Результаты:** В процессе сеанса БОС по результатам анализа кинематики движений отмечается увелечение амплетуды движения по скручиваниям вП на 6,5% и вЛ на7,25% при минимальном изменении амплитуды остальных исследуемых движений, но фаза движения стала стремиться к 50% у основной группы, скручивание вП на 5% и вЛ на 4,75% у контрольной группы и без существенных отличий при остальных исследуемых движений. Что является доказательством положительного влияния БОС на контролируемость двигательного акта проведенного лечения.

**Выводы:** Проведение данного исследования позволило нам доказать безопасность применения данного метода в клинической практике, определить необходимость объективной оценки развившигося дефицита движений туловища для дальнейшей коррекции у пациентов в остром периоде ОНМК.

## ОСОБЕННОСТИ УСПЕВАЕМОСТИ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*И. Е. Плещёв*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Шкребко*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** Здоровье студентов определяется множеством факторов внешней среды и внутреннего состояния организма. Главными моментами, определяющими умственную и физическую работоспособность, является их физическое развитие и адекватная двигательная активность. Физическая культура является неотъемлемой частью высшего образования, а регулярные занятия спортом благоприятно сказываются на общем уровне ментального развития студентов.

**Цель исследования:** Изучить влияние учебного процесса на физическую активность студентов 4 и 5 курсов лечебного и педиатрического факультетов Ярославского государственного медицинского университета на основе учёта данных по остаточным базовым академическим знаниям. Задачи исследования были следующие: 1. Провести сравнительный анализ 4 и 5 курсов в зависимости от их физической активности; 2. Сравнить данные студентов разных курсов и выявить возможные связи и различия между ними.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 103 студента 4 курса и 101 студент 5 курса лечебного и педиатрического факультетов. Из них были сформированы 3 группы: первая – специальная медицинская группа «Б» (№=64), вторая – группа студентов не имеющие ограничения к занятиям спортом (№=98), и третья группа студентов регулярно занимающихся спортом (№=42). Что в процентном соотношении составило: 31,48,21 соответственно. Всем испытуемым проводилось динамическое исследование физического развития, состояния здоровья и функционального состояния в течении года. Полученные результаты сопоставлялись с показателями успеваемости на контролях остаточных знаний, проводимых отделом менеджмента качества университета. Шкала оценки уровня знаний была представлена интервалом от 1 до 5 баллов, что преобразовывалось из 100 бальной шкалы оценивания. Статистический анализ данных проведён в программе Statistica v. 10,0.

**Результаты:** По результатам анализа вариаций выявлено достоверное различие между исследуемыми группами по показателю общей успеваемости. Детализация этих различий проводилась с помощью теста Тьюки, который выявил преобладание ($P>0,05$), более высокого уровня успеваемости в группе студентов, регулярно занимающихся спортом. Вместе с тем оказалось, что уровень остаточных знаний у студентов, не имеющих ограничений по состоянию здоровья к занятию физической культурой и спортом, даже ниже чем у группы 1. Достоверной разницы в уровне остаточных знаний между группами с учётом гендерной переменной не обнаружено. Анализ зависимости подтвердил наличие положительной корреляционной связи между общей успеваемостью и фактом занятия активными видами спорта (Kendall Tau = 0,43).

**Выводы:** Меняющиеся условия жизни, напряжённость учебного процесса отражаются на физическом развитии студентов. Установлена прямая зависимость уровня успешности в процессе обучения и оптимальными физическими нагрузками у студентов, занимающихся спортом.

## ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

*С. Н. Кауркин, В. А. Володина, В. П. Лежнина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Инсульт является ведущей причиной инвалидизации и длительной нетрудоспособности среди взрослого населения во всём мире. Около 31% перенесших инсульт пациентов требуют постоянного ухода. Потеря функций верхней конечности – одно из наиболее тяжёлых последствий инсульта, затрудняющее процесс самообслуживания, уменьшающее трудовую деятельность и изменяющее качество жизни пациента. По данным литературы, в течение 1 года после инсульта, только у 36% пациентов восстанавливается функция верхней конечности. Поэтому, точная диагностика двигательного дефицита является важной задачей для последующего назначения индивидуальной лечебной физкультуры пациентам после перенесенного церебрального инсульта.

**Цель исследования:** Кинематическое и электромиографическое исследование движений в плечевом суставе у пациентов в остром периоде церебрального инсульта.

**Материалы и методы:** Обследование проводилось на 40 пациентах (17 женщин, 23 мужчины, средний возраст – 62,4 года) с диагнозом острое нарушение мозгового кровообращения ишемического типа. Пациентам, в процессе исследования, предлагалось выполнять движения сгибания/разгибания, отведения/приведения, до 90 градусов, и наружнюю/внутреннюю ротацию обеими верхними конечностями в плечевых суставах в сагиттальной, фронтальной и вертикальной плоскостях. Движения выполнялись по следующей схеме: 1) одновременно двумя руками 2) каждой рукой по отдельности, в положении сидя (голова установлена по средней линии, с открытыми глазами). Каждое упражнение выполнялось два раза. Движение проводилось свободно, без дополнительных указаний в соответствии с первичной инструкцией. Для регистрации кинематики и поверхностной ЭМГ был использован биомеханический сенсор «Trust-M», который позволяет регистрировать движения и повороты в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях. Датчики располагались на верхней трети плеча с наружной стороны. ЭМГ регистрировалось посредством одноразовых электродов с трапециевидной, передней и средней дельтовидных мышц.

**Результаты:** Полученные результаты показали снижение амплитуд во время движений как на паретичной, так и на здоровой стороне. Все движения не являются изолированными и совместно с основным движением происходят сопутствующие. Во время основного движения – сгибания, происходит сопутствующее движение – отведение, и амплитуды движений примерно равны (находятся в границах 40-45 градусов). Данное исследование подтвердило, что многие заданные произвольные движения активируют больше одной мышцы. Для всех основных движений была получена закономерность, когда максимум амплитуды электрической активности мышцы, производящей движение, приближается к середине цикла.

**Выводы:** 1. Электромиографический метод удобен в исполнении, не требует значительного времени для выполнения исследования, а ухудшения здоровья пациентов при выполнении исследования не наблюдалось. 2. Методика позволяет получить объективную информацию о движении во времени и пространстве (при этом информация носит точный количественный и качественный характер). 3. Получены количественные показатели, характеризующие синергию, выражающуюся в активизации аналогичных мышц с интактной стороны, при выполнении движений одной рукой. 4. Начальная произвольная активность с трапециевидных мышц больше, чем у дельтовидных во всех исследуемых движениях вследствие антигравитационной активности и противодействия к опусканию плечевого пояса под действием силы тяжести.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В УСЛОВИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

*Я. Р. Гузарь, Е. Н. Зуйкина, Ю. В. Саранчина*
*Научный руководитель – Ю. В. Саранчина*
*Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан, Россия*

**Введение:** Заболеваемость среди молодежи с каждым годом увеличивается, что обусловлено пренебрежительным отношением к своему здоровью, низким физическим развитием и недостаточной физической подготовленностью. Физическая нагрузка выступает в качестве стрессора, который может вызывать как адаптивные, так и дизадаптивные ответные реакции со стороны организма. Одной из систем подверженных изменениям в ответ на воздействие внешних факторов является система гемостаза. Изучение закономерностей реагирования системы гемостаза на различные стрессорные воздействия позволит разработать методы профилактики и лечения заболеваний, обусловленных нарушениями свертываемости крови.

**Цель исследования:** выявление особенностей состояния системы гемостаза под влиянием физической нагрузки.

**Материалы и методы:** Венозная кровь, полученная у 20 юношей, обучающихся по специальности «Лечебное дело», в возрасте от 18 до 23 лет. Все обследуемые дали согласие на проведение исследования, подписав информированное согласие. Взятие крови проводили по общепринятой методике, в два этапа: в покое и после физической нагрузки (проба Мартине). Подсчет тромбоцитарных показателей проводили с помощью автоматического гематологического анализатора MindrayBC-3200 (Китай). Время кровотечения определяли по методу Дьюке, протромбиновое время и активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) с помощью набора «Техпластин – тест» (Россия). Результаты представлены в виде Me и 25 и 75 квартилей. Достоверность различий определяли с помощью критерия Вилкоксона, уровень значимости принимали равным 0,05.

**Результаты:** При анализе тромбоцитарных показателей было выявлено, что физическая нагрузка у нетренированных юношей приводит к увеличению абсолютного количества тромбоцитов [221,5 (207,5 – 247)*109/л и 226 (215,0 – 249,5) *109/л; p=0,09], их среднего объема [с 7,5 (7,2 – 7,8) фл до 7,6 (7,2 – 7,9) фл; p=0,04] и показателя гемотакрита [0,167 (0,156 – 0,183)% до 0,174 (0,166 – 0,190)%]. При этом показатель гетерогенности тромбоцитов не изменился [15,6 (15,4 – 15,8)% и 15,6 (15,5 – 15,8)%]. Состояние коагуляционного гемостаза после физической нагрузки изменилось и характеризовалось уменьшением АЧТВ [37,0 (35,0 – 38,0) с. ] по сравнению с состоянием покоя [38,0 (37,0 – 40,0) с. ; p=0,02] и снижением времени кровотечения [3,0 (2,5 – 3,0) и 2,75 (2,5 – 3,0) с., соответственно]. Протромбиновое время как до, так и после выполнения упражнения не изменилось и составило 18,0 (17,0 – 18,0) с. и 18,0 (17,5-18,5) с. соответственно. Данные результаты находились в пределах референсных значений (15 – 19 с). Время свертывания крови также не изменилось после физической нагрузки и составило 8,0 (7,0 – 9,0) с. и 8,0 (7,5 – 8,0) с. соответственно.

**Выводы:** Таким образом, у юношей под влиянием физической нагрузки происходит изменение состояния системы гемостаза, которое проявляется в увеличении количества и активации тромбоцитов. Снижение АЧТВ свидетельствует о гиперкоагуляции, что может быть обусловлено повышением содержания фактора Виллебранда в ответ на физическую нагрузку.

## PRP – ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЭНТЕЗИОПАТИЙ

*А. П. Беляков*
*Научный руководитель – К. С. Иванов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В связи с чрезмерными нагрузками и хронической травматизацией у спортсменов любителей и профессионалов

явления энтезиопатий приводят к нарушению функций опорно-двигательного аппарата, что влияет на достижение высоких результатов в командных и индивидуальных видах спорта.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явилось эффективность применения плазмы обогащённой тромбоцитами (PRP) у спортсменов с явлениями энтезиопатий в сочетании с комплексной противовоспалительной терапией.

**Материалы и методы:** В условиях ФГБУ ЦИТО им. Н. Н. Приорова нами было пролечено 17 спортсменов любителей, с воспалением сухожильного аппарата в следствие чрезмерных нагрузок, несвоевременным выявлением и лечением данной патологии. В контрольную группу вошли спортсмены в возрасте от 18 до 25 лет с тенденитом ахиллова сухожилия. Все пациенты мужского пола. Для диагностики данной патологии применялось УЗ исследование. В качестве терапии: ограничение нагрузок 5 недель, фиксация в мягком ортезе, назначение НПВП как per os так и местно, инъекции PRP в зону воспаления курсом 5 инъекций с частотой 1 раз в неделю. Обогащенная тромбоцитами плазма (Platelet Rich Plasma, сокращенно PRP) — это плазма крови пациента с повышенным содержанием тромбоцитов (около 1 000 000 кл/мкл). альфа — гранулы тромбоцитов человека содержат ряд биоактивных молекул, таких как, фактор роста тромбоцитов (PDGF, изоформы AA, AB, BB), трансформирующий фактор роста (TGF), сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF), инсулинподобный фактор роста (IGF) и др. При контакте тромбоцитов с поврежденной тканью происходит их дегрануляция и выделение в окружающую микросреду ростовых/трофических факторов. Эти биологически активные вещества вступают во взаимодействие с клетками раневой области и инициируют каскад регенеративных реакций, в частности стимулируют неоангиогенез, привлечение в зону повреждения резидентных стволовых клеток и стимуляцию их органоспецифической дифференцировки. В современной ортопедии, плазма, обогащённая тромбоцитами (PRP), применяется для ускорения восстановления сухожилий и связок, которые были повреждены, для стимуляции регенерации гаилинового хряща при артритах различного происхождения (травматический, либо связанный с дегенеративными процессами), для устранения болевых ощущений при травмах. После проведения PRP-терапии ускоряется заживление травм без использования каких-либо дополнительных препаратов, понижается вероятность хирургического вмешательства. В основе метода лежит использование собственной крови пациента. Из нее при помощи специальной методики извлекают тромбоциты (тромбоцитарную аутоплазму) и смешивают с небольшим объемом плазмы. Далее полученную взвесь вводят в полость поражённого сустава, мышцу, или другие ткани, требующие востановления. . Вся процедура при необходимости может проводиться под контролем УЗИ, это обеспечивает введение препарата с большой точностью непосредственно в пораженное место. Манипуляция проводится с применением местной анестезии и по длительности составляет около 15 минут. Содержащиеся в PRP «факторы роста» провоцируют интенсивное восстановление пораженного участка ткани суставов, связок, сухожилий. Это может быть не только хрящевая ткань, или ткань связок, но и мышцы, кости и суставная жидкость.

**Результаты:** В результате лечения мы получили удовлетворительный результат у 15 пациентов. Благодаря применению PRP-терапии у пациентов уменьшился срок восстановления, улучшился процесс регенерации поврежденных тканей, а также уменьшился воспалительный процесс. Двум пациентам дополнительно назначена ударно-волновая терапия из-за вовлечения в процесс места прикрепления ахиллова сухожилия к пяточной кости (тендопериостеопатия).

**Выводы:** Таким образом, применение PRP непосредственно в зону воспаления с превентивной противовоспалительной терапией позволяет быстро и эффективно подавить воспаление, позволяет предотвратить применение гормональных препаратов, что приводит к снижению дегенеративных изменений в зоне воспаленного сухожилия и обеспечивает раннее восстановление функции.

## ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ТЕМП РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА НОРМИРОВАНИЯ ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

*О. А. Полякова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Матвеев*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Проблема нормирования физиометрических показателей и уровня физической нагрузки решается на протяжении последнего века, не теряя своей актуальности и по сей день. Отсутствие единого метода определения индивидуального дозирования физической нагрузки отрицательно сказывается на решении задач адаптации физического состояния детей к физкультурным и спортивным нагрузкам.

**Цель исследования:** Изучить возможность нормирования физиометрических показателей на основании интегрального темпа развития детей

**Материалы и методы:** На основании медицинского обследования детей младшего школьного возраста от 7 до 9 лет (по данным антропометрических и функциональных методов исследования) были выделены три градации интегрального темпа развития. Принцип распределения предусматривал сочетание соматотипирования и диагностики уровня биологической зрелости. Основой для составления шкалы нормативов явились показатели физической работоспособности по тесту PWC170, проведенной на велоэргометре Monark 839E

**Результаты:** По результатам наблюдений была выявлена высокая корреляционная зависимость между показателями физической работоспособности по тесту PWC170 (как интегративном показателе функциональной составляющей физического состояния), соматотипом и темпом биологического созревания детей младшего школьного возраста.

**Выводы:** Предложенный метод нормирования физиометрических показателей на основании ИТР позволит индивидуализировать дозировку физических нагрузок для детей при подборе программ физического воспитания, сдаче различных нормативов, а, следовательно, избежать возможного физического перенапряжения и срыва приспособительных адаптационных реакций к физкультурным и спортивным нагрузкам.

## РОЛЬ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В УСЛОВИЯХ ЕЕ НАРУШЕНИЯ ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

*В. В. Филёва, А. А. Мельников, М. В. Малахов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Мельников*
*Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия*

**Введение:** Зрительная система играет существенную роль в обеспечении устойчивости вертикальной позы. Удаление зрительной информации вызывать напряжение постуральной регуляции, что проявляется в увеличении амплитуды и скорости колебания вертикальной позы в обычной стойке. Особое значение зрение может иметь в сохранении постуральной устойчивости в условиях ее нарушения при внешних воздействиях.

**Цель исследования:** определить особенности восстановления вертикальной позы в ответ на внешнее воздействие в условиях отсутствия зрительной информации.

**Материалы и методы:** Мы обследовали 36 молодых (17-21 год) юношей (n=18) и девушек (n=18), не имеющих отклонений в постуральной и зрительной системах. Реакцию вертикальной позы на внешнее воздействие проводили с помощью разработанной нами стабилографической методики на АПК Стабилан-1-02 (ОКБ Ритм). Описание методики. Испытуемый стоит на стабилоплатформе с вытянутыми вперед прямыми руками и держит дощечку для удара на уровне плеч. Внешнее воздействие осуществляется с помощью диска (стандартного веса 0,5 кг) на отвесе, который отводился на расстояние 30 см. Момент удара диска о дощечку у испытуемого фиксируется с помощью силового датчика. Каждый испытуемый знакомился с тестом, после чего проводилось по 3 толкающих воздействия с открытыми и закрытыми глазами. Анализ реакции вертикальным телом на толкающее воздействие выполнялось на основе стабилограммы в сагиттальной плоскости. Рассчитывались следующие показатели: амплитуда отклонения общего центра давления в ответ на толчок (Амп, мм), время реакции (ВР, сек), скорость реакции (мм/сек), а также линейная скорость колебаний по сагиттали (ЛС, мм/сек) до и после воздействия.

**Результаты:** Установлено, что в условиях закрытых глаз амплитуда колебания в ответ на воздействие увеличивалась на 37,2 % ($p<0,001$). Однако время реакции существенно не изменялось: 1,72±0,50 сек в условиях открытых глаз и 1,95±1,32 сек в условиях закрытых глаз ($p=0,279$). В результате, при закрытых глазах скорость восстановления вертикальной позы увеличилась на 68,8 % ($p<0,001$). Несмотря на больший рост, вес тела и длину стопы у юношей (все $p<0,001$) различий между юношами и девушками в реакции вертикальной позой на внешнее воздействие не выявлено. Отсутствие зрительной информации вызывало увеличение скорости и амплитуды колебания вертикального тела как до, так и в течение 10 сек после окончания постуральной реакции на толкающее воздействие.

**Выводы:** наличие зрительной информации оказывает значительное влияние на восстановление устойчивости вертикальной позы у человека при ее нарушении. При отсутствии зрительной информации внешнее воздействие вызывает большее отклонение тела от равновесия и компенсаторное увеличение скорости его восстановления. Показатели реакции не отличаются в зависимости от пола или уровня общей физической подготовленности.

## ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАПОРА У ДЕТЕЙ

*А. Ф. Чебанькова, М. В. Купеев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. В. Полунина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Возникновение острого запора и его переход в хронический процесс является актуальной проблемой педиатрии. Наличие функциональных нарушений при запоре позволяет применять рефлексотерапию как важный немедикаментозный метод на фоне базисной терапии с целью повышения эффективности лечения.

**Цель исследования:** Проанализировать возможности применения рефлексотерапии в лечении запора у детей.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось в отделении восстановительного лечения на базе ДГП №39. В исследовании приняли участие 66 детей в возрасте от 4 до 15 лет с длительностью запора от 5 дней до 4 месяцев от момента острой задержки стула. Всем детям на начальной стадии наблюдения были проведены исследования: УЗИ органов брюшной полости, копрограмма, анализ кала на дисбактериоз и дополнительные исследования по показаниям. В зависимости от тактики наблюдения и лечения в амбулаторных условиях все дети были разделены на 3 группы. Контрольная группа (I) – 22 ребенка, находившихся под постоянным наблюдением педиатра от момента обращения в течение 1 года и получавших базисную терапию. Экспериментальная группа (II) – 21 ребенок, дополнительно к базисной терапии получавших курс рефлексотерапии. III группа – 23 ребенка с различными сроками обращения к педиатру по поводу острого запора, получавших нерегулярное лечение вследствие низкой медицинской активности родителей. Всем детям этой группы была назначена базисная терапия. Базисная терапия включала использование слабительных средств, назначение по показаниям очистительных или гипертонических клизм, прокинетиков, селективных холинолитиков или миотропных спазмолитиков, желчегонных препаратов. Рефлексотерапия проводилась тремя курсами в 10-12 процедур, ежедневно с перерывом на выходные. Повторный курс через 2-3 недели, третий – через 6 месяцев. Рефлексотерапия включала разные способы воздействия на акупунктурные точки: поверхностную иглотерапию с помощью массажного валика, корпоральную и аурикулярную иглотерапию, сегментарный массаж области живота. Результаты оценивались через 1,3 месяца лечения и через год после прохождения курса.

**Результаты:** В первой группе отмечалась стойкая нормализация акта дефекации к концу 1 месяца лечения у 16 детей, у 2 детей – к 3 месяцу лечения. Через 1 год у 14 детей имела место полная клиническая ремиссия заболевания. Во второй группе отмечалась стойкая нормализация дефекации у 17 детей через 1 месяц после лечения, у 3 детей – через 3 месяца лечения. Через 1 год у 16 детей наблюдалась полная клиническая ремиссия. В третьей группе нормализация акта дефекации к концу

1 месяца лечения состоялась только у 9 детей, к 3 месяцу ещё у 3 детей. Через 1 год у 6 детей наблюдалась полная клиническая ремиссия заболевания. После окончания лечения у 4 детей в I группе, у 1 ребенка во II группе, и у 5 детей в III группе не удалось достичь ремиссии, что послужило основанием для госпитализации и дополнительного обследования. Через 1 год после лечения отсутствие ремиссии наблюдалось еще у 4 детей в I группе, у 4 детей во II группе, у 6 детей в III группе, что так же послужило основанием для госпитализации и дополнительного обследования. Еще 6 детей в III группе после проведенного курса лечения не обращались к педиатру. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что эффективность лечения в I и II группах по сравнению с III группой была лучше через 1 месяц лечения почти в 2 раза. При сравнении через 3 месяца результат лечения в I группе в 1,5 раза эффективнее, чем в III, а во II группе – в 1,8 раза эффективнее, чем в III. Анализ через 12 месяцев показал, что лечение во II группе в 2,2 раза эффективнее, чем в III группе.

**Выводы:** На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что использование рефлексотерапии в сочетании с базисной терапией повышает эффективность лечения острых запоров у детей как на ранних этапах лечения, так и при анализе катамнеза через 1 год.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ 3-Х НЕДЕЛЬНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

*А. В. Андреев, А. Ю. Хохлова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ю. В. Довгалюк*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день кардиореабилитация (КР) больных, перенесших острый коронарный синдром (ОКС), является актуальной и сложной проблемой в системе здравоохранения. Основными компонентами реабилитационного вмешательства являются: адекватная медикаментозная терапия, физическая и психологическая реабилитация, обучение и динамическое наблюдение больного.

**Цель исследования:** изучение эффективности 3-х недельной краткосрочной программы кардиореабилитации больных, перенесших ОКС.

**Материалы и методы:** Обследовано 75 пациентов (52 мужчины – 69,3 %; 23 женщины – 30,7 %, средний возраст – 59,4±8,5 лет), перенесших ОКС и прошедших 3-х недельную программу кардиореабилитации в клинике ИвГМА. Программа включала в себя: коррекцию факторов риска, психологическое тестирование, физическую реабилитацию и фармакотерапию. После определения исходной толерантности к физической нагрузке с помощью кардиопульмонального нагрузочного тестирования все пациенты прошли программу физической реабилитации, состоящую из циклических занятий на ножном эргометре и тредмиле в течение 60 минут 5 дней в неделю. Оценивались толерантность к физической нагрузке, динамика цифр артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), содержания липидов крови, уровень депрессии и тревоги (опросник HADS), качество жизни (опросник SF-36) перед началом и после завершения курса кардиореабилитации.

**Результаты:** После курса КР все больные отметили увеличение толерантности к физической нагрузке. По данным теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) пройденная дистанция достоверно возросла с 413,52±65,85 до 468,67±63,86 метров ($p<0,001$). Общее время кардиопульмонального нагрузочного теста увеличилось с 420,7± 48,6 до 474,6 ± 57,1 сек. ($p = 0,02$), максимальная ЧСС с 116,1±15,7 до 126,0±16,7 уд/мин, пиковое потребление кислорода с 16,1±5,1 до 18,4±6,1 мл/кг/мин ($p<0,001$). В результате программы кардиореабилитации уровень общего холестерина снизился с 3,5±0,3 до 2,1±0,2 ммоль/л ($p < 0,001$), холестерина липопротеидов низкой плотности с 3,26±1,23 до 2,57±0,88 ммоль/л ($p<0,001$), триглицеридов с 1,6±0,2 до 1,3±0,2 ммоль/л ($p = 0,05$), в то время как содержание холестерина липопротеидов высокой плотности осталось без изменений (до 1,2 ± 0,1, после 1,2 ± 0,1 ммоль/л, $p = 0,91$). Несмотря на то, что все пациенты получали адекватную антигипертензивную терапию, систолическое АД дополнительно снизилось с 133,2 ± 13,9 до 122,8 ± 14,8 мм рт. ст. ($p < 0,001$), ЧСС в покое с 66,1±5,2 до 63,0 ± 4,7 уд/мин ($p < 0,001$). Анализ показателей качества жизни выявил достоверное ($p<0,05$) уменьшение выраженности болевого синдрома (по шкале боль с 26,4±2,2 до 41,5±3,2) и, связанное с ним, ограничение повседневной деятельности (по шкале физическое функционирование с 60,4±4,6 до 65,5±5,4). В результате кардиореабилитации количество пациентов с клинически выраженной депрессией сократилось вдвое (с 4 % до 2 %), а субклинической депрессией уменьшилось на 3 %.

**Выводы:** 3-х недельная программа комплексной медицинской реабилитации больных, перенесших ОКС, увеличивает толерантность к физической нагрузке, значительно улучшает психологический статус, обладает гипотензивным эффектом, нормализует липидный спектр сыворотки крови, что в целом приводит к повышению качества жизни.

## ВЛИЯНИЕ СИТУАЦИОННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ВЕГЕТАТИВНЫМ СТАТУСОМ

*Е. С. Кетова, Д. С. Кузнецов, Д. В. Ивахненко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Дорохов*
*Воронежский Государственный Медицинский Университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение:** Особое место среди различных травмирующих влияний на студента занимает психоэмоциональный стресс, который отрицательно влияет на все процессы в организме, в том числе на сердечно-сосудистую систему. Студенты медицинских ВУЗов в связи с особенностями обучения в большей мере испытывают хронический информационный стресс, чем студенты других ВУЗов.

**Цель исследования:** Изучить влияние спелеоклиматических факторов на суточную динамику артериального давления (АД) и ритма сердца у студентов с различным вегетативным статусом.

**Материалы и методы:** В процессе развития психоэмоционального стресса возникает генерализованное возбуждение симпатического отдела вегетативной нервной

системы (ВНС), что приводит к многократному увеличению концентрации катехоламинов в крови. Симпатическая нервная система реализует эрготропную функцию, активируя деятельность органов. Парасимпатическая нервная система замедляет и нормализует деятельность органов, выполняя тропотрофную функцию. Специфика эмоциональных и физиологических реакций при стрессе зависит от исходного вагосимпатического баланса. Психическое состояние оказывает максимальное влияние на фоновые вегетативные показатели и на их изменения при воздействии психоэмоционального стресса. Одним из лечебно-профилактических методов, позволяющих снизить вероятность заболеваний, является спелеоклиматотерапия. Ее биологический эффект основан на феномене перекрестной адаптации, вследствие которой адаптация к микроклимату сильвинитовой пещеры сопровождается повышением устойчивости к другим стрессорным воздействиям. В исследовании приняли участие 35 здоровых студентов ВГМУ им. Бурденко. В качестве модели хронического информационного стресса был использован стресс, связанный с обучением в медицинском ВУЗе (исследования проводились в период зачетной недели). У всех исследуемых были определены показатели деятельности сердечно-сосудистой системы путем проведения холтеровского мониторирования и суточного мониторинга АД. Далее эта группа студентов проходила курс спелеоклиматотерапии, составивший 10 двухчасовых сеансов. Затем исследуемые были вновь обследованы. Все результаты исследований были обработаны программой «Статистика».

**Результаты:** 1. У симпатикотоников АД находится на уровне повышенных значений. Максимальное наблюдается в вечернее и ночное время. Минимальное – в утренние часы. После курса спелеоклиматотерапии АД снизилось до нормальных значений и стабилизировалось. 2. У нормотоников АД в течении суток находится на уровне нормальных значений. После курса спелеоклиматотерапии значительных изменений не выявлено. 3. У ваготоников в течение суток наблюдается пониженное АД, выявлен скачкообразный характер давления. После курса спелеоклиматотерапии АД стабилизировалось, но также осталось на уровне пониженных значений. 4. У симпатикотоников в течение суток наблюдается повышенная частота сердечных сокращений (ЧСС), ее максимумы – в вечернее и утреннее время, минимумы – в ночные часы. После курса спелеоклиматотерапии произошло уменьшение ЧСС. 5. У нормотоников ЧСС в течение суток имеет нормальные значения, но выявлен ее скачкообразный характер в вечернее и утреннее время. После курса спелеоклиматотерапии скачкообразного характера ЧСС в вечерние часы не наблюдается.

**Выводы:** 1. После курса нахождения студентов с различным вегетативным статусом в условиях сильвинитовых пещер происходило снижение выраженности вегетативных проявлений информационного стресса за счет снижения активности симпатического отдела ВНС и мобилизации парасимпатического, произошло восстановление функций, нарушенных воздействием информационной нагрузки в процессе обучения. 2. У симпатикотоников произошло снижение и стабилизация АД и ЧСС. 3. У нормотоников стабилизировалась ЧСС в вечерние часы. 4. У ваготоников после курса спелеоклиматотерапии стабилизировалось АД. 5. Полученные данные позволяют рекомендовать курс спелеоклиматотерапии в качестве метода профилактики стресс-индуцированных расстройств психофизиологических систем.

## Постерные доклады

### «ШКАЛА РАННЕГО РАЗВИТИЯ» КАК СПОСОБ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДО 18 МЕСЯЦЕВ

*В. А. Крылов*
*Научный руководитель – к. м. н. Г. С. Лупандина-Болотова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Физическое развитие ребенка на первом году жизни во многом предопределяет его двигательные возможности на следующих этапах развития. Гармоничное развитие в этот период формируется путем поэтапного обретения двигательных навыков в допустимые сроки. Для определения динамики развития ребенка необходима объективизация критериев моторного онтогенеза. Создание Шкалы раннего развития (ШРР) актуально для оценки гармоничности развития ребенка, а также объективной оценки проводимого лечения.

**Цель исследования:** разработать «Шкалу раннего развития» на основе принципов моторного онтогенеза В. Войты, апробировать шкалу на примере оценки двигательного развития детей с последствиями перинатального поражения ЦНС.

**Материалы и методы:** В исследование включено 32 ребёнка с последствиями ПП ЦНС в возрасте от 0 до 18 месяцев. Всем пациентам производили оценку по ШРР до (1 точка) и после (2 точка) курса реабилитации, через 3 месяца (3 точка) после окончания курса реабилитации. Курс реабилитации включал для всех пациентов массаж, гидротерапию, стимуляцию аутохтонной мускулатуры. Родители пациентов основной группы (N=17) в процессе проведения курса реабилитации обучались простым упражнениям для самостоятельного выполнения дома. Родителям пациентов группы сравнения (N=15) обучение не проводилось.

**Результаты:** Дети обеих групп после курса реабилитации продемонстрировали появление новых двигательных навыков. При оценке по ШРР медиана в 1-ой точке в основной группе составила 10 баллов; в группе сравнения – 10 баллов, во 2-ой точке 14 и 14 баллов, соответственно (появление контакта рука-нога, уверенное пребывание на боку, опора на согнутую в колене ногу в положении лежа на боку). В 3-ей точке медиана в основной группе – 21, в группе сравнения – 17 баллов, разница при сравнении двух групп статистически значима.

**Выводы:** Шкала развития ребёнка позволяет количественно оценить гармоничность двигательного развития на первом году жизни. Сочетание применяемых методик с обучением родителей обеспечивает непрерывность лечебного процесса и позволяет максимально реализовать двигательный потенциал ребенка.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОЙ СКАМЬИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ В ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ

*Б. Б. Поляев, С. В. Ратуш*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Диагностика и методы коррекции нарушений постурального баланса являются важнейшим аспектом в формировании алгоритма реабилитационных мероприятий и требуют проведения в максимально кратчайшие сроки от момента заболевания.

**Цель исследования:** Определение эффективности и безопасности применения тренажера «Postural Bench» у пациентов с нарушением равновесия, возникшим после перенесенного церебрального инсульта в вертебро-базилярной системе.

**Материалы и методы:** Используемый в исследовании тренажер «Postural Bench» («TecnoBody», Италия) представляет собой горизонтальную платформу, изменяющую угол и имеющую опоры для стоп и рук, с 6 независимыми тензодатчиками расположенными следующим образом:2 под ягодичными сегментами, 2 под поясничными и 2 под плечевыми сегментами. Данные о давлении на разные сегменты скамьи и об угле наклона верхней и нижней частей скамьи, которые изменяются от 0 до 90 градусов, могут быть выведены на монитор и сохранены в памяти компьютера. В исследовании принимали участие 19 пациентов. Основная группа состояла из 10 пациентов перенесших ишемический церебральный инсульт в вертебро-базилярной системе. Средний возраст пациентов в группе составил 60+1,5 года. Контрольная группа состояла из 9 человек. Средний возраст пациентов контрольной группы составил 59+1,5 года. Контрольная группа получала стандартную программу реабилитации (занятия на столе Бобата, механотерапия, PNF, глазодвигательная гимнастика). Основная группа дополнительно к стандартной программе выполняла комплекс упражнений на тренажере «Postural Bench». Разработанная поэтапная методика реабилитационных мероприятий с использованием тренажера «Postural Bench» для пациентов с церебральным инсультом состоит из 4 блоков. Среднее количество занятий проведенных пациентами из основной группы на тренажере-12. Среднее время занятия на тренажере – 35 минут. Оценка динамики состояния пациентов проводилась на основании: оценки двигательной функции по шкалам Бартел (в начале курса средний показатель по обеим группам составил 95 + 0,5 баллов), Ривермид (в начале курса средний показатель по обеим группам составил 12 + 0,5), шкале устойчивости стояния (средний показатель по обеим группам составил 3,2 + 0,5), устойчивости в позе Ромберга, при исследовании постурального баланса на данном тренажере и стабилоплатформе, выполнении координаторных проб.

**Результаты:** У пациентов основной группы в конце курса отмечалась положительная динамика при оценке по следующим шкалам: шкала устойчивости стояния (4 балла (увеличение показателей на 20%)), шкала Бартел (99 балла баллов (увеличение показателей на 4%)), индекс мобильности Ривермид (14 (увеличение показателей на 13%)). Пациенты получавшие стандартную программу реабилитации имели менее выраженную положительную динамику по шкалам: шкала устойчивости стояния (3,7 баллов (увеличение показателей на 12,5%), шкала Бартел (97 баллов (увеличение показателей на 2%)), индекс мобильности Ривермид (13 (увеличение показателей на 7%)).

**Выводы:** Все включенные в исследование пациенты могли самостоятельно удерживать вертикальное положение тела. У всех пациентов была адекватная реакция на ортостатическую пробу. Занятия проводились под контролем АД, ЧСС, уровня сатурации периферической крови. Таким образом, настоящее исследование показало, что применение постуральной скамьи безопасно. Ни у одного пациента не отмечалось негативных реакций. Применение постуральной скамьи в составе комплексной реабилитации значительно увеличивает эффективность восстановительного лечения у пациентов перенесших острое нарушение мозгового кровообращения в вертебро-базилярной системе. Применение тренажера «Postural Bench» в клинической практике позволяет не только сократить сроки реабилитации, но и объективно отслеживать изменение функции постурального баланса в процессе реабилитации.

## АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ У 456 ЗДОРОВЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ВЛИЯНИЕ ПОЛА И ЭТНИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

*Ю. М. Старостина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ю. В. Львовна*
*Тульский государственный университет, Тула, Россия*

**Введение:** В последние годы большое внимание уделяется профилактике внезапной сердечной смерти, особенно при занятиях спортом. Каждый такой случай привлекает большое внимание СМИ и дискредитирует оздоровительное влияние занятий физкультурой. Вместе с тем, существует ряд доказательств, что этническая принадлежность играет роль в возникновении некоторых жизнеугрожающих электрокардиографических синдромов, что представляется важным при проведении предсоревновательного скрининга.

**Цель исследования:** Изучение распространенности особенностей ЭКГ среди здоровых молодых людей.

**Материалы и методы:** ЭКГ в 12 отведениях (Альтон 12К) были зарегистрированы у 456 студентов-медиков Тульского государственного университета в возрасте 23-26 лет, в течение весеннего периода 2010-2015 гг. Было обследовано 285 женщин (в т. ч. 44 – иностранки) и 171 мужчина (в т. ч. 69 – иностранцев). Подавляющее большинство иностранных студентов родились в Центральной Азии (Таджикистан, Туркменистан), Палестине, Шри-Ланке, в Центральной Африке и Эквадоре. Все ЭКГ были проанализированы одним врачом.

**Результаты:** Средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) в группе мужчин не различалась и составила 74,9 +/– 1,1 ударов в минуту для русских юношей (РЮ) и 74,3 +/– 1,4 ударов в минуту для иностранцев (ИЮ), в то же время ЧСС у иностранных девушек (ИД) оказалась ниже (72,8 +/– 1,8 ударов в минуту), чем у русских (РД) – 75,9 +/– 0,7 ударов в минуту ($p < 0,05$). Частота сердечных сокращений свыше 80 ударов в минуту была зарегистрирована у 13,7 + / 3,4% РЮ, 18,8 +/– 4,7% ИЮ, 15,8 + / 2,4% РД и 6,8+/– 3,8% ИД ($p<0,05$). Брадикардия <60 ударов в минуту была отмечена у 6,6 +/– 1,6% РД, 13,6 +/– 5,2% ИД, 9,8 +/– 3,0% РЮ и 7,2 +/– 3,1% ИЮ. Изменение зубца Т (чаще

всего, уплощение Т в отведении AVF) были обнаружены у 6,6 +/– 1,6 % РД, 9,1 +/– 4,4 % ИД, 2,9 +/– 1,7 % РЮ и у 5,8 + / 2,8 % ИЮ. Ни на одной ЭКГ студентов не наблюдалось глубокой инверсии зубца Т, наблюдаемой при гипертрофической кардиомиопатии. Синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ) был выявлен у 6,6 +/– 1,6 % РД, 9,1 +/– 4,4 % ИД, 6,9 + / 2,5 % РЮ и гораздо чаще, в 18,8 +/– 4,7 % случаев у ИЮ ($p<0,05$). Этот факт подтверждает литературные данные о более частом выявлении СРРЖ у темнокожих лиц, особенно спортсменов. Частичная блокада правой ножки пучка Гиса была обнаружена у 19,1 % РД, 13,6 % ИД, 22,5 % РЮ и 20,3 % ИЮ. Повышение электрической активности правого предсердия, что, возможно, отражает диастолическую дисфункцию правого желудочка в условиях стрессовых ситуаций, было выявлено у 17,8 % РД, 11,4 % ИД, 14,7 % РЮ и у 13,0 % ИЮ. Изолированные изменения комплекса QRS, характерные для гипертрофии левого желудочка, наблюдались только у ИД (2,3 %) и РЮ (2,9 %). Синдром CLC был обнаружен только в группах девушек (0,4 % РД и 2,3 % ИД). 2 студента (0,4 %) имели синдром WPW, 3 студента (0,66 %) – синдром Бругада, при этом 2 студента являлись иностранцами, что составило 1,8 % среди лиц этой этнической группы. Именно этот ЭКГ-паттерн, как принято считать, повышает риск внезапной аритмической смерти. Желудочковые и суправентрикулярные экстрасистолы наблюдались редко (соответственно у 0,4 и 0,8 % РД, 2,3 и 2,3 % ИД, 2,9 и 1,7 % РЮ) и отсутствовали у ИЮ. Атриовентрикулярная блокада I степени зарегистрирована у 1,7 % РД, 6,8 % ИД, 2,9 % РЮ и 2,9 % ИЮ.

**Выводы:** При коротких записях ЭКГ у здоровых молодых людей выявлены некоторые особенности электрофизиологической активности миокарда, связанные с полом и этнической принадлежностью: иностранные девушки имели более низкую ЧСС, чем русские девушки, в то время у юношей – иностранцев чаще обнаруживался синдром ранней реполяризации и синдром Бругада. Между русскими студентами разного пола различий не было. Исследование будет продолжено весной 2016 года.

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ: ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

*Е. А. Макарова*
*Научный руководитель – д. м. н. Ю. Л. Веневцева*
*Тульский государственный университет, Тула, Россия*

**Введение:** В настоящее время в ТулГУ обучается довольно много иностранных студентов, в основном из стран Центральной и Юго-Восточной Азии, которые на занятиях физкультурой занимаются вместе с русскоязычными сокурсниками. Учитывая смену климатических условий и напряженность учебного процесса на иностранном языке, можно предположить особенности адаптации к физическим нагрузкам.

**Цель исследования:** Изучение особенностей переносимости типового физкультурного занятия иностранными студентами, обучающихся в разных институтах ТулГУ.

**Материалы и методы:** В исследование включено 9 иностранных (ИС) и 34 русскоязычных студента (РС) без отклонений в состоянии здоровья (основная медицинская группа). 14,03,2014 обследовано 3 юноши из Юго-Восточной Азии, обучавшихся на 2 курсе института горного дела и строительства, и 16 русскоязычных студентов, занимавшихся легкой атлетикой на стадионе. 16,03,2015 6 девушек из Центральной и Юго-Восточной Азии студенток 2 курса медицинского института, и 18 русскоязычных студенток занимались аэробикой. Врачебно-педагогические наблюдения переносимости нагрузки в обеих группах проведены методом тренд-анализа по Т. Э. Кару (1965) с расчетом разности индекса тренда (сдвига) ЧСС и АД при выполнении дополнительной стандартной физической нагрузки (15 с бег на месте в максимальном темпе) до и после занятия.

**Результаты:** Метод тренд-анализа не нарушает структуру физкультурного занятия и позволяет оценить его «физиологическую стоимость» на основании динамики реакции сердечно-сосудистой системы на дополнительную скоростную нагрузку. Достоверных различий в исходной величине ЧСС и АД до и после занятия, а также в индексе тренда у юношей не было выявлено. Вместе с тем, у ИС до занятия наблюдались особенности динамики ДАД на скоростную нагрузку: если у РС оно снижалось на 5-15 мм рт. ст. (с 73,4+/-2,4 до 59,7+/-5,3 мм рт. ст., то у ИС – повышалось (66,6+/-3,3 до 76,6+/-8,8 мм рт. ст.). У 1 студента наблюдалась ступенчатая реакция САД, у 1 – нормотоническая с замедленным восстановлением. После занятия выявлены достоверные различия в величине САД на 1 минуте после 15 с бега (123,3+/-3,3 у ИС и 140,0+/-5,8 мм рт. ст. у РС; $p=0,012$), указывающие на снижение адаптивных возможностей и возникновение гипотонической реакции. Величина индекса тренда, отражающая выраженность утомления, у ИС (2,12+/-0,41; сильное воздействие) была несколько выше, чем у РС (1,79+/-0,44; среднее воздействие). В группе девушек до занятия наблюдался тот же феномен, что и у юношей: если у русскоязычных девушек ДАД на 1 минуте после скоростной нагрузки снижалось с 70,0+/-1,8 до 68,8+/-3,2 мм рт. ст., то у ИС – повышалось с 70,0+/-2,6 до 73,3+/-4,9 мм рт. ст. ($p>0,05$). Различий в величине и характере динамики САД и ДАД после нагрузки, а также в величине индекса тренда и разности индекса тренда не обнаружено. Во всех подгруппах воздействие нагрузки было малым.

**Выводы:** Сравнение реактивности на дополнительную физическую нагрузку до и после типового физкультурного занятия выявило сниженные адаптивные способности у студентов 2 курса из Азии в виде повышения ДАД как у юношей, так и девушек на 1 минуте восстановительного периода, а также гипотонический тип реакции после занятия у юношей, выраженность утомления у которых была выше, чем у русскоязычных студентов. Обнаруженные особенности адаптации целесообразно принимать во внимание при проведении физкультурных занятий в вузе.

## Только публикации

### СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ С ДРУГИМИ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕДУРАМИ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

*К. Ж. Хамдамова*
*Научный руководитель – Н. Н. Таирова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Проблема сроков реабилитации во многом зависит от степени и характера воспалительного процесса, а также первичности заживления послеоперационных ран и их

косметичности. В этой связи, применение сочетанных методов и способов лечения приобретает особую актуальность.

**Цель исследования:** За последние годы под наблюдением находилось 156 детей в возрасте от 0 до 7 лет с перитонитом, остеомиелитом, гонитом, другими острыми и хроническими гнойными заболеваниями.

**Материалы и методы:** Которые условно были разделены на группы. I – 37 больных, получивших только медикаментозное лечение по установленной схеме. II– 32 ребёнка, к которым применялось сочетание медикаментозного лечения и физиотерапии (УВЧ, электрофорез, ионофорез, УФО). III – 29 детей, получавших лазеротерапию (ЛТ) в виде монотерапии. IV – 58 больных

**Результаты:** Получившие лазерную терапию в сочетании с другими физиопроцедурами. Применение сочетанных лечебных факторов направлено на усиление действия всего комплекса и потенцирование действия одного фактора другим, а также на устранение или ослабление нежелательного эффекта синергизма. Чаще всего в этой группе применялось сочетание ЛТ+УВЧ, ЛТ+УЗ, ЛТ+ ионофорез, ЛТ+ электрофорез. ЛТ проводилась с разницей в 30 мин., при этом эффективность лечения возрастала до 90-95 %. Нагноения послеоперационных ран, хронизации процесса и образования келоидов не наблюдалось. На фоне детоксикации отмечалось выраженное улучшение клиническое состояния пациентов, нормализация показателей местного и гуморального иммунитета, почти вдвое сокращались сроки пребывания больных в стационаре.

**Выводы:** Таким образом, результаты проведенных исследований подтверждают данные ряда исследователей относительно высокой эффективности применения сочетанных методов физиотерапии при лечении детей с перитонитом, остеомиелитом, гонитом и другими острыми и хроническими гнойными заболеваниями. Перспективным в данном направлении следует считать изучение механизмов, лежащих в основе синергизма действия использованных физических лечебных факторов.

## ПРЕИМУЩЕСТВА РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АЭРОИОНОТЕРАПИЯ

*А. Ш. Салайдинов, С. Ш. Таджиева*
*Научный руководитель – Н. Н. Таирова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Современная медицина стремится применять удобные, недорогие, надежные методы лечения с менее побочными эффектами. Аэроионотерапия отвечает всем этим требованиям.

**Цель исследования:** Эффективное лечение респираторных заболеваний, используя аэроионотерапию, являющаяся одним из разделов физиотерапии.

**Материалы и методы:** Научные статьи, научные публикации, монографии, научные труды зарубежных ученых по этому вопросу.

**Результаты:** Результаты, полученные после использования аэротерапии при лечения респираторных заболеваний: среди наблюдаемых больных 17 (5,1 %) – больные туберкулезом, 47 (34,1 %) – больные бронхиальной астмой, 60 (44,1 %) – болели хроническим бронхитом, 12 (8,8 %) – бронхоэктазом. Больные совместно с необходимыми медикаментозными лечениями, во время ремиссии получали аэроионотерапию. По результатам наблюдений больных, которые получали аэроионотерапию, были получены положительные результаты: у больных в начальной стадии туберкулеза – 94 %, бронхиальной астмой – 69 %, хроническим бронхитом – 60 %, бронхоэктазом – 67 %. Отрицательные ионы увеличивают активность и улучшают проницаемость бронхов, усиливают защитные слои альвеол. Увеличивают устойчивость слизистых оболочек верных дыхательных путей к инфекциям, повышают местный иммунитет, улучшают состояние больных.

**Выводы:** Таким образом, аэроионотерапия показала хороший результат при лечении респираторных заболеваний. На основании анализа выше изложенных результатов можно предложить аэроионотерапию для лечения респираторных заболеваний.

## КИНЕЗИОТЕРАПИЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

*А. М. Батюк, Т. А. Иваненко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Епифанов*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Актуальность остеохондроза позвоночника не пропадает и по сей день. Он встречается у 80 % населения, активно наблюдается у трудоспособного возраста людей, а около 10-19 % заболевших становятся инвалидами.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения больных остеохондрозом позвоночника при помощи создания комплексной методики восстановительной медицины.

**Материалы и методы:** На базе ГКБ им. О. М. Филатова обследовано 32 (Iгр) пациента с остеохондрозом позвоночника в возрасте от 27 до 53 лет (18 ж. и 14 м). Им было проведено: клиническое, нейро-ортопедическое, рентгенологическое и психо-эмоциональное исследования, после чего 3-х недельное комплексное лечение по разработанной нами схемой, включающей современные методы лечения: PNF, стрейчинг в водной среде, упражнения на петлевом комплексе и фитболе. Полученные результаты сравнены с данными больных (32 человека – IIгр), прошедших стандартное лечение: лечебный комплекс физических упражнений в «группе ЛФК-остеохондроз позвоночника» и лечебное плавание в лечебном бассейне.

**Результаты:** Наши результаты показали, что в I группе незначительный болевой синдром сохранился только у 15,6 %, а во II – 53,4 % больных; нормализовалась сила мышц у 87,5 %, однако во II – без изменений (100 %); повышенный мышечный тонус не наблюдается в Iгр., а во II у 53,1 %; у всех больных восстановилось движение в полном объеме в отличии от II гр. (53,4 %); правильный двигательный стереотип наблюдается у 90,6 %, во II группе лишь у 18,7 %. Результаты тестирования по опроснику «Самочувствие, активность, настроение» и школе депрессии, так же показали улучшения в I гр (98 %) в сравнении со II гр. (36 %).

**Выводы:** Комплексное лечение остеохондроза позвоночника современными методами лечения: метод PNF, упражнения на фитболе, «Петлевом комплексе», элепсовидном тренажере, в лечебном бассейне по диагоналям PNF, массаж; позволяет добиться стойкой ремиссии клинических проявлений остеохондроза позвоночника, вернуть трудоспособность, что позволит улучшить качество жизни пациентов.

## ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДКОРКОВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

*О. А. Ким, И. А. Шарафова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Ф. Мавлянова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Широкая распространенность (1-15%), ранняя инвалидизация, отсутствие радикальных методов профилактики и лечения определяют медико-социальную значимость проблемы подкоркового энцефалита. Благодаря применению современных нейрофизиологических методов диагностики, таких как электронейромиография, достигнуты успехи в раскрытии механизмов возникновения и развития подкоркового энцефалита.

**Цель исследования:** изучение ценности электронейромиографии в ранней диагностике, объективизации поражений и последующей разработке реабилитационных программ при подкорковом энцефалите.

**Материалы и методы:** Нами изучена в сравнительном аспекте ЭНМГ у 32 больных в возрасте старше 55 лет, перенесших в анамнезе подкорковый энцефалит (основная группа), и у 22 практически здоровых лиц, составивших контрольную группу. У каждого больного исследовали симметрию мышц верхних конечностей (общий разгибатель и поверхностный сгибатель пальцев). При этом проводилось исследование электрических биопотенциалов в «покое», произвольного сокращения кисти, тонического рефлекса растяжения и реакции на утомление (число сокращений), остаточной электрической активности мышечных потенциалов.

**Результаты:** Исходный фон ЭНМГ у 12 больных (37,5%) с тремором и ригидно-треморным синдромом в основной группе характеризовался высоковольтными и частыми колебаниями биопотенциалов (до 500 мкв), непрерывными или в виде залпов, ритм которых соответствовал тремору больного (от 5 до 10 в секунду). Эти данные являются отличительным признаком экстрапирамидного изменения тонуса вследствие пирамидной недостаточности и находят своё подтверждение в литературе. У 20 больных с ригидно-брадикинетическим синдромом (62,5%) выявлены низковольтные колебания биопотенциалов. При всех случаях сосудистого паркинсонизма отмечено повышение амплитуды колебаний биопотенциалов при произвольном сокращении кисти (до 450 мкв) и при тоническом напряжении снижение её (до 350 мкв), особенно в разгибаниях. Электромиографическое исследование в целом по эфферентным и афферентным волокнам большеберцового и малоберцового нервам значительно выше по сравнению с контрольной группой. При электростимуляции исследуемых нервов максимальная амплитуда М-ответа по большеберцовому и малоберцовому нервам в группе больных была выше по сравнению с контрольной, тогда как, существенных различий в показателях с минимальной амплитудой М-ответа под влиянием подкорковой электростимуляции не выявилось. Данные двигательных единиц определяли по отношению величин максимальной и минимальной амплитуд. Эти данные свидетельствуют о том, что в группе больных с СП имеются функциональные изменения периферической нервной системы. Обнаружение электронейромиографических и клинических признаков поражения СП подтверждает ценность метода ЭНМГ в ранней диагностике подкоркового энцефалита. Резюмируя данные ЭНМГ исследования нужно отметить следующее: при подкорковом энцефалите нарушения нервно-мышечного аппарата на ЭНМГ возникают значительно раньше и выражены значительно больше, чем это выявляется при клиническом исследовании. Ведущим в этом поражении, по-видимому, является патология моторных волокон. Последнее объясняет причину диссоциации между частыми электрофизиологическими изменениями в двигательных нервах.

**Выводы:** Таким образом, ЭНМГ и исследование скорости проведения возбуждения являются ценными вспомогательными методами в ранней диагностике и объективизации поражения с последующей разработкой реабилитационных программ при подкорковом энцефалите.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАВИТАЦИОННОЙ НИЗКОЧАСТОТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С ИГЛОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ

*О. Э. Хушвахтов, С. И. Сайдиева*
*Научный руководитель – О. А. Ким*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Вазомоторный ринит является распространенным заболеванием полости носа. По результатам эпидемиологических исследований около 20% населения страдают хроническим ринитом, до 40% периодически отмечают наличие тех или иных симптомов данной патологии. Удельный вес вазомоторного ринита достигает 21%. Рост заболеваемости, по мнению многих авторов, связан с неблагоприятной экологической обстановкой, возрастающим количеством аллергических и респираторных вирусных заболеваний и снижением местного и общего иммунитета. Вопросы лечения вазомоторного ринита с учетом мультифакториальности этиопатогенеза остаются открытыми, приоритет отдается как консервативной, так и хирургической тактике.

**Цель исследования:** изучить эффективность применения кавитационного низкочастотного ультразвукового воздействия в сочетании с иглотерапией в лечении вазомоторного ринита

**Материалы и методы:** Нами были обследованы 57 больных, страдающих вазомоторным ринитом. Основной жалобой пациентов было ухудшение носового дыхания, более выраженного в положении лежа. До и после лечения всем больным было проведено комплексное обследование, включающее: осмотр ЛОР органов, эндоскопическое исследование полости носа, общие клинические лабораторные исследования, КТ и рентгенологическое исследование носа и околоносовых пазух, цитология отделяемого слизистой оболочки полости носа, доплерография сосудов носовой полости. Причиной заболевания 39 больных указывали перенесенные ОРВИ, грипп, катары верхних дыхательных путей, 18 человек — не могли назвать причину заболевания. Длительность заболевания больных составляла от 1 до 7 лет. Все больные были разделены на 2 группы: основную – 41 больных и контрольную – 16 больных. Пациентам первой группы была проведена кавитационная низкочастотная ультразвуковая

терапия слизистой оболочки полости носа. После предварительной подготовки пациента производили орошение 10% хлористым кальцием слизистой оболочки полости носа ультразвуковым аппаратом в течение 5 мин. Иглоукалывание начинали с воздействия в общие точки, переходя в дальнейшем на регионарные и сочетая их с сегментарными точками тормозным методом в течение 20 мин. Курс лечения составил 10 процедур. Контрольная группа получала стандартную медикаментозную терапию.

**Результаты:** Результаты исследования оценивались в динамике на 7 сутки и через 6 месяцев после лечения. Была отмечена положительная динамика всего спектра жалоб у 89% и 87% пациентов первой группы соответственно срокам. У пациентов второй группы эта цифра составила всего лишь 52% и 48%. Показатели риноманометрии у больных основной группы значительно улучшились и приблизились к норме. Увеличилась средняя скорость кровотока в сосудах полости носа до 8,7 ± 0,4 и 9,1 ±0,23 см/с в ближайшие и отдаленные периоды при нормальной скорости кровотока 9,15 +/–0,3 см/с относительно пациентов контрольной группы. Отмечалось значительное улучшение носового дыхания в ближайшем и отдаленном периодах наблюдения улучшились показатели двигательной функции мерцательного эпителия. Применение кавитационного низкочастотного ультразвукового лечения в сочетании с иглотерапией больных с вазомоторным ринитом продемонстрировала большую эффективность. Об этом свидетельствуют положительные результаты функционального состояния слизистой оболочки полости носа, которые существенно отличаются от данных показателей у больных контрольной группы

**Выводы:** Таким образом, Сравнительная оценка результатов лечения, хорошая переносимость пациентами, отсутствие осложнений и побочных реакций, а также возможность применения в амбулаторных условиях позволяет рекомендовать применение кавитационного низкочастотного ультразвукового лечения в сочетании с иглотерапией в клинической практике.

## МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ МАГНИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

*И. А. Шарафова, О. А. Ким*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Ф. Мавлянова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Актуальность решения проблемы лечения гинекологических больных в условиях поликлиники, внедрение новых методов лечения, обеспечивающих улучшение качества жизни этих больных – одна из важнейших задач женских консультаций. При изучении гинекологической заболеваемости установлено, что 75,7% женщин обращаются к врачу по поводу воспалительных процессов гениталий, в том числе воспалительные процессы матки и придатков составили 59,5%. Из числа лиц обследованных на наличие инфекций передаваемых половым путем, у половины из них выявлено наличие хламидиоза и цитомегаловирусной инфекции. По поводу миомы матки – 31,7% женщин. По поводу бесплодия – 4,1% женщин. Именно эти три самые многочисленные группы больных особенно нуждаются в оптимизации терапии и применении новейших методик лечения.

**Цель исследования:** оценить эффективность применения магнитной терапии в комплексном лечении гинекологических заболеваний воспалительного характера.

**Материалы и методы:** Было исследовано 38 женщин в возрасте от 22 до 45 лет с диагностированными хроническими гинекологическими заболеваниями воспалительного характера врачами – гинекологами на основании гинекологического осмотра, бактериоскопического или бактериологического исследования материала из цервикального канала, влагалища и уретры и результатов УЗИ. На основании проводимой терапии пациентки были разделены на две группы: 1 группа (основная) – получала стандартную терапию в комплексе с магнитной терапией; 2 группа (контрольная) – получала только основную терапию.

**Результаты:** Основным признаком, на основании которого изучалась эффективность проводимой терапии, была выраженность болевого синдрома, оцениваемая по визуальной аналоговой шкале боли. Мы попросили исследуемых отметить на неградуированной линии длиной 10 см точку, которая соответствует степени выраженности боли. Левая граница линии соответствует определению «боли нет», правая – «худшая боль, какую можно себе представить». Для этого мы воспользовались линейкой длиной 10 см. В среднем выраженность боли до лечения была равна 8,7 см. У 79,0% женщин основной группы уже на 3-е сутки от начала лечения выраженность боли составила 3,5 см, тогда как в группе сравнения она равнялась 7,6 см. Значительное улучшение после лечения подтверждалось результатами ультразвукового обследования. Также было отмечено положительное влияние на весь организм: уменьшилась раздражительность, улучшился сон, нормализовалась менструальная функция, восстановилась трудоспособность, уменьшилась утомляемость.

**Выводы:** На сегодняшний день фармакология предлагает большое количество лекарственных средств для лечения различных гинекологических заболеваний. Однако, кроме нагрузки на организм и побочных эффектов, которые есть у подавляющего большинства лекарств, возникают проблемы и другого характера. Сочетание же лекарства с физиотерапией, комплексный подход к лечению заболевания позволяет добиться улучшения состояния и качества жизни женщины при минимальной лекарственной нагрузке.

## КРЕАТИНФОСФОКИНАЗА МВ, КАК МАРКЕР ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

*А. Д. Богатырев, А. А. Шишкин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Е. Житловский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Спортивная болезнь – один из терминов перетренированности, который был предложен Прокопом (Австрия) на Всемирном конгрессе по спортивной медицине в 1956 году, возникает не только у новичков в фитнесе, но и среди достаточно опытных атлетов занимающихся любыми видами спорта. Актуальность этого вопроса крайне важна, как для начинающего любителя, так и для профессионального спортсмена.

**Цель исследования:** Главной задачей исследования стало изучение роли биохимических показателей крови в восстановлении силовых спортсменов, а именно оценки роли КФК на восстановление.
**Материалы и методы:** Лабораторный анализ крови, математическая статистика. В исследовании приняли участие 80 человек (мужчин) силового троеборья в возрасте 25-33 лет, с разным стажем тренировок. До года (n=1), от 1 года до 3-х лет (n=3), и более 5 лет занятий (n=3).
**Результаты:** Стаж тренировок на прямую никак не влияет на скорость восстановления КФК, но у участников со стажем до года и у тех кто занимается более 5 лет – значения КФК остаются выше референсных значений, спустя 96 часов после тренировки, а у некоторых участников со стажем до 3 лет к этому времени значения КФК были уже в норме.
**Выводы:** Каждый спортсмен с разным тренировочным стажем, нуждается в индивидульной схеме тренировочного процесса, даже при прочих равных условиях. Таким образом одним из главных маркеров восстановления в силовом троеборье может являться креатифосфокиназа.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕДОТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Х. А. Наимова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Ф. Мавлянова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Остеоартроз является дистрофическим заболеванием суставов с поражением всех компонентов сустава: хряща, субхондриальной кости, синовиальной оболочки, капсулы и периартикулярных мышц. По данным многих авторов заболевание ухудшает качество жизни больных. Ухудшению качеству жизни способствует хроническое течение заболевания, утрата трудоспособности, нарушение привычного образа жизни, смена круга жизненных интересов больных и формирование невротических нарушений.
**Цель исследования:** изучить и оценить влияние лечебной физкультуры при остеоартрозе коленных суставов на выраженность болевого синдрома, объём движений.
**Материалы и методы:** В исследование были включены 100 пациентов в возрасте от 45 до 85 лет, средний возраст составил 58,3±9,1 года. Среди больных преобладали женщины-80 больных (80%) и лица сельского населения (77 пациентов, 77%). Все больные в зависимости от методов лечения были разделены на 2 группы. Все пациенты получали аналогичное медикаментозное лечение – нестероидные противоспалительные препараты в дозе 100-150 мг в сутки в пересчете на диклофенак, сосудистую терапию, хондропротекторы-стуктум, терафлекс, алфлутоп Первая группа, получавшая физические упражнения (ЛФК), состояла из 54 пациентов. Пациенты в этой группе выполняли ежедневно комплекс физических упражнений для укрепления мышц, окружающих коленный сустав, с преимущественным воздействием на четырехглавую мышцу бедра. Программа включала в себя изометрические, изотонические упражнения. Продолжительность занятия составляла от 30 до 40 минут. Курс лечения составлял две недели. Вторая группа, получавшая только медикаментозную терапию, состояла из 46 пациентов. Исследование проводилось в течение четырех недель и оценивалось в динамике (до и после лечения) с помощью функционального индекса WOMAC, Оксфордской шкале оценки коленного сустава, шкале оценки коленного сустава, четырехсоставной визуально-аналоговой шкале оценки боли.
**Результаты:** После проведенного курса лечения у больных в первой группе отмечалась достоверная положительная динамика по Оксфордской шкале для коленного сустава: сумма баллов уменьшилась на 12,5 баллов (с 37,1±6,2 до 24,6±6,1), во второй группе отмечалось не значительное улучшение на 6,7 баллов (с 35,2±4,1 до 28,7±4,4). Положительная динамика наблюдалась также согласно индексу WOMAC. В первой группе показатели WOMAC были равны 21,6 балла (с 47,2±8,8 до 68,8±9,4), во второй группе сравнения достоверно не менялись. Показатели шкалы оценки коленного сустава увеличивались в первой группе на 14,8 балла (с 53,4±7,8 до 68,2±8,6). В группе сравнения улучшение на 13,4 (с 51,1±7,4 до 64,5±8,1), но оно оказалось статистически не значимо, $p > 0,05$. Для выяснения эффективности применяемых лечебных воздействий и количественной оценки болевого синдрома больными всех групп до и после курса лечения использовалась комбинированная визуально– аналоговая шкала боли (ВАШ). Динамическое обследование больных с гонартрозом выявило, что показатели шкалы боли меняются в процессе лечения во всех группах, но в разной степени значимости и выраженности. Под влиянием курсового воздействия ЛФК получена статистически достоверная положительная динамика уменьшения болевого синдрома. При анализе полученных результатов используемых лечебных методик в первой группе (ЛФК) и во группе (медикаментозное лечение) эффективность была больше у больных первой группе. При анализе полученных результатов используемых лечебных методик в первой группе (ЛФК) и во группе (медикаментозное лечение) эффективность была больше у больных первой группе. Улучшение составляло в первой группе соответственно 62,9%.
**Выводы:** таким образом, использование физических упражнений при остеоартрозе коленного сустава оказывает позитивное влияние на общее состояние больных, позволяет уменьшить болевой синдром и улучшить опорную функцию нижних конечностей.

## РАННЯЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

*Х. И. Кулмирзаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Ф. Мавлянова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Проблема цереброваскулярных заболеваний и инсульта в последние годы становится все более актуальной. Ежегодно в мире мозговой удар настигает более 15 млн. человек. Ишемический инсульт (ИИ) составляет до 80% в структуре всех нарушений мозгового кровообращения, в связи с чем, изучение патофизиологических и нейрохимических механизмов развития очаговой ишемии мозга является приоритетным направлением ангионеврологии. Несмотря на значительные достижения в раскрытии этиологии и патогенезе острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), до настоящего времени исход этого заболевания

остается неблагоприятным, что указывает на необходимость дальнейшего совершенствования медицинской помощи больным, перенесшим инсульт, особенно на ранней стадии заболевания.

**Цель исследования:** оценить эффективность ранней восстановительной терапии (нервно – мышечной электростимуляции и лечебной гимнастики) больным с острым ишемическим инсультом.

**Материалы и методы:** Нами были обследованы 48 больных с острым ишемическим инсультом, получавших лечение в отделении неврологии Клиники СамМИ, из них 31 (64,6 %) мужчин и 17 (35,4 %) женщин. Все больные были разделены на основную и контрольную группы. Основную группу составили 20 (41,7 %) больных с двигательным дефицитом в руке различной степени тяжести, которым на фоне стандартного лечения, проводилась нервно – мышечная электростимуляция (НМЭС) разгибателей пальцев и кисти паретичной руки два раза в день по 20 минут в сочетании с лечебной гимнастикой в течение 21 дня. В контрольную группу вошли 28 (58,3 %) больных, которым проводилась базовая терапия. Для объективизации степени выраженности имеющихся клинических симптомов и оценки тяжести состояния больного при поступлении и в динамике нами применялись унифицированные международные шкалы European Stroke Scale и Fugl-Meyer Scale

**Результаты:** При изучении эффективности нервно – мышечной электростимуляции в сочетании с лечебной гимнастикой мы оценивали неврологический дефицит, как в целом, так и для руки в частности, до лечения и после. Общее состояние больных на фоне НМЭС и лечебной гимнастики не менялось: количество баллов по ESS у больных обеих групп было сопоставимо как до лечения, так и после (на 20-21-е сутки). Но при отдельном анализе движений в руке по шкале ESS, в которой 4 из 11 пунктов отражают двигательную функцию верхней конечности, выяснилось, что данные методы оказывают статистически значимо улучшение уже к 5-6-м суткам. Более того, к концу 3-й недели после начала ИИ, подобное позитивное влияние на функцию руки сохранялось. Средний балл, отражающий двигательную функцию руки по ESS составил 20 баллов для основной и 8 для контрольной групп, при исходных 0 и 0 баллов соответственно. Так как шкала ESS не позволяет получить детального анализа восстановления движений в руке, то мы использовали шкалу Fugl-Meyer Scale (FMS), подробно оценивающую объем активных движений. Средний балл для руки по FMS при поступлении в основной и контрольной группах составил соответственно 9±0,2 и 4±0,3 балла, без достоверного различия данных. Спустя 3 недели восстановление двигательных функций паретичной конечности было значительно лучше в основной группе на фоне НМЭС, чем в контрольной: общий счет для руки составил 48±0,3 и 19±0,2 баллов соответственно

**Выводы:** Таким образом, НМЭС в сочетании с лечебной гимнастикой, воздействуя на антагонисты спастических мышц, существенно уменьшала соотношение выраженности мышечного тонуса сгибателей и разгибателей кисти и пальцев паретичной руки. Также можно отметить, что предложенная методика восстановительной терапии имеет достаточно длительный позитивный эффект и хорошо переносится больными.

## КОМОРБИДНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

*Е. В. Кашинская*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Н. Каркавина*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** В структуре смертности населения РФ ведущее место занимают болезни системы органов кровообращения – 57 %. Сердечно–сосудистые заболевания (ССЗ), в основе которых лежит атеросклероз, справедливо называют эпидемией 20-21 вв. Ежегодно от ССЗ в России погибает более 1,2 млн. человек, в том числе и лица трудоспособного возраста. Болезни сердечно–сосудистой системы составляют более 50 % всех случаев инвалидизации. В то же время одной из лидирующих причин функциональной недостаточности и потери трудоспособности у взрослых является остеоартроз (ОА) – самое часто встречающееся в мире заболевание суставов с возраст–ассоциированной распространенностью. У больных ОА, как правило, одновременно имеют место несколько соматических заболеваний, в первую очередь ССЗ, что диктует необходимость жесткой оценки предполагаемой пользы и возможного риска от назначаемой противоартрозной терапии. На фоне коморбидности нерациональное назначение лекарств без учета особенностей их взаимодействия приводит к резкому возрастанию вероятности развития нежелательных эффектов терапии и усугублению течения заболеваний. У пациентов с коморбидностью, включающей ревматические болезни, отмечаются худшие показатели качества жизни и дневной функции, чем у пациентов без ревматических заболеваний.

**Цель исследования:** Оценить частоту и характер кардиоваскулярной патологии у больных остеоартрозом и вклад факторов риска в течение заболевания.

**Материалы и методы:** Проведено наблюдение 31 больной с артериальной гипертензией и остеоартрозом суставов нижних конечностей, средний возраст составил 56,5±1,2 лет. Длительность заболевания превышала пять лет, артериальная гипертензия регистрировалась от пяти до семнадцати лет. Исследования проводили путем анкетирования больных. Использовали индексы суставного синдрома (опросник Womac, индекс Лекена), качество жизни оценивали при помощи опросника «SF-36», оценку коморбидности проводили с помощью индекса Charlson.

**Результаты:** По данным нашего исследования, частота встречаемости кардиоваскулярных нарушений, таких как АГ и ИБС составила 71,0 % и 48,4 % ($p<0,05$), соответственно. У 67,7 % ($p<0,05$), исследуемых выявлено в анамнезе более 3 заболеваний. Только сочетание АГ с ОА выявилась у 58,06 % ($p<0,05$), больных. При оценке коморбидности учитывали количество заболеваний: у 29,0 % – два заболевания + возраст, у 45,2 % – три заболевания + возраст, у 22,6 % – четыре заболевания + возраст, у 3,2 % – пять заболеваний + возраст ($p<0,05$). Полученные результаты показали, что коморбидность по индексу Charlson увеличивает риск смертности больных на 10 лет. Также мы отметили, что выраженность клинических проявлений ОА находится в прямой зависимости от длительности заболевания, а уровень тяжести суставных проявлений у пациентов с наличием кардиоваскулярной патологии выше на 23,4 % ($p<0,05$), чем у лиц без таковых. При выявлении метеозависимости было установлено что, при снижении температуры за сутки от 0°С до –5°С повышение

диастолического АД от 140,7±7,2 мм рт. ст. до 150,6±8,1 мм рт. ст. выявлено у 48,4% ($p<0,05$) пациентов. При проведении исследования была выявлена корреляционная зависимость проявления суставного синдрома от понижения температуры окружающей среды. Исходные показатели качества жизни по данным опросника «SF-36» были снижены, особенно, по таким шкалам, как «физическая роль», «эмоциональная роль», «физическая функция», «жизнеспособность».

**Выводы:** Таким образом, по результатам исследования, выявлено, что частота кардиоваскулярной патологии у больных с остеоартрозом выше, чем без таковой патологии. Уровень тяжести остеоартроза у пациентов с наличием кардиоваскулярной патологии выше на 23,4% ($p<0,05$). Возникающий болевой синдром сопровождается нейровегетативными проявлениями и повышением АД, что влияет на психическое, эмоциональное состояние и приводит к снижению показателей качества жизни. Своевременное выявление коморбидных состояний и комплексное лечение болезней, имеющихся у пациентов с остеоартрозом, позволит существенно снизить кардиоваскулярные риски и улучшить качество жизни.

## ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

*А. А. Рузиматов, Ш. Ш. Ахмадалиев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Мухтаров*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Хронический простатит – одно из наиболее распространённых урологических заболеваний. Хроническое течение и его осложнения: сперматоциститы, полиартриты, миозиты, хроническая интоксикация, аллергия, сексуальная и невротическая дисфункция – это нарушает трудоспособность многих больных.

**Цель исследования:** Хронический простатит является весьма распространённым заболеванием, наблюдаемый чаще у больных среднего и молодого возраста. У мужчин старше 25 лет встречается в 35-40% случаев.

**Материалы и методы:** Важную роль в возникновении воспалительного процесса предстательной железы играют общие и местные факторы. К местным факторам относятся застой крови или секрета железы, наличие функциональных расстройств или дистрофических изменений. Большое значение имеет пальпаторное обследование предстательной железы, изменение размера и консистенции. В зависимости от стадии развития простатита бывает увеличенный размер одной или обеих долей, а в некоторых случаях размер железы не увеличивается. Около 72% больных жалуются на преждевременные эякуляции и учащенную эрекцию, в 25% случаев больные жалуются на снижение полового влечения, боль при эякуляции, пониженный или болезненный оргазм. Многие исследователи считают эякуляцию болезненной, когда в воспалительный процесс вовлекаются семенные пузырьки и семявыносящие протоки. Нами был исследован простатический секрет больных хроническим простатитом, в 78% случаев было от 1200 до 12000 и более лейкоцитов в 1 мм$^3$ (в норме от 300 до 1000). Переход заболевания в хроническую форму может привести к значительным нарушениям, таким как импотенция и бесплодие.

**Результаты:** После применения физических упражнений, направленных на стимуляцию предстательной железы и метода дарсонвализации у 60-72% больных уменьшился размер предстательной железы, у 75% больных исчезла преждевременная эякуляция, в секрете предстательной железы было 400-600 лейкоцитов в 1 мм$^3$.

**Выводы:** Таким образом, применение физических упражнений и метод дарсонвализации даёт высокую лечебную эффективность при хроническом простатите.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРИСТИК НОЧНОГО СНА И ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У СТУДЕНТОВ 4 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

*В. О. Третьяков*
*Научный руководитель – д. м. н. Ю. Л. Веневцева*
*Тульский государственный университет, Тула, Россия*

**Введение:** Современная реальность предрасполагает к снижению уровня привычной двигательной активности (ДА) у молодых людей, сдвигая приоритеты в сторону использования мобильных устройств и компьютеров.

**Цель исследования:** Изучение взаимосвязи уровня привычной ДА с качеством ночного сна и состоянием автономной нервной системы у студентов-медиков 4 курса.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 60 русскоязычных и 10 – иностранных студенток, а также 42 русскоязычных и 14 – иностранных студентов, всего – 70 девушки и 56 юношей. Все они осенью 2015 года заполнили анкету об уровне привычной ДА и качестве ночного сна. Уровень привычной ДА считали оптимальным, если студенты занимались в спортивных секциях или самостоятельно не менее 3 раз в неделю, средним, включающим ежедневные пешие прогулки не менее 1 часа и низким – при отсутствии утренней гимнастики и ходьбы пешком. Оценку качества сна проводили по следующим показателям: характеристика сна, трудность засыпания, пробуждения ночью, ранее пробуждение, чувство разбитости, вялости и сонливости в дневное время, наличие храпа. Состояние вегетативной нервной системы изучали по данным вариабельности сердечного ритма с расчетом общепринятых показателей в области временного и спектрального анализа (3-минутная запись ЭКГ в положении сидя).

**Результаты:** Оптимальный уровень ДА отмечен у 33,3% русскоязычных и 20% иностранных студенток, а также у 67,4% русскоязычных и 15,6% иностранных студентов. О малоподвижном образе жизни сообщили соответственно 11,7% и 20% девушек и 14,0 и 15,6% юношей. В подгруппах русскоязычных девушек, разделенных по уровню ДА, выявлены достоверные различия в частоте ночных пробуждений: девушки с оптимальным уровнем ДА ночью просыпались достоверно реже, чем девушки, совершающие только пешие прогулки ($p=0,0097$). Обращают на себя внимание частые жалобы на дневную сонливость (80-87% во всех подгруппах). Можно предположить, что это связано с большой зависимостью от Интернета, вынуждающей экономить на ночном сне. Различия в показателях ВСР выявлены только на уровне тенденции ($p=0,07$). Так, средняя длительность кардиоинтервалов, общая мощность спектра и мощность высокочастотных дыхательных (HF) волн в группе занимающихся физкультурой была выше. Согласно данным анкетирования качества сна, 20,8% русскоязычных юношей с оптимальным уровнем ДА сообщили

о трудностях засыпания, в то время как среди юношей со средним уровнем ДА этого не наблюдалось (p=0,019). Сходные результаты были получены о частоте храпа, который может сопутствовать синдрому нерегулярного дыхания во сне. Вместе с тем, наблюдались достоверные различия в ВСР, характеризующей вегетативный статус. Так, средняя величина RRNN (856,2±25,5 и 788,7±28,7 мс; p=0,038), RMSSD (56,1±7,3 и 35,8±7,6 мс; p=0,028), pNN50%, а также показатели спектрального анализа – абсолютная и относительная мощность дыхательных волн (HF), указывающая на вагусные резервы адаптации, у занимающихся физкультурой оказались достоверно выше. Корреляционный анализ был проведен во всех группах девушек и юношей. У иностранных студенток уровень ДА был положительно связан с выраженностью дневной сонливости, нормализованной мощностью волн LF, относительной мощность волн VLF и величиной AMo. Чем выше уровень ДА у русскоязычных девушек, тем выше качество поддержания ночного сна (r=– 0,32; p=0,04). В группе иностранных студентов, как и у русскоязычных юношей, корреляции уровня ДА с характером сна и вегетативным статусом не выявлено, что может объясняться U-образной зависимостью этих характеристик.

**Выводы:** Оптимальный уровень привычной двигательной активности положительно влияет на качество ночного сна у девушек и увеличивает адаптационный потенциал по данным ВСР у юношей-студентов 4 курса. Обнаруженные гендерные и этнические различия требуют учета этих факторов при проведении оздоровительной работы в медицинском вузе.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА И РЕАКТИВНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ИЗ АЗИИ И АФРИКИ НА ПРОТЯЖЕНИИ 6 ЛЕТ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ

*Д. В. Евдокимова*
*Научный руководитель – д. м. н. Ю. Л. Веневцева*
*Тульский государственный университет, Тула, Россия*

**Введение:** Студенты, приезжающие на учебу в города России из стран с теплым климатом, вынуждены адаптироваться к новым климатическим условиям, в первую очередь, к достаточно холодной зиме. Физическое воспитание в вузе является обязательным компонентом образовательного процесса на протяжении первых трех лет, однако принципы дозировки физических нагрузок и оздоровительных воздействий в зависимости от функционального состояния иностранных студентов представляются малоизученными.

**Цель исследования:** Анализ динамики вегетативного статуса и реактивности иностранных студентов как основы для назначения оптимизирующих воздействий на протяжении 6 лет обучения.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 103 иностранных студента медицинского института ТулГУ (29 девушек и 74 юноши), обучавшихся на 2 курсе (6 девушек и 17 юношей), 4 курсе (13 девушек и 44 юноши) и 6 курсе (10 девушек и 13 юношей). Контрольную группу составили 26 девушек и 12 юношей-студентов 2 курса, 64 девушки и 37 юношей – студентов 4 курса и 62 девушки и 26 юношей-студентов 6 курса, закончивших обучение весной 2015 года. Студенты 2 курса обследованы осенью 2014, а 4 курса – осенью 2015 года. Вегетативный тонус и регуляцию изучали по данным вариабельности сердечного ритма (ВСР) с расчетом общепринятых показателей в области временного и спектрального анализа. Запись ЭКГ в положении сидя и стоя продолжалась в течение 3 минут. Обсуждаются только результаты с достоверностью различий p<0,05.

**Результаты:** У иностранных студенток (ИС) 2 курса (3 год адаптации) в положении сидя отмечалось высокодостоверное снижение общей мощности спектра ВСР (TP), а также мощности волн всех диапазонов (VLF, LF и HF). Интересно отметить, что процентное соотношение мощности волн этих диапазонов не отличалось от русских студенток (РС). Данный паттерн может свидетельствовать о состоянии умеренного стресса (эустресс по Г. Селье). В ортостазе мощность волн VLF и HF также была ниже, чем у РС. У девушек 4 курса (5 год адаптации) ВСР в фоне не имела отличий, а в ортостазе относительная мощность дыхательных волн (HF%) была выше, чем у РС, что может свидетельствовать о сниженной реактивности симпатического отдела ВНС. У студенток 6 курса (7 год адаптации) различий ВСР в фоне также не было выявлено, в то время как в ортостазе реактивность симпатического звена была повышена (снижение SDNN, а также TP, LF и HF). В группе юношей 2 курса в фоне различий не отмечено, однако в ортостазе наблюдалась умеренная гиперреактивность (снижение SDNN, увеличение AMo). У студентов 4 курса уже в фоне наблюдается снижение вагусных резервов адаптации за счет снижения SDNN и относительной мощности волн HF% (24,7+/-1,8 и 30,0+/-2,4%; p=0,043), в то время как параметры ВСР в ортостазе не отличались от РС, т. е. реактивность на ортостаз была адекватная. У студентов 6 курса в фоне также наблюдается снижение вагусных резервов (относительная мощность волн HF% составила всего 17,4+/-2,4% при 23,1+/-2,5% у РС) и высокодостоверное увеличение AMo (51,1+/-4,2 и 37,9+/-2,7%; p=0,008). В ортостазе наблюдалась только тенденция к снижению мощности волн VLF.

**Выводы:** На протяжении 6 лет обучения наблюдается определенная динамика функционального состояния студентов из Азии и Африки: у девушек состояние умеренного стресса с сохраненным симпато-вагальным балансом и незначительной гиперреактивностью на ортостаз во время обучения на 2 курсе переходит в состояние удовлетворительной адаптации с тенденцией к снижению реактивности на 4 курсе, которое затем трансформируется в гиперреактивность в конце обучения. У юношей уже на 2 курсе наблюдается гиперреактивность (обосновывающая необходимость незначительных физических нагрузок), которая переходит в состояние снижения вагусных резервов адаптации к комплексу природных и социальных факторов при обучении на 4 и на 6 курсе. Представляется, что этим юношам показаны умеренные физические нагрузки, тренирующие качество выносливости, а также психорегуляция.

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Т. М. Постникова*
*Научный руководитель – Т. И. Карасева*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Последствиями острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются не только двигательные, зрительные и речевые, но и когнитивные, психологические

нарушения и социальная дезадаптация. У больных с выраженными психологическими нарушениями и социальной дезадаптацией значительно снижены приверженность соблюдению рекомендаций и результаты физической реабилитации.

**Цель исследования:** Установить особенности психологической и социальной реабилитации больных, перенесших инсульт.

**Материалы и методы:** Обзор и выборка отечественной и зарубежной литературы по медицинской реабилитации больных с ОНМК.

**Результаты:** Реабилитация пациентов является комплексной и подразумевает физическую, трудовую и речевую терапию и начинается в стационаре. Пациент тяжело переживает разрыв с привычным для него образом жизни. Из-за грубых нарушений речи и заострения характерологических особенностей личности пациент может быть исключен из обычного круга общения, что создает у больного состояние одиночества и замкнутости. Значительно страдает память. Поэтому одним из важных аспектов остается высокая культура общения и коммуникабельность при работе с больными. Больной должен регулярно испытывать положительные эмоции разного характера. Реабилитация больных занимает длительный период, поэтому родственникам и медицинским работникам стоит проявить терпение по отношению к таким пациентам: восстановленные ранее функции могут претерпеть регресс, если прервать их восстановление.

**Выводы:** Реабилитационные мероприятия должны начинаться в ранние сроки после перенесения ОНМК. Реабилитация должна быть комплексной и непрерывной, большое внимание уделяется психологической и социальной адаптации. Важным аспектом реабилитации больного является психоэмоциональный климат.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ ЛАТЕНТНОСТИ И СКОРОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСА ПО ДВИГАТЕЛЬНЫМ ВОЛОКНАМ СРЕДИННОГО НЕРВА У СТУДЕНТОВ

*П. И. Витальевич, Е. Л. Владиславовна, Е. М. Игоревна*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Дорохов*
*Воронежский Государственный Медицинский Университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение:** Наиболее распространённым и известным туннельным синдромом является синдром запястного канала. Выявление его проявлений и профилактика особенно важна для людей молодого возраста. Нарушение проведения импульсов по срединному нерву на уровне запястного канала многие авторы связывают с хроническим функциональным перенапряжением, микротравматизацией, выполнением быстрых однотипных движений. Напротив, выполнение действий, требующих сложных действий и развития мелкой моторики является одним из профилактических направлений. Таким образом, считаем актуальной работу по изучению изменений скорости проведения импульсов по двигательным волокнам срединного нерва и резидуальной латентности у студентов в зависимости от особенностей образа жизни.

**Цель исследования:** Целью нашей работы стало изучение влияния различных особенностей образа жизни студентов на резидуальную латентность и скорость проведения импульсов по двигательным волокнам срединного нерва.

**Материалы и методы:** В исследовании приняло участие 30 добровольцев из числа студентов 2 курса ВГМУ им. Н. Н. Бурденко возрастом от 18 до 21 года. Все участники были разделены на группы по времени, проводимому за компьютером в сутки: менее и более 3 часов; по наличию «синдрома большого пальца»; по отношению к написанию лекций; по наличию хобби, развивающих мелкую моторику рук; по наличию субъективных ощущений, свойственных для синдрома запястного канала. Учитывалось, какая рука у испытуемого является ведущей. Все студенты были обследованы на АПК «Нейромиан», изучались показатели резидуальной латентности и скорости проведения импульса по двигательным волокнам срединного нерва обоих рук. Все данные обработаны статистически в программе SPSS Statistics ver. 20.

**Результаты:** В результате работы были выявлены следующие отличия. У студентов, которые записывают все лекции резидуальная латентность на ведущей руке составила 1,53±0,09мс, что достоверно ($p>0,05$ по критерию Манна-Уитни) ниже, чем у студентов, которые редко пишут от руки: 1,93±0,16мс. Также этот показатель был достоверно ниже ($p>0,05$ по критерию Манна-Уитни) у студентов без «синдрома первого пальца» и составил 1,47±0,11 по сравнению со студентами, у которых отмечались симптомы этого синдрома: 1,86±0,12мс. В группах студентов, сформированных по длительности работы за компьютером и наличию субъективных ощущений, свойственных синдрому запястного канала достоверных различий не выявлено. Следует также отметить, что у студентов, имеющих хобби, требующих развития мелкой моторики рук, таких как вязание и игра на фортепиано, скорость проведения импульса по двигательным волокнам срединного нерва неведущей руки была достоверно выше ($p>0,05$ по критерию Манна-Уитни), чем у студентов не имеющих такого хобби, и составляла 60,42±1,49м/с по сравнению с 55,7±1,29м/с. При этом достоверных различий в скорости проведения импульса по ведущей руке выявлено не было.

**Выводы:** Из представленных результатов следует, что студенты, регулярно пишущие лекции от руки, имеют достоверно более низкие значения резидуальной латентности, а значит меньшую вероятность развития синдрома запястного канала. У студентов, имеющих симптомы «синдрома большого пальца», наоборот, наблюдается увеличение этого показателя по сравнению с группой без проявлений этого синдрома. Это говорит о том, что «синдром большого пальца» может быть одним из предикторов развития туннельного синдрома. Отмечено, что у студентов, развивающих мелкую моторику рук, увеличивается скорость проведения импульса по срединному нерву в неведущей руке. Предположительно одной из причин этого феномена может быть принцип проторения пути, однако изучение физиологических механизмов этого явления нуждается в дополнительных исследованиях. В итоге, можно сделать вывод о том, что хобби, развивающие мелкую моторику и регулярное написание текстов от руки могут быть рекомендованы в качестве профилактики «синдрома большого пальца» и синдрома запястного канала, так как они способствуют уменьшению резидуальной латентности и повышению скорости проведения импульса по двигательным волокнам.

## УРОВЕНЬ ПРИВЫЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ, ИНТЕРНЕТ И ДЕПРЕССИЯ

*Л. М. Рагимова*
*Научный руководитель – д. м. н. Ю. Л. Веневцева*
*Тульский государственный университет, Тула, Россия*

**Введение:** Увлеченность школьников и студентов современными мобильными устройствами постоянно возрастает, при этом приоритет отдается широким контактам в социальных сетях, часто – в ночное время. Несмотря на то, что потребность в движении для растущего организма является биологически обусловленной, далеко не у всех молодых людей она соответствует рекомендуемому уровню – не менее часа в день.

**Цель исследования:** изучение распространенности самостоятельных занятий физкультурой, частоты и длительности ночной работы в Интернете, а также их взаимосвязей с психологическим статусом и качеством сна у студентов.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 70 девушек и 40 юношей, студентов 3 курса медицинского института ТулГУ, обследованных осенью 2015 года. Привычную двигательную активность (ДА) изучали путем анкетирования, при этом за рекомендуемый уровень принимали занятия в спортивных секциях не реже двух раз в неделю в сочетании с ежедневной быстрой ходьбой свыше часа. Частоту и длительность ночной работы в Интернете оценивали по разработанной нами пятибалльной шкале. Оценку качества сна проводили по следующим показателям: самооценка сна, трудность засыпания, ночные и ранние пробуждения, чувство разбитости, вялости и сонливости в дневное время. Психологическую адаптацию изучали с использованием скринингового опросника PHQ-9 (Spitzer R. L., Williams J. B., Kroenke K., 1999). Статистическая обработка проведена в Excel 7,0.

**Результаты:** Занимались физкультурой в рекомендуемом объеме только 21,2 девушек и 44,2 % юношей. Юноши несколько чаще выбирали нагрузки силового характера, девушки – фитнес (аэробику). Сообщили о работе в Интернете в ночное время 67 % девушек и 70 % юношей. Свой сон назвали хорошим 44,2 % девушек и 65 % юношей, плохим – 4,7 % девушек и 2,5 % юношей, при этом средний балл оценки качества сна не зависел от ночной работы в сети. Вместе с тем, юноши, находившиеся за компьютером по ночам, чаще занимались в спортивных секциях: средний балл ДА составил 2,42+/-0,10 по сравнению с 2,16+/-0,16 балла у не работающих в ночное время в сети (p=0,0098). Можно предположить, что именно повышенная ДА в дневное время дает этим студентам возможность удлинения бодрствования. В группе девушек различий в уровне ДА в зависимости от ночной работы в Интернете не наблюдалось. Анализ психологического статуса студентов 3 курса выявил негативные тенденции: если весной 2012 года пороговый показатель депрессивной симптоматики (7 баллов), оцененный с помощью этого же опросника, был превышен у 38 % обследованных, то осенью 2015 – уже у 51,8 %, в том числе у 65,7 % девушек и 42,5 % юношей. У студентов обоего пола, работающих по ночам в Интернете, уровень депрессии был выше (9,10+/-0,92 и 5,33+/-1,0 балла p=0,0056, у юношей; 10,63+/-0,41 и 8,60+/-0,98 балла, p=0,041, у девушек) за счет уменьшения интереса к повседневным делам, при этом девушки чаще сообщали о чувстве безнадежности и депрессии. В худшем функциональном состоянии находились юноши: они достоверно чаще отмечали проблемы со сном, нарушения аппетита, появление заторможенности или повышенной активности. Корреляционный анализ не обнаружил взаимосвязи уровня ДА у девушек с характером сна и психологической адаптацией, однако выявил достоверную связь ночной работы в Интернете с чувством вялости и разбитости в дневное время. Чем выше уровень ДА у юношей, тем быстрее наступает сон (r=– 0,35; p=0,05), однако, как и у студентов, работающих по ночам в Интернете, у них ниже удовольствие от производимых действий и интерес к занятиям по сравнению с ведущими малоподвижный образ жизни (r=0,39; p=0,04). Поздний отход ко сну после Интернета снижает способность консолидации ночного сна, увеличивая число пробуждений (r=0,36; p=0,05).

**Выводы:** Таким образом, двигательная активность для юношей может рассматриваться в качестве средства, улучшающего качество сна и увеличивающего время активного бодрствования. Ночная работа в Интернете оказывает негативное влияние на психологическую адаптацию студентов, особенно юношей.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ФОРМЕ СПАСТИЧЕСКОЙ ДИПЛЕГИИ

*В. В. Елисеев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. В. Кулишова*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Церебральный паралич – распространенная причина детской инвалидности. Идет поиск новых и совершенных методов реабилитации.

**Цель исследования:** Оценить отдаленные результаты комплексного лечения с применением различных видов электростимуляции мышц у пациентов с детским церебральным параличом в форме спастической диплегии.

**Материалы и методы:** 71 пациент с детским церебральным параличом в форме спастической диплегии в возрасте от 3 до 16 лет получали курс комплексного лечения с включением электростимуляции мышц-разгибателей спины, четырехглавых и передних большеберцовых мышц. Каждая мышца стимулировалась до её видимого сокращения. До, после лечения и через 6 месяцев у пациентов определялись параметры походки в баллах от 0 до 3 (максимальная степень патологических изменений). Первую группу пациентов составили 38 человек, получавших курс функциональной программируемой стимуляции мышц на аппарате «АКорД», вторую – 33 ребенка, пролеченных с помощью пассивной стимуляции мышц на аппарате «Миоритм». Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью пакета программ Microsoft Office Excel 2003.

**Результаты:** У пациентов первой группы зафиксированы следующие параметры функции ходьбы: наличие поддержки сопровождающих 1,53±0,16 балла (64 и 76 %), хромота 1,81±0,11 балла (48 и 62 %), раскачивание туловища во фронтальной плоскости 1,67±0,13 балла (43 и 36 %), раскачивание туловища в сагиттальной плоскости 1,64±0,11 балла (41 и 35 %), ходьба с согнутой спиной

1,67±0,12 балла (38 и 40 %), не разгибает колени в фазу опоры 1,54±0,10 балла (44 и 79 %), не разгибает тазобедренные суставы в фазу опоры 1,61±0,12 балла (48 и 72 %), варусная деформация бедер 1,00±0,14 балла (52 и 63 %), эквинус стоп 2,01±0,11 балла (46 и 53 %), приведенная установка стоп 1,21±0,16 балла (47 и 54 %), косолапость 0,68±0,12 баллов (68 и 72 %), плоскостопие 1,28±0,14 баллов (48 и 41 %). В скобках приведены динамика результата (уменьшение выраженности патологического признака) после лечения и отдаленный результат (вторая цифра). У пациентов второй группы зафиксированы следующие параметры функции ходьбы: наличие поддержки сопровождающих 1,54±0,16 балла (18 и 20 %), хромота 1,85±0,08 балла (15 и 19 %), раскачивание туловища во фронтальной плоскости 1,73±0,09 балла (18 и 17 %), раскачивание туловища в сагиттальной плоскости 1,69±0,07 балла (17 и 16 %), ходьба с согнутой спиной 1,64±0,11 балла (19 и 19 %), не разгибает колени в фазу опоры 1,55±0,12 балла (26 и 47 %), не разгибает тазобедренные суставы в фазу опоры 1,67±0,13 балла (20 и 30 %), варусная деформация бедер 1,03±0,14 балла (29 и 32 %), эквинус стоп 2,03±0,09 балла (27 и 31 %), приведенная установка стоп 1,16±0,12 балла (22 и 24 %), косолапость 0,66±0,11 баллов (35 и 37 %), плоскостопие 1,27±0,17 баллов (26 и 25 %). В результате проведенного курса лечения отмечается достоверная ($p<0,05$) положительная динамика по всем показателям при сравнении и данных после лечения, и отдаленных результатов с исходными значениями. Отмечается достоверная ($p<0,05$) межгрупповая разница показателей и после лечения, и отдаленных результатов. По трем показателям (хромота, движения в коленных и тазобедренных суставах) отмечается достоверная ($p<0,05$) позитивная динамика отдаленных результатов в сравнении с данными после лечения, что связано с самостоятельным выполнением пациентами лечебной гимнастики. Лучшие результаты получены при применении функциональной программируемой электростимуляции мышц.

**Выводы:** Лучшие отдаленные результаты электростимуляции получены при использовании способа функциональной программируемой стимуляции мышц в сравнении с пассивной методикой.

## МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Б. К. Александровна*
*Научный руководитель – д. м. н. Н. П. Лапочкина*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** В Иванове рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди онкологических заболеваний органов репродуктивной системы (2014 году РМЖ составил 12,2 % на 100 тыс населения, рак тела матки – 4,3 %; рак шейки матки – 4,2 %; рак яичников – 2,3 %). Значительную часть больных составляют женщины трудоспособного и репродуктивного возраста, тем самым проблема лечения рака молочной железы и медицинской реабилитации этой категории больных приобретает и социальный аспект. Радикальная мастэктомия для больных РМЖ является тяжелой психоэмоциональной травмой. Дефекты внешности, даже не имеющие функционального значения с точки зрения медицины, приводят к глубокой деформации личности, значительно ухудшают качество жизни. И поэтому в настоящее время очень актуальна проблема реабилитации женщин с постмастэктомическим синдромом через 6 месяцев и более после комбинированного лечения рака молочной железы.

**Цель исследования:** Оценить эффективность проведенного лечения постмастэктомического синдрома у женщин после лечения рака молочной железы.

**Материалы и методы:** Всего обследованы 21 пациентка в возрасте 53,4±10,17 лет, поступившие в клинику ГБОУ ВПО ИвГМА на III этап медицинской реабилитации для лечения постмастэктомического синдрома средней степени тяжести, развившегося в срок от 6 месяцев до 5 лет и более в течение 2014-2015 года. Длительность течения постмастэктомического синдрома женщин, поступивших после комбинированного лечения рака молочной железы: до двух лет – у 43,48 % пациенток, от 2,1 года до 5 лет – у 34,78 % и более 5 лет – у 21,74 % женщин. Большинство пациенток (65,25 %) были оперированы в связи с 1-2 стадией рака молочной железы.

**Результаты:** Среди обследованных женщин преобладали неработающие (56,52 %) жительницы города (69,5 %; $p<0,05$), без вредных привычек (95,65 %). Из экстрагенитальных заболеваний пациентки страдали преимущественно метаболическими нарушениями (86,96 %) с абдоминальным типом ожирения (100 %), дислипидемией (43,48 %), артериальной гипертонией (60,89 %). У большинства обследованных женщин, перенесших комбинированное лечение по поводу РМЖ, (91,3 %) наследственность была отягощена. Постмастэктомический синдром клинически проявлялся лимфостазом верхней конечности (100 %), гипестезией в области иннервации подмышечного нерва со стороны мастэктомии (30,43 %), нейропатией подмышечного нерва с парезом руки (26,09 %), психоэмоционального дискомфорта в виде личностной неудовлетворенности, разобщенности, ригидности семейной системы и запрета на метакоммуникацию. Всем больным было проведено комплексное реабилитационное медикаментозное и немедикаментозное восстановительное лечение. Медикаментозная терапия НПВС и сосудистыми средствами, улучшающими микроциркуляцию, проводилась по показаниям. Немедикаментозная терапия включала вихревые ванны, магнитотерапию, групповую лечебную физкультуру для верхних конечностей, велоэргометрию, различные виды массажа (пневмо– и лимфодренажный), психотерапию. Под воздействием комплексного восстановительного лечения женщин, перенесших хирургическое лечение рака молочной железы, происходит нормализация функциональных и клинических показателей: понижение болевого синдрома, восстанавление и увеличение в объеме движения в плечевом суставе, уменьшение верхней конечности, восстанавление чувствительности в области иннервации подмышечного нерва со стороны мастэктомии, увеличение мышечной силы и подвижности руки на оперированной стороне, улучшение общего самочувствия, коммуникативных характеристик, социальной адаптивности.

**Выводы:** В результате комплексного подхода в проведении медицинской реабилитации пациенток с постмастэктомическим синдромом независимо от длительности его течения отмечалось

улучшение общего психоэмоционального самочувствия и выраженности постматэктомического синдрома, что способствовало улучшению качества жизни пациенток.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОСТОЙ И СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ У ДЕТЕЙ ПРЕПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА

*О. В. Комиссарова, В. Ю. Панферова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Дорохов*
*Воронежский Государственный Медицинский Университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение:** Препубертатный возраст – первая фаза полового развития на этом этапе онтогенеза происходит активация гипоталамо-гипофизарной области, и мощный всплеск половых гормонов оказывает влияние на сенсомоторные реакции ребенка. В этот период идет активное формирование нервной системы, но в тоже время дети не способны к длительным нагрузкам. Время условно-рефлекторного сенсомоторного поведения является удобным показателем для оценки функционального состояния организма человека. У детей этого возрастного периода отмечается повышенная активность подкорковых структур, усиление их влияния на кору больших полушарий, что в конечном итоге приводит к снижению адаптационных возможностей высших отделов центральной нервной системы.

**Цель исследования:** Выявить особенности простой и сложной зрительно-моторной реакции у детей препубертатного возраста в зависимости от пола.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе БУЗ ВО «Сомовский санаторий для детей». Был обследован 51 ребенок в возрасте 6-12 лет. Все участники исследования были разделены на 2 группы по гендерному признаку. Для исследования простой и сложной зрительно-моторной реакции использовалось устройство психофизиологического тестирования УПФТ – 1/30. Данная методика включала 2 серии регистрации времени реакции: • в 1-й серии (регистрация времени простой зрительно-моторной реакции) ребенок должен был как можно быстрее реагировать нажатием одной клавиши на появление цветового стимула; • во 2-й серии (регистрация времени сложной зрительно-моторной реакции) ребенок должен был реагировать на появление стимула зеленого цвета кнопкой «Да», а на появление красного светового стимула – кнопкой «Нет». Число предъявленных стимулов и в первой и во второй серии регистрации времени реакции равнялось 30. В тесте оценивались такие показатели, как среднее время реакции и суммарное число ошибок. Обработка данных производилась с использование программы SPSS Statistics v. 20.

**Результаты:** В результате проведенного исследования были выявлены следующие различия сенсомоторной реакции у мальчиков и девочек. При анализе показателей простой зрительно-моторной реакции у мальчиков среднее количество ошибок было равно 1,3±0,29, а у девочек 2,5 ± 0,5. Среднее время реакции у мальчиков было достоверно меньше ($p<0,05$ по критерию Манна-Уитни) и составляло 326,05±18,55 мс, по сравнению с девочками, у которых этот показатель составлял 432,75±35,77 мс. При анализе показателей сложной зрительно-моторной реакции у мальчиков среднее количество ошибок было равно 4,35±062, а у девочек 3,25 ± 0,57. Среднее время реакции у мальчиков было достоверно меньше ($p<0,1$ по критерию Манна-Уитни) и составляло 540,75±33,27 мс, чем у девочек 610,88±34,56 мс.

**Выводы:** По полученным в результате нашего исследования данным можно сделать следующие выводы: отмечались тенденции к увеличению количества ошибок у девочек в простой зрительно-моторной реакции, по сравнению с мальчиками, а у мальчиков в сложной зрительно-моторной реакции по сравнению с девочками. У девочек меньшее количество ошибок в сложной зрительно-моторной реакции, так как она требует большей концентрации внимания, что подтверждается данными литературы. В то время, когда в простой зрительно-моторной реакции, требующей быстрого ответа на однотипный стимул, меньшее количество ошибок было у мальчиков, чему соответствует достоверное отличие времени реакции в простой и сложной зрительно-моторных реакциях у мальчиков по сравнению с девочками.

## КРИТЕРИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАИИ

*А. В. Евгеньева, С. М. Носков, И. Г. Красивина, А. А. Лаврухина, Н. С. Молоткова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. М. Носков*
*Ярославский Государственный Медицинский Университет, Ярославль, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день оценка динамики уровня физической активности пациентов при выполнении реабилитационных программ имеет достаточно субъективный характер и не отражает функциональное состояние пациента, так как основана на анкетировании с использованием оценочных шкал.

**Цель исследования:** Цель исследования – повысить эффективность объективного контроля выполнения физических тренировок у пациентов с нарушенной функцией нижних конечностей.

**Материалы и методы:** Исследование включало 30 пациентов с остеоартрозом коленных суставов в возрасте 54,5±8,5 лет со стажем заболевания более трех лет. Выраженность боли и степень функциональной недостаточности суставов (ФНС) оценивалась с помощью индекса Лекена и опросника WOMAC, динамической гравиметрической пробе (ДГП). Функция эндотелия оценивалась по эндотелий зависимой вазодилятации (ЭЗВД) в пробе с реактивной гиперемией на ультразвуковом аппарате Nemio Toshiba XG. С помощью биоимпедансного анализатора внутренних сред организма Диамант – АИСТ мини (Россия) определяли процент активной клеточной (% АКМ). Все пациенты выполняли комплекс лечебной физкультуры, включающий в себя ежедневный комплекс утренней гимнастики, аэробные тренировки (30 минут 5 дней в неделю) и мышечно-силовые упражнения (8-10 упражнений с отягощением дважды в неделю). Контрольные осмотры проводились через 1 и 6 месяцев. Контрольную группу составили 30 человек, не страдающих остеоартрозом, сопоставимые по возрасту и сопутствующей патологии. Статистическую обработку проводили с помощью программы STATISTICA (Data analysis software system, Stat soft, Inc. 2004) версия 7,0. За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$.

**Результаты:** Исходно индекс WOMAC у пациентов с ОАКС составил 68±3,4 баллов, индекс Лекена был равен

16±2,1 баллам, показатель ДГП для симптомного сустава – 20,1±2,7 Дж. Показатель ЭЗВД в группе пациентов с ОАКС составил 11,5±4,3 %, при этом дисфункция эндотелия была выявлена у 14 человек (ЭЗВД 5,7±2,3). В группе сравнения показатель ЭЗВД был равен 12,7±6,3 %, дисфункция эндотелия выявлена у 12 человек (ЭЗВД 6,8±1,7). По данным биоимпедансного анализа % АКМ группе пациентов ОАКС составил 36,5±4,3 %, в группе сравнения 36,8±5,2 %. Спустя 6 месяцев в группе пациентов с ОАКС индекс WOMAC уменьшился на 28,8 %, Лекена – на 25,7 %, показатели ДГП возросли на 66,1 % ($p<0,05$). По данным биоимпедансного анализа в группе ОАКС % АКМ (40,9 %) возрос на 12,3 % ($p<0,05$). Прирост ЭЗВД в исследуемой группе составил 43,5 % ($p<0,05$). В контрольной группе на фоне физических тренировок происходило аналогичное увеличение % АКМ (+17,2 %) и возрастал показатель ЭЗВД (+46,2 %) в сравнении с исходными значениями ($p<0,05$). Также в группе пациентов с ОАКС и в группе контроля была выявлена корреляция ЭЗВД и %АКМ ($r=0,43$, $r=0,39$, $p<0,05$), соответственно.

**Выводы:** Критерием эффективности физической реабилитации является восстановление изначально сниженной вазомоторной функции сосудистого эндотелия после курса тренировок на фоне прироста мышечной массы по данным биоимпедансного анализа.

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ CPM-ТЕРАПИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

*Е. Н. Шутова, А. Ю. Суворов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. Е. Иванова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** По данным эпидемиологических исследований, восстановление двигательной функции в руке вследствие постинсультного пареза в течение первого года отмечается всего лишь у 30-40 % пациентов, в то время как в ноге – у 60 %. Наиболее значимыми в настоящее время считаются методы ЛФК, включая использование различных аппаратов и тренажеров. Одним из видов механотерапии является непрерывная пассивная мобилизация (CPM-терапия), в основе которой лежат длительные пассивные движения в одном или нескольких суставах конечностей.

**Цель исследования:** Повышение эффективности восстановления функции верхней конечности в острый период церебрального инсульта с использованием CPM-терапии.

**Материалы и методы:** В исследование включены 20 больных с ОНМК в возрасте от 35 до 90 лет. Всем пациентам наряду с общепринятой медикаментозной терапией и комплексным восстановительным лечением, включающим в себя рефлекторные методики кинезотерапии и физиотерапию были проведены занятия с использованием непрерывной пассивной мобилизацией (CPM-терапией) с применением тренажера Kinetec Centura B&W shoulder CPM. В среднем количество ежедневных занятий у каждого пациента на данном тренажере составило – 10, длительностью от 20 до 45 минут. Обследование (до и после проведения занятий) включало: исследование функционального состояния (по данным АД, ЧСС, малонагрузочных функциональных проб), функциональная электромиография, оценка мышечной силы по шкале Комитета медицинских исследований, Action Research Arm Test (ARAT), оценка мышечного тонуса, шкала Балл Свансона для плеча, оценка мышечной силе по индексу Матрисайти. Критериями включения в группу были: отсутствие когнитивных нарушений (MMSE >25 баллов), мышечная сила паретичной верхней конечности от 0 до 3 баллов.

**Результаты:** Исследование показало достоинство применения CPM-терапии у больных в остром периоде церебрального инсульта: 1. применение на ранних сроках в НРО 2. применение при когнитивных нарушениях (MMSE >25 баллов) 3. возможность применения на строгом постельном режиме После проведения занятий у всех пациентов отмечалась положительная динамика в виде увеличения мышечной силы до 3-4 баллов по оценке мышечной силы по шкале Комитета медицинских исследований, до 69 баллов по индексу Матрисайти, по шкале Свансона до 15 баллов.

**Выводы:** Исходя из промежуточных результатов нашего исследования можно предположить, что применение непрерывной пассивной мобилизации (CPM-терапии) потенцирует скорейшее восстановление функции верхней конечности, является эффективным и безопасным методом восстановления больных после ОНМК.

## ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ

*Ф. Р. Шарипова, М. М. Сулейманов*
*Научный руководитель – Н. В. Афанасьева*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Осанка – один из главных показателей хорошего физического развития. В последнее время прослеживается тенденция к росту числа различных искривлений позвоночника. Патология со стороны осанки, в частности, искривления позвоночника у детей с умственной отсталостью встречаются несколько раз чаще, чем у детей с сохранным интеллектом.

**Цель исследования:** Теоретически аргументировать и экспериментально проверить влияние лечебной физической культуры на коррекцию нарушений осанки детей школьного возраста с умственной отсталостью.

**Материалы и методы:** В процессе работы использовались следующие методики исследования: Анализ и обобщение изученной литературы; Педагогический эксперимент; физиологические методы исследования (оценка подвижности позвоночника); метод математической статистики обработки результатов (достоверность ответов по методу Стьюдента)

**Результаты:** : В начале эксперимента подвижность позвоночника назад у детей в экспериментальной группе составила 3,9 ± 0,8 см, в конце 1этапа – 4,5 ± 0,5 см, что отличается от исходной величины на 0,6 см; в конце 2 этапа – 5,4 ± 0,4 см, что отличается от результата 1 этапа на 0,9 см; в конце 3 этапа – 7,0 ± 0,6 см, что на 1,6 см отличается от результата 2 этапа. В начале эксперимента подвижность позвоночника назад у детей в контрольной группе составила 3,8 ± 0,6 см, в конце 1 этапа –4,0± 0,5 см, что отличается от исходной величины на 0,2 см; в конце 2 этапа – 4,4 ± 0,4 см, что отличается от результата 1 этапа на 0,4 см; в конце 3 этапа – 4,8 ± 0,15 см, что на 0,4 см отличается от результата 2 этапа. В начале эксперимента подвижность позвоночника вперед

у детей в экспериментальной группе составила 4,9 ± 0,6 см, в конце 1этапа – 5,6 ± 1,5 см, что отличается от исходной величины на 0,7 см; в конце 2 этапа – 6,9 ± 0,4 см, что отличается от результата 1этапа на 1,3 см; в конце 3 этапа – 8,7 ± 1,3 см, что на 1,8 см отличается от результата 2 этапа. В начале эксперимента подвижность позвоночника вперед у контрольной группы составила 4,8 ± 1,7 см, в конце 1 этапа – 5,0 ± 1,5 см, что отличается от исходной величины на 0,2 см; в конце 2 этапа – 5,1 ± 0,4 см, что отличается от результата 1 этапа на 0,1 см; в конце 3 этапа – 5,2 ± 1,2 см, что на 0,1 см отличается от результата 2 этапа. При анализе полученных результатов оценки подвижности позвоночника у детей выявлено, что в экспериментальной группе произошли значимые и достоверные ($P<0,05$) изменения по сравнению с результатами контрольной группы, где выявленные изменения являются несущественными.

**Выводы:** Таким образом, было выявлено, что результатом внедрения в процесс двигательной коррекции нарушений осанки лечебной (корригирующей) гимнастики со специально подобранными упражнениями в игровой форме является улучшение показателей подвижности позвоночника у детей в экспериментальной группы.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОВАТКИ «САТУРН» В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*А. Х. Шерегов, А. В. Хажметов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Л. А. Теммоева; И. Р. Татарова*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** В современном мире существует комплекс реабилитационных мероприятий, применяемых у больных детей с заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС) и опорно-двигательного аппарата, воздействие которых направленно на создание благоприятных условий для восстановления функционально угнетенных участков ЦНС. Одно из важных мест в реабилитации пациентов занимает совсем недавно разработанный метод мягкого вибромассажа в условиях невесомости с использованием отечественной кроватки «Сатурн», которая весьма успешно применяется для коррекции различных видов нарушений.

**Цель исследования:** изучить эффективность использования кроватки «Сатурн» в комплексной реабилитации детей с заболеваниями ЦНС и опорно-двигательного аппарата.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находился 271 пациент. Из них 135 мальчиков и 136 девочек в возрастном диапазоне от 2 месяцев до 2 лет (включительно). Восстановительное лечение проводилось в реабилитационном отделении на базе ГКУЗ «Дом ребенка специализированный» МЗ Кабардино-Балкарской республики г. Нальчик в период с 2011 по 2015 год. Программы составлялись индивидуально для каждого ребенка, в соответствии с возрастом и степенью тяжести заболевания. Схема комплексной реабилитации продолжительностью 3-4 недели включала в себя: индивидуальные занятия лечебной физкультурой, кинезотерапию, бальнеотерапию, аппаратные и тепловые методы физиотерапии, а также применение кроватки «Сатурн», которая является первой и единственной в Северо-Кавказском федеральном округе. Реабилитационная кроватка «Сатурн» разработана в Екатеринбурге. Ванная имеет пористое дно – диффузор. Нагнетаемый снизу воздух проходит через него со скоростью 1,5-2 см/сек. На нем же установлен датчик, позволяющий поддерживать заданную температуру воздуха. Ванная заполнена стеклошариками размером 50-150 мкн из натрий-кальциевого стекла с гидрофобным покрытием. Благодаря своему составу шарики сохраняют стерильность. В кроватке «Сатурн» эффект невесомости обусловлен псевдокипящим слоем, создаваемым мельчайшими стеклошариками в теплом потоке воздуха. Фильтрирующая простыня из ситовой ткани сделана из полиэфирного моноволокна с ячейкой 43 мкн. Она пропускает воздух, но не пропускает шарики. Кроватка абсолютно безопасна. Проведение процедуры даёт возможность родителям находиться в зоне контроля и визуального наблюдения процесса.

**Результаты:** В ходе работы нами были определены двигательные возможности детей с заболеваниями ЦНС и опорно-двигательного аппарата до прохождения реабилитации, которая проявлялась в значительной задержке в становлении движений и статики. Комплекс реабилитации с использованием кроватки «Сатурн» позволил стимулировать функции ослабленных мышц, укрепить опороспособность детей при различных передвижениях в пространстве, улучшить двигательные возможности. Дети начали держать голову в 86,3 % случаях, переворачиваться в 42,5 %, сидеть – 23,4 %, стоять – 33,5 %, учиться ходить в 22,5 % случаев. Применяемые методы способствовали улучшению эмоционального состояния (85,4 %) больных детей. Во время сеанса в кроватке «Сатурн» маленькие пациенты успокаивались, расслаблялись и быстро засыпали. Происходила стабилизация жизненно важных показателей. Приступов апноэ, тахикардии не отмечалось. Частота дыхания и сердцебиения имела тенденцию к уменьшению, что расценивается как положительная реакция на релаксацию. Сатурация кислорода увеличивалась, что свидетельствует о благоприятном влиянии этого метода на уровень газообмена и микроциркуляцию. У большинства детей после 2-3 курсов лечения (а иногда и после 5-6 процедур) улучшалось самочувствие, снижался уровень утомляемости и раздражительности, восстанавливались рефлексы.

**Выводы:** Таким образом, в результате исследования выявлено, что применение кроватки «Сатурн» в комплексе реабилитационного лечения детей с заболеваниями ЦНС и опорно-двигательного аппарата вызывает положительные изменения двигательных навыков и эмоционально-психологического фона, что благоприятно влияет на качество жизни больных детей.

## К ВОПРОСУ О РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ДОРЗАЛЬНОГО ЮНОШЕСКОГО КИФОЗА

*А. А. Катков*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. В. Кокорева*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** За последние 10 лет увеличилось количество подростков, в возрасте от 12 до 18 лет, обращающихся с жалобами на боли в грудном или поясничном отделе спины при длительной статической нагрузке: при длительном стоянии

или сидении. В результате обследования значительного количества пациентов была выявлена болезнь Шейермана-Мау на различной стадиях развития. Данное заболевание проявляется клиновидной деформацией не менее 3-х грудных позвонков, гиперкифозом грудного отдела позвоночного столба с последующим развитием тугоподвижности позвоночника.

**Цель исследования:** Выявление критериев (симптомов) для более ранней диагностики заболевания, т. к. на начальных стадиях развития болезнь Шейермана-Мау установить невозможно.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на базе ГБУЗ МО «Мытищинская городская клиническая больница». Проведен статистический анализ 60 амбулаторных карт (30 амбулаторных карт девушек и 30 карт юношей) с рентгенограммами позвоночного столба в 2-х проекциях и плантографией.

**Результаты:** 1. Анализ анамнестических и клинико-диагностических данных у 80 % обследуемых родители имеют разнообразные заболевания позвоночника. 2. У 10 пациентов мужского пола, что составляет 33,33 % от общего количества обследуемых, был выявлен дорзальный юношеский кифоз (>40-45 градусов), который возник в результате клиновидного изменения позвонков на уровне Th3-L2. Также были обнаружены сопутствующие заболевания, такие как сколиоз (у 8 человек=80 % встречаемости) и грыжи Шморля (у 3 человек=30 % встречаемости). Сколиоз, как самостоятельное заболевание было выявлено не только у этих 8 юношей, но и у других обследуемых (16). 3. У 8 девушек, что составляет 26,66 % от общего количества обследуемых, была выявлена болезнь Шейермана-Мау с сопутствующими заболеваниями позвоночника: сколиоз (6 человек=75 % встречаемости). Сколиоз, как самостоятельное заболевание было выявлено не только у этих 6 пациенток, но и у других обследуемых (14). 4. У 72 % пациентов обоего пола выявлено различные формы плоскостопия разной степени.

**Выводы:** Болезнь Шейермана-Мау является актуальной проблемой современного поколения: 33,33 % юношей и 26,66 % девушек в возрасте от 12 до 18 лет страдают от данного заболевания, соответственно подвержены проявлению раннего (к 30 годам) остеохондроза позвоночного столба тяжелой формы. 2. Ранними диагностическими критериями можно считать: отягощенный анамнез родителей; плоскостопие; сколиоз; грыжи Шморля.

# 08. Секция: «Медицинские нанобиотехнологии, молекулярная биология и генетика»

## Редакционная коллегия

1. Абакумов Максим Артемович, к. х. н., ассистент кафедры медицинских нанобиотехнологий медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Курапов Павел Владимирович, д. б. н., профессор кафедры медицинских нанобиотехнологий медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ВЛИЯНИЕ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ПОЛИМЕРОВ НА ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ СОСУДИСТЫХ ГРАФТОВ

*Д. К. Шишкова, Ю. А. Кудрявцева, М. В. Насонова, Т. В. Глушкова, Л. В. Антонова, Л. С. Барбараш*
*Научный руководитель – д. б. н. Ю. А. Кудрявцева*
*Научно-Исследовательский Институт Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний, Кемерово, Россия*

**Введение:** Ежегодно в России проводится около 30 тыс. операций аортокоронарного шунтирования и более 13 тыс. реконструкций периферических артерий. При выполнении вышеперечисленных хирургических вмешательств широко применяют протезы артерий малого диаметра. В то же время малый диаметр, замедленный ток крови и искусственный материал протеза влекут за собой высокий риск тромбоза сосудистого графта. В связи с этим при создании протезов для замещения пораженных сосудов, особенно малого диаметра, важно придать материалу устойчивость к тромбозам. По сравнению с синтетическими материалами биодеградируемые полимеры полигидроксибутират/валерат (ПГБВ) и поликапролактон (ПКЛ) обладают удовлетворительными физико-механическими свойствами, высокой биосовместимостью и значительной вариабельностью свойств, комбинацией которых можно придать будущему протезу необходимые качества. В то же время в литературе отсутствуют данные по оценке тромборезистентности смеси данных полимеров, применяемой для создания сосудистых графтов малого диаметра.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилась оценка тромборезистентности сосудистых графтов, изготовленных на основе ПКЛ и ПГБВ/ПКЛ.

**Материалы и методы:** Трубчатые графты изготавливали методом электроспиннинга (NANON-01A, MECC) на основе растворов ПКЛ и ПГБВ/ПКЛ в соотношении 2:1. Тромбосовместимость in vitro оценивали после контакта исследуемых образцов с донорской кровью на основании параметров адгезии и агрегации тромбоцитов, количества сорбированных белков крови на поверхности графтов, фибриногена.

**Результаты:** Показано, что на поверхности графтов из ПКЛ сорбируется в 1,56 раза больше белков крови, чем на образцах из ПГБВ/ПКЛ. При этом доля альбумина в сорбированном белке для графтов из ПКЛ составила 12,1 %, а для образцов из ПГБВ/ПКЛ – 15,5 %. Результаты сканирующей электронной микроскопии подтвердили, что графты из ПКЛ более плотно покрыты слоем белков и форменных элементов крови, в том числе адгезированными тромбоцитами, по сравнению с образцами из ПГБВ/ПКЛ. При этом добавление ПГБВ в состав полимерной композиции позволило на 21 % снизить активацию тромбоцитов по сравнению с образцами из ПКЛ. Не отмечено значимых различий в содержании фибриногена в плазме крови до и после контакта с исследуемыми образцами.

**Выводы:** Сосудистые графты, изготовленные на основе ПГБВ/ПКЛ и ПКЛ, обладают удовлетворительной тромборезистентностью. Включение ПГБВ в состав полимерной композиции позволит повысить тромборезистентность графта.

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНГИОМИОЛИПОМЫ ПОЧКИ

*К. И. Аношкин, Е. Б. Кузнецова, К. М. Мосякова, А. С. Танас, М. С. Чаплыгина, Е. А. Алексеева, Е. В. Шпоть, Д. В. Залетаев, А. З. Винаров, В. В. Стрельников*
*Научный руководитель – д. б. н., доцент, профессор В. В. Стрельников*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Поражение почек при туберозном склерозе (ТС) является третьей по распространенности патологией после поражения нервной системы и кожи, и наблюдается примерно у 85 % пациентов. Наиболее частым повреждением почек является ангиомиолипома (АМЛ), которая выявляется примерно у 70 % пациентов с патологией почек при ТС.

**Цель исследования:** Поскольку ТС является генетическим заболеванием, ассоциированным с мутациями в генах TSC1 и TSC2, мутационное профилирование АМЛ до сих пор ограничивалось лишь этими двумя генами. Целью настоящего исследования явилось изучение мутаций широкой панели генов, вовлеченных в опухолеобразование, в крови и операционном материале больных с АМЛ методом высокопроизводительного параллельного секвенирования ДНК.

**Материалы и методы:** В исследование включены 6 пациенток с ангиомиолипомой почки, которые проходили лечение в клинике урологии им. И. М. Сеченова. Возраст больных варьировал от 23 до 64 лет (средний возраст – 43,5 лет), размер образования – от 37 до 77 мм (средний размер – 55,8 мм). В пяти случаях проведено экзомное секвенирование ДНК из операционного материала опухолей, в одном случае – экзомное секвенирование ДНК из лимфоцитов периферической крови, поскольку операция не проводилась. Подготовка библиотек фрагментов генома проводили по протоколу производителя с использованием набора реактивов Ion AmpliSeq Library Kit 2,0 а также набором праймеров Ion AmpliSeq Comprehensive Cancer Panel (Life Technologies). Секвенирование проводили на геномном секвенаторе Ion Torrent PGM. Визуальный анализ данных, ручную фильтрацию артефактов секвенирования осуществляли с использованием программы Integrative Genomics Viewer – IGV. Результаты

секвенирования анализировали с помощью Torrent Suite. Аннотацию функционального значения генетических вариаций и фильтрацию известных полиморфизмов с использованием базы данных dbSNP проводили с помощью компьютерной программы ANNOVAR. Для исключения артефактов геномного секвенирования и для определения соматического или герминального характера мутаций проводили валидацию мутаций методом Сенгера на автоматическом генетическом анализаторе ABI PRISM 3100 (Life Technologies) по протоколам производителя.

**Результаты:** В опухолевых образцах выявлены мутации в общей сложности в 30 генах из 409 исследованных. Выявлены мутации гена TSC2 как герминативной, так и соматической природы. Наибольшее количество нуклеотидных замен в ДНК опухолей обнаружено в протоонкогене ROS1. Они представляют собой миссенс– и нонсенс-мутации и выявлены нами впервые, за исключением минорного аллеля редкого генетического полиморфизма rs34203286 (частота в популяции 0,2 %). Более чем в одном образце были также обнаружены генетические варианты генов LAMP1 и RAD50, которые кодируют белки, участвующие в регуляции роста, метаболизма и жизнеспособности клеток. Также было замечено, что все обследованные нами пациенты являются носителями полиморфизма в гене системы цитохрома P450 CYP2D6 (c. G1094A:p. R365H; частота в общей популяции не превышает 9 %). Белок CYP2D6 задействован в метаболизме примерно 25 % всех лекарственных средств, метаболизируемых цитохромами. Это наблюдение заставляет обратить внимание на роль соответствующего белка в этиопатогенезе заболевания, а также учитывать генетический статус CYP2D6 при назначении лекарственной терапии.

**Выводы:** Дальнейший поиск и характеристика мутаций представляется перспективным для разработки эффективной терапии АМЛ, в том числе и таргетной терапии, а также будет способствовать профилактике заболевания за счет возможности его раннего обнаружения.

## СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ДИАГНОСТИКИ МОНОГЕННЫХ ВАРИАНТОВ ЭПИЛЕПСИЙ

*И. А. Акимова, Ф. А. Коновалов, И. В. Канивец*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Л. Дадали*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Эпилепсии – группа генетически гетерогенных заболеваний, при которых судорожный синдром является основным или единственным симптомом . Сходство клинических проявлений этих заболеваний не позволяет прогнозировать наличие генетического варианта только при клиническом осмотре и предполагает последовательный анализ генов, мутации в которых являются этиологическим фактором заболевания. Однако подобная тактика экономически невыгодна и не эффективна для диагностики генетически гетерогенных групп заболеваний. В настоящее время в различных странах для преодоления этой проблемы применяются методы экзомного секвенирования, в частности метод секвенирования следующего поколения (NGS). Для снижения экономических затрат и оптимизации диагностики различных групп заболеваний наиболее часто используется секвенирование, создаются, так называемые, панели генов, мутации в которых приводят к возникновению определенной группы заболеваний, сходных по клиническим проявлениям.

**Цель исследования:** На основании анализа генетической гетерогенности идиопатических и симптоматических эпилепсий создать панель генов, ответственных за их возникновение и оценить ее эффективность.

**Материалы и методы:** Сведения о клинических вариантах моногенных наследственных эпилепсий получены на основании анализа данных, изложенных в http://omim. org/phenotypicSeries/PS254800. Группа больных с различными вариантами судорожного синдрома включала 100 человек в возрасте от 1,5 до 11 лет. Экзомное секвенирование проводилось на платформе Illumina NextSeq 500 с применением методики таргетного обогащения ДНК TruSightOne V1,1. Обработка полученных данных и анализ мутаций проводились с использованием собственной биоинформатической платформы, разработанной в клинике Геномед.

**Результаты:** В результате проведённого анализа литературных данных выявлено 408 генов, точковые мутации в которых приводят к возникновению моногенных симптоматических и идиопатических эпилепсий. На основании этих данных была разработана панель для экзомного секвенирования «Наследственные эпилепсии», по которой проводилось исследование. В результате проведенного исследования у 67 обследованных (67 %) диагностирован генетический вариант наследственных эпилепсий, что дало возможность рассчитать риск повторного рождения больного ребенка в семье и планировать дородовую диагностику, направленную на предотвращение рождение больного ребенка в отягощенных семьях. При этом ранее описанные мутации составляли 55 %, не описанные – 45 %, соответственно

**Выводы:** Созданная панель генов для диагностики моногенных вариантов наследственных эпилепсий имеет высокую информативность и может быть рекомендована в качестве эффективного метода диагностики этой группы заболеваний.

## THE TOPICAL APPLICATION OF ROSUVASTATIN IN PREVENTING KNEE INTRA-ARTICULAR ADHESION IN RATS

*Haixiao Wu, G.L. Goryaeva, B.B. Kuzin*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Full professor A.B. Skoroglyadov*
*Russian National Research Medical University, Moscow, Russia*
*The First Affiliated Hospital of Russian National Research Medical University, Moscow, Russia*

**Introduction:** The intra-articular adhesion is one of the common complications post knee surgery and injury. The formatted joint adhesion could lead serious dysfunction. Thus, the intra-articular adhesion is a major challenge in knee surgery. Rosuvastatin (ROS) is a new 3-hydroxy-3-methylglutaryl co-enzyme A (HMG-CoA) reductase inhibitor, with multi biological activities.

**Aim:** The object of the present research was to evaluate the effect of ROS in preventing post-operative knee adhesion in rats.

**Materials and methods:** Forty five healthy adult male Sprague Dawley rats underwent femoral condyle exposing surgery. The cotton pads soaked with two different concentrations of ROS (20mg/kg, 10mg/kg) were used to cover the surgery site. The post-operative knee joints were fixed in a flexed position with the micro Kirschner wires for 4 weeks. The rats were killed four

weeks post-operatively. The effect of ROS on treating intra-articular adhesion was determined using visual score evaluation, hydroxyproline content, histological analyses, immunohistochemistry and inflammatory and vascular endothelial growth factors expression.

**Results:** The animals' recovery was stable after surgery. None of the rats expired before they were killed. The visual scores, hydroxyproline contents, and inflammatory vascular growth factors expressional levels suggested that, compared with control group, the ROS treated groups showed the better outcomes. ROS was able to prevent the formation of joint adhesions, collagen deposition and vascularization in the surgical site, and to inhibit inflammatory activity post-operatively. Compared with 10mg/kg ROS group, the effect of 20mg/kg ROS group showed significant better outcomes.

**Conclusion:** In the knee post-surgical rat modeling, the local application of intra-articular ROS was able to reduce the formation of intra-articular adhesion, collagen deposition and vascularization in the surgical site, and to inhibit inflammatory activity post-operatively. The results also suggested the possible optimal working concentration be 20mg/kg.

### ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛЯ МУТАЦИЙ И ПОЛИМОРФИЗМОВ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

*К. И. Черепанова, И. И. Быков, М. В. Немцова, А. С. Танас*
*Научный руководитель – д. б. н., доцент, профессор*
*В. В. Стрельников*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Рак желудка (РЖ) – одно из самых распространенных онкологических заболеваний с высокой частотой заболеваемости и смертности. В структуре онкологической заболеваемости России РЖ занимает второе место, уступая лишь раку легкого у мужчин и раку молочной железы у женщин. Основная часть случаев РЖ спорадическая. Однако существование семейных случаев РЖ представляет особый интерес в изучении герминальных форм.

**Цель исследования:** Наличие определенных наследственных факторов может повышать риск развития РЖ. Одним из главных генетических факторов риска развития РЖ являются врожденные мутации генов, вовлеченных в канцерогенез. До недавнего времени единственной наследственной формой РЖ считался наследственный диффузный рак. К развитию этой формы рака приводят герминальные мутации в гене CDH1 (16q22,1). А выявление новых генов, задействованных в процесс развития РЖ, изучение мутаций и полиморфизмов в них служит основной целью данного исследования.

**Материалы и методы:** В исследование включено 50 пациентов с РЖ в возрасте 35-59 лет, у которых был взят опухолевый материал, нормальная ткань желудка и венозная кровь, а также 110 добровольных доноров для контрольной выборки, от которых была получена венозная кровь. Поиск мутаций и полиморфизмов в 52 генах, вовлеченных в канцерогенез, проводили высокопроизводительным параллельным секвенированием ДНК на платформе IonTorrent PGM (Life Technologies). Для валидации обнаруженных мутаций (исключения артефактов геномного секвенирования) использовали метод секвенирования по Сэнгеру на автоматическом генетическом анализаторе ABI PRISM 3100 (Life Technologies). Определение герминального или соматического характера выявленных мутаций проводили секвенированием ДНК нормальных тканей тех же больных.

**Результаты:** В исследуемой выборке пациентов, больных РЖ, мутации и полиморфизмы обнаружены в 22 генах. Соматические мутации в гене TP53 выявлены у 20% пациентов (14% – в образцах с интестинальным и 6% – в образцах с диффузным типом РЖ); в гене CDH1 выявлены у 10% пациентов (8% – в образцах с диффузным и 2% – в образцах с интестинальным типом РЖ); в гене PIK3CA выявлены у 6% пациентов (4% – с интестинальным и 2% с диффузным типом РЖ); в гене STK11 обнаружены у 8% пациентов (4% – с интестинальным и 4% с диффузным типом РЖ); в гене SMAD мутации обнаружены у 4% пациентов с диффузным типом РЖ. В других генах, вовлеченных в канцерогенез, мутации обнаружены в единичных случаях: ATM (p. S1691R), CDKN2A (p. R103W), EGFR (p. V292M), FBXW7 (p. R387C), FGFR3 (p. F348L), KRAS (p. G12D), MET (p. N375S), NOTCH (c. 5019-50G>A), PTEN (p. L265fs), RB1 (p. H686N) и SMO (p. W206X). Нами подтвержден герминальный характер мутаций в генах: MET (p. N375S, p. R970C), RB1 (p. H686N), EGFR (p. V292M), JAK3 (p. V722I), APC (p. I1289K), ATM (p. F858L), CDKN2A (p. D86N). Частый полиморфизм в гене KDR (p. Q472H) и в гене TP53 (p. P72R) с популяционной частотой минорного аллеля 21% и 50% соответственно, в исследованной нами выборке больных РЖ имеет значительное повышение частоты до 30% и 66% соответственно.

**Выводы:** Диффузный и интестинальный типы РЖ различаются спектрами соматических мутаций; соматические мутации в гене CDH1 чаще встречаются при диффузном типе РЖ, а в гене TP53 при интестинальном типе РЖ. Герминальные мутации у больных РЖ впервые выявлены в генах: MET (p. N375S, p. R970C), RB1 (p. H686N), EGFR (p. V292M), JAK3 (p. V722I), APC (p. I1289K), ATM (p. F858L), CDKN2A (p. D86N). Обнаружены новые мутации в гене CDH1 (c.-71C>G, p. K182N, p. T303P, p. S838G, c. 1320+2T>G). Полиморфизмы в гене TP53 (p. P72R) и в гене KDR (p. Q472H) являются потенциальными маркерами повышенного риска развития РЖ.

## Студенты, устные доклады

### РОЛЬ ИНТЕГРИНОВ В МЕТАСТАЗИРОВАНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ

*А. М. Казаков*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент К. С. Титов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Существует множество механизмов, влияющих на инвазию и метастазирование злокачественных опухолей кожи, и множество клеточных рецепторов, опосредующих их работу. Одними из таких рецепторов являются интегрины. Интегрины выполняют в клетке несколько жизненно важных функций: адгезия, передача сигналов в клетку, регулирующих пролиферацию, дифференцировку, аппоптоз (аноикис), ангиогенез. Они являются важнейшими факторами прогрессии, инвазии и метастазирования опухолей. Сейчас имеются лишь разрозненные сведения о значении интегринов при различных опухолях кожи.

**Цель исследования:** Изучение и анализ влияния количества и качества интегринов, экспрессирующихся клетками базальноклеточного рака (БКР) (ч. м. 0,02-0,5%), плоскоклеточного рака (ПКР) (ч. м. 2-6%) и меланомы (ч. м. до 60%), на характер и скорость их роста, поиск закономерностей между количеством и качеством экспрессирующихся интегринов и частотой метастазирования данных опухолей.

**Материалы и методы:** Изучение данных зарубежных статей 2011-2015 годов, исследование связи экспрессии интегринов с частотой метастазирования в 3 группах больных (с ПКР, БКР, меланомой), логический анализ и синтез.

**Результаты:** Изменение адгезивных свойств – одно из свойств, влияющих на метастазирование. При фосфорилировании субъединицы β4 происходит разборка полудесмосом, что приводит к повышению мобильности и потенциала к метастазированию опухолевых клеток. Процесс фосфорилирования субъединицы индуцируется EGF и ингибированием белка кальцинейрина в раковых клетках. Уровень экспрессии β4 клетками меланомы превышает таковую БКР и ПКР, что делает данное явление одной из причин более высокого потенциала метастазирования. Особенно агрессивные штаммы меланомы имеют повышенную в 2 раза экспрессию интегрина αvβ5 по сравнению с менее агрессивными аналогами, что доказывает участие интегринов в формировании высоко агрессивного фенотипа меланомы. Важным аспектом метастазирования является уклонение потерявших адгезию клеток от гибели посредством аноикиса. При анализе течения болезни у трех групп больных с ПКР, БКР и меланомой была установлена прямая зависимость между увеличением уровня экспресии клетками меланомы β1 и увеличением сопротивляемости данному виду клеточной смерти. Та же зависимость была получена при определении уровня β1 на клетках ПКР. Установлена закономерная корреляция между увеличением экспресии β1 и увеличением микроваскулярной плотности (MVD) в тканях ПКР гортани. Экспрессия β1 в клетках ПКР на 78% выше, чем в здоровых клетках гортани. Количество интергинов играет важную роль в развитии БКР. Уровень экспресии α5β6 отличается в различных морфологических типах БКР. При узловой форме роста уровень экспрессии данного интегрина значительно ниже по сравнению с инфильтративной формой БКР. Повышенная экспрессия интегрина α6β1 стимулирует образование «podosome rosette» – специализированных клеточно-матриксных контактов, со способностью к разрушению межклеточного матрикса. В участках данных контактов повышается активность MMP (MT1), разрушающих матрикс и способствующих прорастанию сосудов в ткани опухоли с последующим ветвлением. Экспрессия α6β1 также выше в клетках меланомы и ПКР, чем в клетках БКР, что может быть одной из причин разных частот метастазирования опухолей.

**Выводы:** Сопоставляя клинические проявления агрессивности опухоли и данные об экспрессии ею различных фракций интегринов, можно отметить корреляцию между увеличением экспрессии определенных интегринов и частотой метастазирования опухоли, что отмечается как среди штаммов одной и той же опухоли, так и в ряду «БКР-ПКР-меланома». Данное направление исследований является перспективным в связи с возможностью определения метастатического потенциала каждого вида опухоли кожи с последующей оптимизацией лечебной тактики.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ПОЧКИ У МОЛОДЫХ И СТАРЫХ ЖИВОТНЫХ

*Н. В. Андрианова*
*Научный руководитель – к. б. н. С. С. Янкаускас*
*Научно-Исследовательский Институт Физико-Химической Биологии имени А. Н. Белозерского Московского Государственного Университета имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Острое почечное повреждение (ОПП) является широко распространённой патологией с высокой смертностью. Одним из методов, защищающих паренхиму почки от ишемического поражения, является ишемическое прекондиционирование (ИПК), заключающееся в увеличении толерантности ткани к действию длительной ишемии с последующей реперфузией (И/Р) при предварительном воздействия одного или нескольких эпизодов кратковременной И/Р. Известно, что защитное действие наблюдается при прекондиционировании ишемическими эпизодами длиной в несколько минут, однако ранее не было показано, обладают ли таким же действием более короткие промежутки ишемии.

**Цель исследования:** Целью данной работы было исследовать влияние сверхкороткого ишемического прекондиционирования (СК-ИПК) на И/Р почки, а также изучить влияние старения на данный феномен.

**Материалы и методы:** И/Р почки in vivo моделировали на самцах крыс путём пережатия сосудистого пучка левой почки атравматическим зажимом на 40 минут с последующим восстановлением кровотока. СК-ИПК заключалось в 4-х циклах, состоящих из 15 секунд ишемии и 15 секунд реперфузии, непосредственно перед длительной 40-мин ишемией. Данные манипуляции проводили на молодых (4-5 месяцев) и старых (20-23 месяца) крысах. Тяжесть И/Р оценивали через 48 часов по концентрации креатинина и мочевины в сыворотке крови. Часть крыс через 40 минут после реперфузии перфузировали 4%-забуференным раствором формальдегида, после чего почку извлекали и готовили срезы ткани. Срезы зафиксированных почек исследовали с помощью иммуногистохимического окрашивания антителами против ацетилированного лизина, а также фаллоидином (окраска актина), конъюгированным с тетраметилродамином. Для каждого среза подсчитывали: а) процент канальцев с высоким уровнем ацетилирования в ядрах клеток; б) процент проксимальных канальцев (по наличию щеточной каемки); в) процент проксимальных канальцев с высоким уровнем ацетилирования в ядрах клеток. Анализировали не менее 10 полей зрения для каждого среза. Интенсивность процессов аутофагии оценивали при помощи окраски переживающих срезов коры почки флуоресцентным красителем Lysotracker. Срезы сравнивали по средней интенсивности флуоресценции.

**Результаты:** Через 48 часов после И/Р уровень креатинина и мочевины в сыворотке крови увеличивался как у молодых (в 8 и 6,6 раз, соответственно), так и у старых (в 6 и 5,8 раз, соответственно) крыс, что свидетельствовало о развитии ОПП. СК-ИПК уменьшало уровень креатинина и мочевины у молодых крыс на 38% и 40%, соответственно. У старых животных СК-ИПК не оказывало влияния на тяжесть почечной недостаточности. У молодых интактных животных наблюдали высокий уровень ацетилирования только в ядрах канальцев, не имеющих щёточной каёмки. У старых животных наблюдали

увеличение процента канальцев с высокими уровнем ацетилирования в ядрах (на 52%), по сравнению с молодыми, в том числе отмечали ацетилирование ядер проксимальных канальцев. Процент канальцев с высоким уровнем ацетилирования ядер клеток возрастал через 40 минут после И/Р и у молодых, и у старых крыс. У молодых крыс после И/Р также возникало ацетилирование ядер проксимальных канальцев. СК-ИПК возвращало профиль ацетилирования к норме у молодых крыс, однако увеличивало уровень ацетилирования у старых крыс по сравнению с И/Р без СК-ИПК. Процент канальцев со щеточной каемкой оставался на одном уровне как у молодых, так и у старых животных, как в контроле, так и после И/Р или И/Р с предварительной СК-ИПК. Окраска срезов почки флуоресцентным зондом Lysotracker выявила увеличение количества лизосом и аутофаголизосом через 24 часа после И/Р у молодых животных.

**Выводы:** Таким образом, СК-ИПК оказывает защитное действие при И/Р почки у молодых крыс, уменьшая тяжесть ОПП и нормализуя процессы ацетилирования в ткани органа. Данные положительные эффекты исчезают у старых крыс. Поддержано грантом РФФИ 16-34-01314.

## ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ГЕНА PDLIM4/RIL В РАЗВИТИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А. И. Грошева*
*Научный руководитель – Д. С. Кравченко*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Ген RIL/PDLIM4 (reversion-induced LIM-domain containing) кодирует адапторный белок, часто подвергающийся эпигенетической супрессии при различных типах рака, в частности, при раке молочной железы. Несмотря на многочисленные свидетельства взаимосвязи нарушений экспрессии данного гена с этим и другими типами рака, механизмы развития опухолей, в которых принимает участие PDLIM4, остаются неизвестными. На предыдущих этапах работы, в ходе высокопроизводительного секвенирования транскриптомов клеток линий рака молочной железы с подавленной и повышенной экспрессией PDLIM4 был выявлен ряд генов, экспрессия которых повышается и/или понижается согласовано с экспрессией PDLIM4. Основываясь на этих данных, нами была предложена гипотеза Scribble-опосредованного механизма участия PDLIM4 в процессе злокачественной трансформации клеток молочной железы. Согласно нашей теории, повышение уровня экспрессии PDLIM4 влечет за собой снижение активности Scribble – продукта онкосупрессорного гена, вовлеченного в контроль процессов миграции, пролиферации и поддержания полярности клеток эпителия, что, в свою очередь, может приводить к злокачественному перерождению эпителия молочной железы и развитию опухолей.

**Цель исследования:** Цель работы заключалась в проверке гипотезы Scribble-опосредованного механизма участия PDLIM4 в процессе злокачественной трансформации клеток молочной железы.

**Материалы и методы:** В качестве основных методов в работе были использованы иммуноферментный анализ, количественная ПЦР и иммуноцитохимическое окрашивание клеток рака молочной железы.

**Результаты:** В ходе работы был проведен анализ влияния искусственного повышения, а также подавления уровня PDLIM4 на интенсивность экспрессии Scribble, CD-74 и E-кадгерина в клетках различных линий рака молочной железы, целью которого, было выявление корреляции экспрессии PDLIM4 с компонентами теории Scribble-опосредованного механизма формирования опухолей. Параллельно с этим, в ходе иммуноферментного окрашивания линий с исходной и ревертированной экспрессией PDLIM4 были выявлены различия во внутриклеточной локализации Scribble, прямо коррелирующие с активностью этого белка.

**Выводы:** В ходе работы был проведен комплексный анализ теории Scribble-опосредованного механизма участия PDLIM4 в процессе злокачественной трансформации клеток молочной железы, частично подтверждающий достоверность выдвинутой гипотезы.

## ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ (ФДТ) В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ ГЛИОМ

*Н. А. Струмила, В. П. Чехонин, Ю. С. Маклыгина, А. В. Бородкин*
*Научные руководители – к. м. н. Г. М. Юсубалиева; к. х. н. А. Б. Левинский*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Основной проблемой современной нейроонкологии является большая вероятность продолженного роста глиобластомы после проведения операции. Но тотальное удаление мигрирующих клеток опухоли путем резекции физически невозможно, так как их большая часть их мигрирует в здоровую ткань. Фотосенсибилизаторы в наше время широко используются в этой области, но невекторизованные фотосенсибилизаторы не накапливаются в мигрирующих глиомных клетках перетуморальной зоны. Ранее было показано, что в этих клетках высокая экспрессия белка коннексина 43. Антитела полученные к Cx43 способны доставить фотосенсибилизатор в опухолевые клетки для проведения фотодинамической терапии. Однако, важно оценить саму перспективу применения ФДТ в хирургии интракраниальных глиом.

**Цель исследования:** Оценить продолжительность жизни крыс с экспериментальной глиомой после хирургического лечения в комбинации с ФДТ.

**Материалы и методы:** Манипуляции на крысах с 12 –дневной глиомой С6 проводились в соответствии с требованиями GLP. Доступ к головному мозгу крыс выполняли методом резекционной трепанации черепа в лобно-теменных областях. Препарат фталосенса вводили внутривенно за 2 часа до начала операции. Резекция глиомы проводилась под контролем ЛЭСА-01-БИОСПЕК. Затем проводилась ФДТ операционного ложа (длина волны излучения 635 нм, доза 100 Дж/см$^2$, мощность лазера 100 мВт). После ревизии на момент кровотечения рана ушивалась, укрытая кожным лоскутом. Состояние крыс оценивалось с момента выхода из наркоза. На 2 -3 сутки после операции проводили МРТ диагностику операционного ложа с контрастированием. Оценка эффективности комбинированного лечения глиомы с ФДТ проводилась по результатам длительного МРТ мониторирования.

**Результаты:** Увеличение продолжительности жизни, малый процент продолженного роста после комбмнации

хирургического лечения экспериментальной глиомы в комбинации с ФДТ дает надежду на успешное внедрение практическую медицину.

**Выводы:** Адресная доставка фотосенсибилизаторов к глиомным клеткам позволит значительно улучшить полученные результаты по применению ФДТ в нейрохирургии.

## СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЙ МОДЕЛИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ НА ОСНОВЕ ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПОТЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА

*В. Р. Коваленко*
*Научный руководитель – к. б. н. С. П. Медведев*
*Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Наследственная гипертрофическая кардиомиопатия первичное заболевание сердца связанное с утолщением стенки левого желудочка (ЛЖ), повышенным фиброзом миокарда, дезорганизацией миофибрилл, и практически всегда различными нарушениями сердечного ритма. Данное заболевание является наиболее частой аутосомно доминантной сердечно-сосудистой патологией, причиной внезапной сердечной смерти (ВСС) у людей молодого возраста. Частота ежегодной смертности среди пациентов с ГКМП по причине внезапной сердечной смерти может достигать 5%. В настоящее время выявлено, что ответственность за развитие ГКМП несут мутации в более чем 11 генах кодирующих различные компоненты саркомера (структурная единица кардиомиоцита). Это приводит к увеличению кардиомиоцитов, дезорганизации миокарда с последующим фиброзом, нарушению сократимости и электрическому ремоделированию. Важной проблемой является то, что в современной практике пациентам с ГКМП удается лишь частично улучшить симптомы заболевания, не предотвращая и не останавливая прогрессирование ГКМП. Несмотря на прогресс в изучении ГКМП, существует значительный пробел в понимании молекулярных механизмов, процессов связующих саркомерные мутации и развитие фенотипа заболевания. До сегодняшнего дня в связи с трудностями получения образцов тканей, существовали непреодолимые трудности в изучении данного заболевания на модели миокарда пациента с ГКМП. Большинство работ по изучению ГКМП было проведено на моделях трансгенных мышей. Однако учитывая высокую гетерогенность заболевания (более 1000 вариантов мутаций) данная модель не показала эффективность. Достижения последних лет связанных с использованием индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК), позволили обойти эту проблему.

**Цель исследования:** создание и характеристика модели наследственной гипертрофической кардиомиопатии, на основе пациент-специфичных индуцированных плюрипотентных стволовых клеток человека.

**Материалы и методы:** выделение и культивирование мононуклеарных клеток периферической крови, ИПСК были получены с помощью нуклеофекции эписомными генетическими конструкциями, для подтверждения их плюрипотентности были проведены исследования ДНК этих клеток с помощью ПЦР, ОТ-ПЦР, бисульфитного секвенирования ДНК, секвенирования ДНК по Сенгеру, также были проведены исследования на поверхностные антигены, маркёры плюриптентного состояния с помощью иммуноцитохимического окрашивания клеток, направленная дифференцировка плюрипотентных клеток в кардиомиоциты.

**Результаты:** получены индуцированные плюрипотентные стволовые клетки нескольких пациентов, охарактеризованы. На настоящий момент мы находимся на этапе дифференцировки полученных ИПСК пациентов в кардиомиоциты.

**Выводы:** Клеточные модели, «построенные» на основе ИПСК, позволяют исследовать патогенез заболевания конкретного пациента. Главным преимуществом данного метода исследования является отсутствие необходимости взятия биопсии необходимой ткани. Подобная модель крайне необходима для изучения патогенеза заболевания, а также персонализированного подхода в лечении пациентов, страдающих НГКМП. Поскольку этиопатогенетического лечения не существует, а заболевание неуклонно прогрессирует – исследования в этой области актуальны и важны для медицины.

## ДЕТЕКЦИЯ ЯДЕРНОГО АНТИГЕНА ГЕПАТИТА С С ПОМОЩЬЮ ЧИПОВ С ИММОБИЛИЗОВАННЫМИ АПТАМЕРАМИ К АТОМНО-СИЛОВОМУ МИКРОСКОПУ

*Я. М. Байзянова*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Ю. Д. Иванов; к. х. н. Т. О. Плешакова; к. м. н., доцент В. А. Конев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В среднем, в России вирусом гепатита С (ВГС) инфицированы 6 млн. человек. Бессимптомное течение обуславливает высокий процент перехода заболевания в хроническую форму. Ранняя диагностика позволяет следить за динамикой болезни, вовремя назначать лечение, предупреждать угрозу заражения окружающих. Для массового скрининга необходим дешевый и высокочувствительный метод детекции антигенов ВГС. Для решения проблемы ранней диагностики в работе предложен подход на основе атомно-силовой микроскопии (АСМ). Для детекции биомаркеров заболевания методом АСМ применяются АСМ-чипы – атомарно ровные подложки с иммобилизованными молекулярными зондами, специфически связывающие целевые биомаркеры. При инкубации АСМ-чипов в растворе аналита происходит формирование комплексов зонд/целевой белок, которые регистрируются методом АСМ. Способность АСМ визуализировать отдельные белковые молекулы и их комплексы обуславливает очень высокую чувствительность системы регистрации. В работе в качестве целевого белка был использован ядерный антиген ВГС (HCV core Ag). Выбранный белок является перспективным кандидатом на роль биомаркера заболевания ВГС. HCV core Ag появляется на 16-25 день после инфицирования, и изменение содержания регистрируется в течение всего заболевания. В качестве молекулярных зондов в работе использовались аптамеры против HCV core Ag. Аптамеры – это синтетические однонитевые ДНК или РНК – структуры длиной 40 – 100 н. о. Преимущества аптамеров перед антителами при использовании в качестве зондов – дешевизна производства и стабильность при проведении анализа.

**Цель исследования:** Разработка высокочувствительной методики регистрации HCV core Ag в сыворотке крови людей положительных на содержание маркеров вируса гепатита С на чипах с иммобилизованными аптамерами к АСМ.

**Материалы и методы:** Чувствительность предложенного подхода показана на примере обнаружения HCV core Ag в буферном растворе. В серии экспериментов использовались буферный раствор (КФБ, 1мМ, pH 7,4) содержащий HCV core Ag в диапазоне концентраций от 10^ (-9) до 10^ (-12) М. Для приготовления растворов использовался препарат HCV core Ag (Virogen). Чип инкубировался в растворе белка (60 мин, 37°С) с последующей отмывкой. Обнаружение HCV core Ag в образцах сыворотки крови проводилось в разбавленном растворе (10 мкл сыворотки на 990 мкл КФБ). Образцы сыворотки крови людей любезно предоставлены Лабораторией НИИ СП им. Н. В. Склифосовского и ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России. При получении образцов готовились аликвоты, которые использовались для анализа путем однократного размораживания. АСМ-чипы представляют собой подложку из силанизированной слюды с иммобилизованными аптамерами (Евроген). За пробоподготовкой следовало сканирование на АСМ, обработка данных производилась в «ПО обработки данных АСМ» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2010613458) результаты представлялись в виде зависимости количества зарегистрированных объектов от высот.

**Результаты:** Подобраны оптимальные условия для иммобилизации аптамера на поверхность АСМ-чипа. Произведен фишинг HCV core Ag из буферного раствора. Достигнута чувствительность определения HCV core Ag 10^ (-12) М в буферном растворе в режиме обратимого фишинга. Проведены пилотные эксперименты по обнаружению HCV core Ag в сыворотках крови, положительных и отрицательных на содержание маркеров ВГС.

**Выводы:** Показана возможность обнаружения HCV core Ag на АСМ-чипах с аптамерами. На данном этапе работ чувствительность обнаружения HCV core Ag составила 10^ (-12) М, что сравнимо с чувствительностью рутинных методов современной медицинской диагностики. Разработанная методика может быть усовершенствована за счет повышения аффинности при использовании модифицированных аптамеров – СОМАмеров, имеющих повышенную аффинность к целевому белку, и за счет применения схем необратимого фишинга. Поскольку чувствительность регистрирующей системы чрезвычайно высока (до 10^ (-17) М), то повышение аффинности молекулярных зондов значительно повысит чувствительность анализа в целом.

## БИОСИТАЛЫ ДЛЯ КОСТНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ZNO НА КРИСТАЛЛИЗАЦИЮ СТЕКОЛ В СИСТЕМЕ NA2O – CAO – ZNO – AL2O3 – B2O3 – P2O5 – SIO2, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПОЛУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

*Т. М. Сазонова*
*Научный руководитель – к. т. н., доцент О. В. Саввова*
*Харьковский Национальный Университет имени В. Н. Каразина, Харьков, Украина*

**Введение:** В современной медицине успешно проводятся операции по замене поврежденных органов и тканей искусственными тканями и материалами, что предоставляет полноценную жизнь тысячам пациентов. Условием успешной адаптации костного эндопротеза в живой организм является сокращение сроков сращивания его с живой костью. Обеспечение биосовместимости в краткосрочный срок может быть достигнуто путем использования резорбционно биосовместимых материалов. Создание биоактивных кальцийсиликофосфатних стеклокристаллические материалов с повышенными механическими свойствами и регулируемым уровнем растворимости позволит получить биосовместимые костные имплантаты с сокращенным сроком сращивания с костью, что обусловливает актуальность данной работы. Подобные исследования проводятся в России (РХТУ им. Д. И. Менделеева), Германии, Японии, Китае, США (Массачусетский технологический институт) и в Украине.

**Цель исследования:** синтез цинксодержащих стеклокристаллических кальцийсиликофосфатних материалов и установления влияния ZnO на их кристаллизационную способность.

**Материалы и методы:** Методы исследования: -диференциально-термический анализ (ДТА) как метод, который позволяет судить как о кристаллизационной способности, так и о кинетике кристаллизации в стеклах. Термогравиметрические исследования проводились на дериватографа системы Paulic-Paulic-Erdey; – рентгенофазового анализа (РФА) как метод, который позволяет установить наличие кристаллической фазы. Рентгенофазовый анализ проводили на установке «ДРОН-3»; – градиентно-термический анализ. Кристаллизационную способность определяли методом стабильного падения температур в интервале 1000 – 500 ° С в градиентной печи; – петрографический анализ. Петрографические исследование было проведено с использованием оптического микроскопа МИН-8. Материалы: биоактивные кальцийсиликофосфатные стекла для получения биоситалов системы Na2O – CaO – ZnO – Al2O3 – B2O3 – P2O5 – SiO2 с содержанием SiO2 от 45 до 55 мл.%; P2O5 от 5 до 15 мл.%; CaO от 15 до 20 мл.%; B2O3 от 2 до 5 мол.%, Al2O3 от 0 до 5 мл.%; ZnO от 5 до 8 мл.%.

**Результаты:** На основе системы Na2O – CaO – ZnO – Al2O3 – B2O3 – P2O5 – SiO2 было синтезировано кальцийсиликофосфатные стекла и на их основе получены стеклокристаллические материалы. Наличие оксида цинка в количестве 5 мл.% при соотношении CaO / P2O5 от 1,5 до 4 позволяет получать биоактивные стеклокристаллические материалы с тонкодисперсных структурой, с размером кристаллов до 3 мкм и содержанием Са-ГАП и Са-КАП от 30 до 50%. На основе положительных результатов клинико-биологических испытаний, проведенных государственным учреждением «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. И. М. Ситенко Академии медицинских наук Украины «, установлено, что разработанный стеклокерамический материал не оказывает токсического действия, характеризуется остеокондуктивних свойствами на срок 3 месяца и может быть использован как биосовместимый имплантат для костного эндопротезирования.

**Выводы:** Установлено, что полученные наноструктурированные стеклокристаллические материалы характеризуются высокой биосовместимостью и механическими свойствами, которые соответствуют таковым для костной ткани. Разработанные материалы являются перспективными для использования в качестве эндопротезов для костного эндопротезирования при переменных нагрузках.

## МРТ ДИАГНОСТИКА ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У КРЫС С МОДЕЛЬЮ ПЕРМАНЕНТНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ОБОИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Д. Э. Киргинеков, В. В. Курило, А. А. Куташева, И. Л. Губский*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Л. В. Губский; Д. Д. Наместникова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Ишемический инсульт является важной медико-социальной проблемой в современном обществе и изучение его патогенеза, симптомов и особенностей течения являются актуальными задачами. Для решения этих задач были созданы и используются различные экспериментальные модели ишемии, такие как: окклюзия средней мозговой артерии (СМА) монофиламентом, электрокоагуляция СМА, тромбоэмболия путем введения во внутреннюю сонную артерию тромба или микросфер и много других экспериментальных моделей. В своё время была создана модель перманентной окклюзии обеих сонных артерий путем их одномоментной перевязки. Однако, хоть с первого взгляда данная модель должна вызывать острый инфаркт обоих полушарий головного мозга (как это происходит у людей при острой окклюзии сонных артерий), у экспериментальных животных не наблюдается ишемия. В литературе данная модель используется в основном как модель болезни Альцгеймера или модели церебральной микроангиопатии.

**Цель исследования:** Целью данного исследования стало более подробное изучение церебральных изменений выявляемых методом магнитно-резонансной томографии (МРТ) у крыс с перманентной окклюзией обоих сонных артерий.

**Материалы и методы:** Исследование было проведено на 14 здоровых крысах, которым под ингаляционным наркозом (1,5-2% изофлюран + 98% атомсферный воздух)была выполнена перманентная окклюзия обеих сонных артерий путем перевязки их лигатурой. МР-исследование проводилось до и после операции в динамике и состояло из получения Т2 взвешенных изображений (Т2ВИ), диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ) с построением карт измеряемого коэффициент диффузии (ИКД), изображений взвешенных по магнитной восприимчивости (SWI) и магнитно-резонансной ангиографии (МРА). Качество модели оценивалось с помощь МРА – моделирование признавалось успешным, если отсутствовал кроваток по обеим сонным артериям, иначе животное исключалось из эксперимента.

**Результаты:** Медиана выживаемости оцененная методом Каплана-Мейера составила 8 дней, однако, при визуальном анализе кривой выживаемости выборка разделилась на две части – животные которые умирали в течение первых нескольких дней после операции и животные которые прожили и продолжают жить более 30 дней. Стоит отметить, что МР признаков острой ишемии вещества головного мозга ни у одной из изучаемых крыс не было выявлено, и причиной смерти в большинстве случаев являлась асфиксия в результате отёка трахеи. У выживших крыс наблюдалась зависимость значений ИКД в больших полушариях от времени после операции – падения в первый день (не достигая уровня ишемии) после чего подъем и падение на 7-14 день с последующим возрастанием и возращением к нормальному уровню. Аналогичная динамика наблюдалась на SWI со степенью визуализации вен и венул головного мозга. На МРА выявлялось открытие/образование коллатералей к первому месяцу после операции. На Т2ВИ не наблюдалось ни какой динамике.

**Выводы:** Асфиксия вследствие отёка трахеи явилась осложнением оперативного вмешательства на сосудах шеи (наложением лигатур на сонные артерии) и смерть этих животных не связана с изучаемыми нами церебральными изменениями. Изменения, выявленные у выживших животных говорят о двухфазном течение процессов церебральной компенсации в ответ на снижение мозгового кровотока, с выраженной временной привязкой. Первый механизм развивающийся в первые дни после окклюзии быстро истощается и ему на смену приходит второй, отсроченный. С учетом данных МРА, второй механизм вероятно связан с открытием/прорастанием коллатерального тока. Первый же требует дальнейшего, более подробного изучения в связи с его быстрым ответом на гипоксию ткани мозга.

## ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ В ГЕНАХ, СВЯЗАННЫХ С СИСТЕМОЙ КОАГУЛЯЦИИ, У БОЛЬНЫХ С НЕЦИРРОТИЧЕСКИМ / НЕОПУХОЛЕВЫМ ТРОМБОЗОМ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ДЕБЮТА ЗАБОЛЕВАНИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЙ-КОНТРОЛЬ

*О. В. Борисов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. Ю. Надинская*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время описано более 80 локальных и системных факторов, ассоциированных с развитием тромбоза воротной вены (ТВВ). Локальные факторы значительно варьируют в зависимости от возраста дебюта заболевания: у взрослых преобладает цирроз печени и опухоли гепатобилиарной системы, у детей – аномалия развития воротной вены и умбиликальный сепсис. Подробное изучение системных факторов одновременно в обеих возрастных группах не проводилось.

**Цель исследования:** Оценить ассоциацию развития нецирротического / неопухолевого ТВВ с 17 однонуклеотидными полиморфизмами в генах, связанных с системой коагуляции, в зависимости от возраста дебюта тромбоза в исследовании случай-контроль.

**Материалы и методы:** У 45 пациентов, не имеющих цирроза печени и опухолей гепатобилиарной зоны, с диагнозом ТВВ по данным МСКТ или УЗИ исследованы 17 однонуклеотидных полиморфизмов в генах, связанных с системой коагуляции: факторы свертывания I, II, V, VII, XII, XIII; тромбоцитарные гликопротеины: Ib (два полиморфизма), интегрин альфа-2 и бета-3; гены фолатного цикла: метилентетрагидрофолат редуктаза (два полиморфизма), метионин синтаза, метионин синтаза редуктаза; гликопротеиновый лиганд P-селектина, ингибитор активатора плазминогена-1, Янус-киназа 2. В зависимости от возраста дебюта (до 18 лет или старше) сформировано две подгруппы: «Детский ТВВ» – 12 пациентов и «Взрослый ТВВ» – 33 пациента. Для создания контрольной группы использованы неперсонифицированные данные соответствующих полиморфизмов 13898 человек, предоставленные лабораториями Хеликс, ИНВИТРО и Литех. Сравнение групп проведено с помощью критерия Хи-квадрат, точного теста Фишера; вычислены отношения шансов (ОШ) и 95% доверительные интервалы (ДИ).

**Результаты:** Подгруппа «Детский ТВВ» по 16 изученным полиморфизмам статистически значимо не отличалась от контроля. В локусе -455G-A гена бета-цепи фибриногена все пациенты этой подгруппы имели частый гомозиготный аллель, в то время как в контрольной группе встречались другие полиморфизмы ($p<0,05$). При сравнении подгруппы «Взрослый ТВВ» с контролем были получены следующие статистически значимые отличия: у пациентов чаще наблюдался гетерозиготный генотип Янус-киназы 2 ($p<0,001$; ОШ 33,0; 95% ДИ: 13,0-84,7) и частый гомозиготный генотип гена метионин синтазы редуктазы ($p<0,05$; ОШ 0,3; 95% ДИ: 0,14-0,85). Близкие к статистически значимым различия установлены для гена ингибитора активатора плазминогена-1: гетерозиготы и редкие гомозиготы встречались чаще в подгруппе «Взрослый ТВВ» ($p=0,07$; ОШ 5,6; 95% ДИ: 0,8-41,5). По остальным 14 полиморфизмам отличия между группами не были статистически значимыми. Подгруппы «Детский» и «Взрослый ТВВ» отличались по частоте гетерозигот Янус-киназы 2 ($p<0,05$), а также по частоте редких гомозигот и гетерозигот гена фибриногена ($p<0,05$), которые чаще определялись при дебюте в возрасте старше 18 лет.

**Выводы:** У пациентов с дебютом ТВВ в детском возрасте не обнаружено ассоциации с 17 изученными полиморфизмами генов, связанных с системой коагуляции. У взрослых пациентов при сравнении с контролем определена статистически значимая ассоциация с гетерозиготным генотипом Янус-киназы 2 (связан с миелопролиферативными заболеваниями) и близкая к статистически значимой ассоциация с редким гомозиготным и гетерозиготным генотипами Ингибитора активатора плазминогена-1.

## ИЗУЧЕНИЕ АНТИСМЫСЛОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ ГЕНА AFAP1-AS1 ЧЕЛОВЕКА

*Ю. В. Вяхирева, М. Ю. Скоблов*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент М. Ю. Скоблов*
*Медико-Генетический Научный Центр Российской Академии Медицинских Наук, Москва, Россия*

**Введение:** По последним данным проекта GENCODE в геноме человека содержится почти 16000 генов длинных некодирующих РНК (lncRNA). В литературе описаны функции всего не-скольких десятков из них. Известно, что lncRNA играют важную роль в регуляции экс-прессии генов-мишеней посредством различных клеточных механизмов, таких как изменение состояния хроматина, сплайсинга пре-мРНК и времени жизни мРНК. В результате возможно как увеличение уровня экспрессии генов-мишеней (положительная регуляция), так и снижение (негативная регуляция). Данная работа посвящена изучению влияния некодирующей РНК AFAP1-AS1 человека на экспрессию её антисмысловых партнеров. Ген, кодирующий данную lncRNA, находится на четвертой хромосоме и имеет три участ-ка перекрывания с геном AFAP1.

**Цель исследования:** Изучить влияние некодирующей РНК AFAP1-AS1 на экспрессию её генов-мишеней

**Материалы и методы:** Работа была проведена на клеточной линии HEK293N, культивировали в среде DMEM с 10% содержанием сыворотки. Трансфекцию проводили с помощью Metafectene в пяти биологических повторностях. Положительный контроль трансфекции – плазмида, содержащая зеленый флуоресцентный белок. Референсные образцы обрабатывались Meta-fectene. Эффективность трансфекции оценивали на проточном цитофлуориметре. Из об-разцов выделяли РНК фенол-хлороформной экстракцией. кДНК была получена обратной транскрипцией с рандомными гексануклеотидами. Оценка изменений уровней экспрессии производилась реакцией ПЦР в реальном времени.

**Результаты:** Нами была получена конструкция на основе плазмиды pEYFP с участком гена AFAP1-AS1, содержащим одну из областей перекрывания. На клеточной линии HEK293N была проведена транзиентная оверэкспрессия с этим вектором. Эффективность трансфекции оценивалась на проточном цитофлуориметре и составляла 48%. Анализ данных ПЦР в реальном времени показал, что уровень участка мРНК AFAP1-AS1 был увеличен в 3000 раз, а уровень мРНК AFAP1 уменьшился на 20%, что свидетельствует о наличии отрицательной цис-антисмысловой регуляции.

**Выводы:** Полученные результаты позволяют сделать вывод о наличии отрицательной регуляции между перекрывающимися транскриптами. Однако, мы предполагаем, что для полноценной регуляции необходимо провести дополнительную оверэкспрессию полноразмерного транскрипта AFAP1-AS1. В настоящее время ведутся эксперименты по клонированию данного локуса. В дальнейшем нами будет выполнен нокдаун AFAP1-AS1 для оценки изменения уровня экспресии цис– и транс-антисмысловых партнеров.

## МИКРОДЕЛЕЦИИ ПАЛИНДРОМНОЙ ОБЛАСТИ Y-ХРОМОСОМЫ У МУЖЧИН С БЕСПЛОДИЕМ

*Е. В. Машина, О. П. Рыжкова, Т. А. Яманди, Н. Ю. Сафина*
*Научные руководители – к. м. н. В. Б. Черных; д. б. н., профессор Л. Ф. Курило; д. б. н., профессор А. В. Поляков*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Микроделеции Y-хромосомы являются одной из наиболее частых генетических причин нарушения сперматогенеза и мужского бесплодия. Их частота в локусе AZF (AZoospermia Factor, фактор азоospермии) составляет не менее 1 на 1000 мужчин. Клиническая значимость Y-микроделеций различна: полные AZF-делеции, т. е. делеции 1-3 регионов (a, b и c) являются причиной мужского бесплодия, частичные – либо являются нейтральными, либо предрасполагающими к нарушению сперматогенеза и снижению фертильности полиморфизмами Y-хромосомы. Регионы AZFb и AZFc охватывают область палиндромов Y-хромосомы, рекомбинация которых наиболее часто приводит к ее перестройкам. По сравнению с полными («классическими») делециями регионов AZF частичные делеции палиндромов изучены в меньшей степени.

**Цель исследования:** Целью исследования являлось определение частоты и структуры делеций палиндромной области длинного плеча Y-хромосомы у мужчин с бесплодием.

**Материалы и методы:** Исследованная выборка состояла из 1455 российских мужчин с бесплодием. Молекулярный анализ проводили на геномной ДНК, выделенной из лимфоцитов периферической крови стандартными методами. Поиск микроделеций Y-хромосомы проводили с помощью мультиплексной ПЦР для 20 STS-маркеров, а также локусов SRY иZFX/Y. Продукты амплификации оценивали с помощью электрофореза в 7% полиакриламидном геле.

**Результаты:** Делеции в локусе AZF обнаружены у 157 пациентов, из них у 154 мужчин делеции захватывали регион AZFb, AZFc

(палиндромы P1-P5). У 3 пациентов выявлены делеции региона AZFa, локализованные проксимально от палиндромной области. Наиболее частыми являлись делеции региона AZFc (n=134): из них у 44 (6,8%) пациентов выявлены полные AZFc делеции, целиком захватывающие палиндромы P1, P2 и дистальную часть палиндрома P3; у 12,7% пациентов – частичные AZFc делеции, различные ампликоны палиндромов P1, P2 и/или P3 (наиболее частыми типами из них делеции b2/b3и gr/gr). Вторыми по частоте полными AZF делециями являлись AZFb+c (n=16,2, 3%), третьими – AZFb (n=3,0, 4%). При анализе распределения локализации/точек разрыва AZF делеций по палиндромам Y-хромосомы отмечено, что они преимущественно располагались в палиндромах P1, P3 и P5, а их размер прямо коррелировал с частотой делеций. Наиболее редкими типами обнаруженных микроделеций являлись выпадение единичных исследованных локусов (например, sY1197, располагающийся в проксимальной границе AZFc региона, – делеции внутри палиндрома P3). У всех пациентов с потерей региона AZFb границы делеций совпадали – del P5/proximalP1. При микроделециях с захватом регионов AZFb и AZFc выявлено преобладание делеции P5/distalP1 (n=6) и редкая встречаемость делеции P4/distalP1. Микроделеций, захватывающих палиндромы P6-P8 в исследованной выборке не обнаружено. Следует отметить, что у остальных 9 пациентов с делециями AZFb+c (7 мужчин с del P5–terminalYq, пациента с делецией DYS19–terminalYq и пациента с делецией P4 – terminalYq) отсутствовали дистальные маркеры эухроматина Yq11,23, что обусловлено цитогенетическими перестройками Y-хромосомы, например, вследствие терминальных Yq11,2 делеций или изодицентрических idicYp хромосом.

**Выводы:** Микроделеции Y-хромосомы обнаружены у 10,8% мужчин с нарушением фертильности, в 85% они затрагивают регион AZFc. Делеции b2/b4 являются наиболее частыми полными AZF делециями, ab2/b3– наиболее частыми частичными AZFделециями среди российских мужчин с бесплодием. Делеции b2/b3 составили 48% всех обнаруженных перестроек AZFc региона, что дает основание считать их наиболее часто встречающейся среди всех делеций в локусе AZF. В 56% случаев делеции AZFb и AZFc регионов обусловлены цитогенетическими перестройками Y-хромосомы с потерей дистальной части ее длинного плеча.

### ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ ИНТЕРФАЗНОГО ЯДРА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА

*Д. В. Салеева*
*Научный руководитель – к. м. н. А. В. Лавров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Изучение строения интерфазного ядра опухолевых клеток является важным для определения его роли в развитии хронического миелоидного лейкоза (ХМЛ) и формировании устойчивости к проводимой терапии у части больных. Хронический миелолейкоз (ХМЛ) – злокачественное опухолевое заболевание, носящее клональный характер. Опухолевые клетки, возникающие из ранних предшественниц миелопоэза, характеризуются появлением в стволовой кроветворной клетке специфического цитогенетического маркера – t (9;22) (q34;q11,2), или филадельфийской (Ph) хромосомы. В результате реципрокной транслокации происходит перенос 3`-сегмента гена ABL1 5`-конец гена BCR, расположенного в локусе q11,21 хромосомы 22. В итоге появляется химерный ген BCR-ABL, белковый продукт которого обладает высокой тирозинкиназной активностью. Причины транслокации, вызывающей ХМЛ, неизвестны. Одним из возможных факторов, влияющих на риск заболевания ХМЛ, может быть особенность строения ядер лейкоцитов. В проделанной работе мы исследовали образцы крови пациентов, страдающих хроническим миелоидным лейкозом и здоровых доноров.

**Цель исследования:** Выявить прогностическую роль положения генов BCR и ABL в интерфазных ядрах людей для оценки риска заболевания ХМЛ.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 3 образца здоровых людей и 5 образцов крови пациентов, страдающих ХМЛ, в стадии ремиссии. Для визуализации участков изучаемых хромосом в интерфазном ядре проводили флуоресцентную insitu гибридизацию хромосом (FISH) с ДНК зондами к гену BCR и ABL (набор BCR-ABL– 22q11,2 LSIBCR, Vysis). Полученные образцы сканировали на конфокальном микроскопе «Leica TCS SP8». Анализ изображений проводили в программе ImageJ.

**Результаты:** С помощью конфокального микроскопа получены серии послойных изображений ядер клеток. Затем с помощью компьютерной программы ImageJ в каждом ядре были измерены четыре расстояния между сигналами локусов BCR и ABL. Всего было проанализировано 8 препаратов от 8 человек. В общей сложности обработаны изображения 280 ядер. Среднее расстояние между двумя генами в ядрах клеток здоровых доноров составило 2,68 мкм, а в ядрах клеток больных ХМЛ 3,23 мкм. Так же были оценены средние попарные расстояния между генами. Клетки больных и здоровых людей отличаются по критерию расстояния между генами таким образом, что все расстояния в группе больных ХМЛ больше, чем в группе здоровых. Данный результат не согласуется с ожидаемым меньшим расстоянием в группе больных ХМЛ. Одним из объяснений имеющихся различий может быть побочное влияние принимаемого препарата иматиниба больными ХМЛ. Для уточнения роли выявленных различий необходимо провести дополнительные сравнения пациентов, принимающих лекарство и прекративших его прием.

**Выводы:** Мы показали, что ядра лейкоцитов больных ХМЛ в ремиссии и здоровых людей различаются по взаимному расположению локусов генов BCR и ABL. Необходимо детальнее изучить данный феномен и оценить возможность использования для ранней диагностики ХМЛ.

## Постерные доклады

### РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ УСЛОВИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ IN VITRO

*Г. Р. Валиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Бойчук*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Химиотерапия является одним из основных методов лечения онкологических заболеваний. Определение чувствительности опухолевых клеток к химиопрепаратам

является перспективным методом, позволяющим уменьшить токсичность химиотерапевтического лечения.

**Цель исследования:** Разработка тест-системы по определению чувствительности опухолевых клеток к воздействию цитотоксических препаратов в трехмерном геле для подбора индивидуальной химиотерапевтической линии и ее осуществления.

**Материалы и методы:** Объектом исследования являются опухолевые клетки аденокарциномы желудка, помещенные в трёхмерный гель, для индивидуального тестирования воздействия на них цитотоксических свойств химиотерапевтических препаратов. А также здоровые клетки паренхимы печени мыши для контроля. Методика заключается в экспериментальном исследовании отдельных культур опухолевых клеток в заранее приготовленном трёхмерном геле, выявлении степени чувствительности и сравнении результатов.

**Результаты:** Трёхмерный гель создал благоприятные условия для развития цитотоксического действия химиопрепаратов, что позволило сформировать атмосферу, максимально приближенную к условиям организма. Это в свою очередь создает прекрасную возможность для тестирования цитотоксического действия химиопрепаратов на культуры опухолевых клеток.

**Выводы:** В результате проведения работ была разработана тест-методика забора опухолевых клеток и их внедрения в коллагеновый матрикс для последующего исследования. Полученные на сегодняшний день данные демонстрируют целесообразность применения предлагаемой методики оценки чувствительности опухолевых клеток к применению разных цитостатиков в трёхмерном геле для подбора индивидуальной химиотерапевтической линии.

## EFFECT OF L-METHIONINE ON METABOLISM OF POLYAMINES IN RATS BRAIN' WITH CHRONIC BILE DUCT LIGATION

*M. Radic, J. Zdravkovic, F. Petrovic, M. Stocic, D. Djukic, I. Golubovic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor*
*D. Sokolovic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Chronic bile duct ligation (BDL) in the rat is a very frequently used method which produces an experimental model of liver and brain with cholestasis. The pathogenesis of encephalopathy in cholestasis results from accumulation of unconjugated bilirubin (UCB) and hydrophobic bile acids (BA) in brain. Toxic BA and UCB induce neurotoxicity and being transported across the blood-brain barrier, they are accumulated at the target neurons. Putrescine, spermidine and spermine are endogenous polyamines essential for cellular growth, proliferation, regeneration and differentiation. In the CNS, where the concentration of spermine and spermidine can reach the high micromolar range, polyamines are important for the regulation of cell proliferation, can exert a protective function, and can be toxic.Spermidine/spermine N1-acetyltransferase (SSAT) and polyamine oxidase (PAO) regulate the inter-conversion of spermine/spermidine back to spermidine/putrescine. Diamine oxidase (DAO) primarily catalyses the conversion of putrescine to ammonia, H2O2 and pyrroline.The amino-acid L-methionine (L-met) is required for the biosynthesis of polyamines.

**Aim:** The focus of this research was to determine disturbances of polyamines metabolism in the brain of rats with experimental extrahepatic cholestasis and the effects of L-methionine administration.

**Materials and methods:** Laparotomy was performed under general anesthesia induced by intraperitoneal (i.p.) injection of ketamine HCl (50 mg/kg). In bile duct-ligated animals, the bile duct was isolated, doubly ligated and resected between the ligatures.In sham-operated animals, laparotomy was performed and the abdominal cavity exposed without any surgical procedure, in order to eliminate the effects of the operation conducted on the examined parameters. The animals were allocated into four experimental groups (each of them consisted of 10 animals): I control group (sham-operated) – animals with simulated surgery,II group (L-met)- rats treated with L-methionine (150mg/kg b.w.), III group (BDL) - the animals with common bile duct ligated (BDL), IV group (BDL+L-met) - cholestatic rats treated with L-methionie (150mg/kg b.w.). The animals were killed after 9 days under ketamine anesthesia, after 15 hours of starvation. The blood was collected by heart puncture, after medial laparotomy, and the brain was rapidly removed. The brain tissue was cut in small pieces and homogenized in ice-cold water, by using a homogenizer.

**Results:** For the purpose of evaluating the effect of bile duct ligation and cholestasis confirmation, the activity of markers of cholestatic impairment (GGT an ALP) and bile acids and bilirubin (total and unconjugated) level were determined. Increased activity of these enzymes and higher concentration of bile acids and bilirubin were registered in the plasma of cholestatic rats compared to sham operated ones. Application of L-methionine prevents the increase of the enzymes activity and level of bile acids and bilirubin compared to BDL rats ($p<0.05$). The levels of spermine and spermidine in the brain tissue of cholestatic rats decreased ($p<0.05$), while the amount of putrescine twice increased in comparison to the sham operated animals ($p<0.001$). The application of L-methionine to the BDL rats led to the decrease of putrescine level ($p<0.05$) in the brain tissue in comparison to the cholestatic animals. The activity of PAO in the brain tissue of cholestatic rats is significantly larger in relation to the sham operated animals ($p<0.001$). The activity of DAO in the same tissue shows the opposite tendency, and the values in the brain of cholestatic rats are noticeably smaller than in sham operated ones ($p<0.001$). In the group of cholestatic rats in which L-methionine was administered, the considerable decrease of PAO activity has been observed ($p<0.001$), as well as the increased DAO activity ($p<0.001$) in relation to the BDL rats.

**Conclusion:** L-methionine is important for the regulation of polyamines metabolism and demonstration of neuroprotective role in cholestasis.

## THE EFFECT OF SELENOMETHIONINE ON OXIDATIVE STRESS LEVEL IN RAT' LIVER WITH EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS

*D. Djukic, D. Popovic, S. Mladenovic, D. Krstic, M. Radic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor*
*D. Sokolovic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Cholestasis represents stagnation of bile due to impairment of bile flow along its outflow tract leading to accumulation of bile components (bilirubin and bile acids) in the

blood. The toxic bile acid concentrations increase in rats after bile duct ligation (BDL) and this induced lipid peroxidation in liver tissue. Experimental cholestasis produced by bile duct ligation has been associated with increased hepatic oxidative stress level. Selenium exerts multiple actions on the antioxidant, reproductive, endocrine, and immune systems. Selenium is considered as an essential micronutrient for animals and humans and plays an important role in antioxidant defense systems. It is involved in functions of several enzymes and proteins such as glutathione peroxidase (GPx), which protects lipid membranes and macromolecules from oxidative damage produced by peroxides. Selenomethionine improves the antioxidant system by enhancing glutathione and polyamines level.

**Aim:** The aim the study was to examine effect of selenomethionine on oxidative stress level in rat' liver with extrahepatic cholestasis.

**Materials and methods:** Wistar rats were divided in four groups: I control group (sham-operated), II group - selenomethionine treated rats (1mg/BW, i.p.), III group - the animals with bile duct ligation (BDL), IV group - selenomethionine treated cholestatic rats. In bile duct ligated animals, the bile duct was isolated, doubly ligated and resected between the ligatures. In sham-operated animals, laparotomy was performed and the abdominal cavity exposed without any surgical procedure, in order to eliminate the effects of the operation conducted on the examined parameters. The animals were sacrificed after 7 days under ketamine anesthesia, after 15 hours of starvation. The blood was collected by heart puncture, after medial laparotomy, and the brain was rapidly removed. The liver tissue was cut in small pieces and homogenized in ice-cold water, by using a homogenizer.

**Results:** Administration of selenomethionine reduces the activity of biochemical's markers of cholestasis plasma (gamma-glutamyltransferase, alkaline phosphatase and alanine aminotransferase) ($p<0.001$). Malondialdehyde (MDA-lipid peroxidation end product) levels significantly increased in BDL rats liver ($p<0.05$). Xanthine oxidase (XO) activity in liver tissue was found to be increased in the BDL rats ($p<0.01$). The protective effect of selenomethionine on liver tissue damage in BDL rats in comparison to cholestatic liver were following: decrease of MDA levels ($p<0.01$) and increased XO activity ($p<0.05$).

**Conclusion:** Therefore, selenomethionine may be useful in the preservation of liver function in cholestasis treatment.

## EFFECTS NΩ-NITRO-L-ARGININE METHYL ESTER ON ARGINASE ACTIVITY AND CATABOLISM OF POLYAMINES IN RAT BRAIN TISSUE DURING EXPOSURE TO MICROWAVE RADIATION MOBILE PHONE

*D. Krstic, D. Djukic, J. Zdravkovic, F. Petrovic, A. Mikic, M. Radic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor D. Sokolovic*
*Nishsky university, 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 induce increasing of oxidative stress and apoptosis of neurons with impairment of blood brain barrier, disturbances of memory and space orientation. L-ornithine and polyamines are products of L-arginine by arginase. Polyamines (spermine, spermidine and putrescine) play an important role in vital processes of growth, division, and differentiation, as well as in regulation of permeability and stability of the cell membrane. The brain cells are extremely sensitive to reductions in polyamine level. Spermidine/spermine N1-acetyltransferase (SSAT) and polyamine oxidase (PAO) regulate the interconversion of spermine/spermidine back to spermidine/putrescine. In normal brain tissue, it has been estimated that ODC accounts for 30% of putrescine, whereas the rest is formed through the SSAT/PAO pathway. Diamine oxidase (DAO) primarily catalyzes the conversion of putrescine to ammonia, H2O2, and pyrroline. Nω -nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME) competitive inhibits NOS and exerts neuroprotective effects.

**Aim:** The aim of this investigation is determination of arginase, PAO and DAO activity, as well as the effects of L-NAME on arginine and polyamine metabolism in brain tissue of rats exposed to MW.

**Materials and methods:** Four groups of Wistar rats were investigated during 60 days: I control group - sham exposed, II group (L-NAME) - rats treated with L-NAME (5mg/kg b.w., i.p.), III group (MW) - rats exposed to MW (4 h/day), IV group (MW+L-NAME). The source of MW was mobile test telephone.

**Results:** Decreasing activity of arginase ($0.19\pm0.04$ vs. $0.25\pm0.05$ mmol/mg prot; $p<0.01$) were registered in brain of MW exposed rats compared to control. In L-NAME group there were increasing of arginase activity ($p<0.05$), compared to control group. In brain of exposed rats activity of PAO was significantly increased while activity of DAO was significantly increased vs. control ($1.12\pm0.10$ vs. $0.79\pm0.09$ U/mg prot; $p<0.001$ and $0.51\pm0.06$ vs. $0.65\pm0.06$ U/mg prot; $p<0.05$, prospectively). In MW+L-NAME group we registered increasing of DAO activity ($0.61\pm0.04$ vs. $0.51\pm0.06$ U/mg prot; $p<0.05$), in brain tissue compared with MW group.

**Conclusion:** Having in the mind obtained results we can conclude that L-NAME exerts neuroprotective effects by preventing polyamine and arginine metabolism disturbances in rats' brain under exposition of MW.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТЕОАРТРОЗА И ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ

*С. А. Дёмкин, К. В. Байдова, П. С. Джайдеокар*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Д. А. Маланин; к. м. н. С. А. Демкин*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** К способам фармакологической коррекции остеоартроза относится терапия, связанная с восстановлением механических свойств синовиальной жидкости и снижением трения суставных поверхностей при движении; внутрисуставное введение обогащенной тромбоцитами аутологичной плазмы (ОТП), многочисленные факторы роста которой, могут выделяться в окружающие ткани и направленно воздействовать на репаративный процесс.

**Цель исследования:** Оценка морфологических изменений структуры гиалинового хряща при экспериментальном остеоаротрозе после внутрисуставного введения ОТАП и/или ГК.

**Материалы и методы:** Материалом для экспериментального исследования послужили 20 крыс мужского пола, линии Wistar, возрастом 5 месяцев, средним весом 250 г., распределенных на четыре группы. Выполнялось моделирование остеоартроза

путем введения в левый коленный сустав суспензии стерильного талька с физиологическим раствором хлорида натрия 1:5, введение препаратов в левый коленный сустав, взятие крови у животного с последующим получением ОТП. В контрольной группе крысам выполняли однократно укол в левый коленный сустав. Во второй группе выполняли моделирование остеоартроза. В экспериментальных группах с остеоартрозом: первой группе выполняли введение дважды 0,2 мл ОТП, во второй группе путем объединения методик вначале ввели 0,2 мл. ОТП, а затем через 1 неделю 0,2 мл высокомолекулярного препарата гиалуроновой кислоты. Гистологическое исследование проводили с помощью окраски препаратов гематоксилин-эозином, окраски по Малори и путем иммуногистохимической реакции с антителами к MMP1.

**Результаты:** В контрольной морфологические признаки дегенеративно-дистрофических и воспалительных изменений не визуализировались. Выявлялась слабая цитоплазматическая экспрессия MMP-13 в единичных хондроцитах преимущественно базальной зоны. После моделирования остеоартоза происходило истончение суставного хряща и снижение объёмной доли хондроцитов. Отмечались участки деструкции суставной поверхности с разрастанием соединительной ткани, отмечалось воспаление, и нарушение тинкториальных свойств матрикса. Иммуногистохимически определялась выраженная экспрессия MMP-1 и MMP-13 в хондроцитах поверхностной и переходной зон. После введение ОТП отмечено увеличение толщины суставного хряща и объёмной доли хондроцитов. Признаки воспаления отсутствовали. Выявлялась равномерность распределения коллагеновых волокон и сохранение тинкториальных свойств хрящевого матрикса. Выраженная экспрессия металлопротеиназы-13 и умеренная экспрессия металлопротеиназы-1 отмечалась в хондроцитах поверхностной и переходной зон. В группе комбинированного применения методик морфометрический анализ выявил увеличение толщины хряща и объёмной доли хондроцитов. На поверхности хряща встречались единичные участки поверхностных разволокнений. Признаки воспаления не определялись. Тинкториальные свойства хрящевого матрикса были сохранены. Иммуногистохимически определалась выраженная экспрессия металлопротеиназы-13 и умеренная экспрессия металлопротеиназы-1 в большинстве хондроцитов поверхностной, переходной и базальных зон.

**Выводы:** Введение хондропротекторов на фоне моделирования остеоартроза сопровождается снижением дегенеративно-дистрофических процессов, улучшением показателей тинкториальных свойств матрикса Наилучшая коррекция патогистологических показателей наблюдается при введении ОТП.

## ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ КЛЕТОК-ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ В ОПУХОЛИ У БОЛЬНЫХ ИНВАЗИВНОЙ КАРЦИНОМОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*В. С. Полетика*
*Научный руководитель – д. м. н. О. Е. Савельева*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** Согласно современным представлениям, аналогично существованию преметастатических ниш, которые предшествуют возникновению метастазов, в сайте первичной опухоли также формируется ниша, называемая опухолевой [Kaplan R. N. et al., 2006]. Эволюция опухолевой ниши предполагает наряду с активацией стромальных элементов, секрецией хемокинов, цитокинов, также рекрутирование из костного мозга клеток-предшественников [Barcellos-Hoff M. H. et al., 2013]. Развитие опухолевой ниши создает условия для выживания опухолевых клеток, их пролиферации и усиления злокачественного потенциала трансформированных клеток [Plaks V. et al., 2015]. Все это подтверждает актуальность и важность определения в ткани опухоли и крови у больных злокачественными опухолями клеток-предшественников макрофагов, мезенхимальных стволовых клеток, эндотелиальных клеток-предшественников, кроветворных клеток-предшественников, которые, рекрутируясь и созревая в месте первичной опухоли, создают условия для ее дальнейшего развития и прогрессирования.

**Цель исследования:** Изучить популяционный состав клеток-предшественников в опухоли у больных инвазивной карциномой молочной железы неспецифического типа.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 16 больных с впервые диагностированным инвазивным раком молочной железы в возрасте от 29 до 70 лет и объемом опухоли более 2,0 см. Критериями включения пациентов в исследование являлись: добровольное информированное согласие, морфологически верифицированный диагноз инвазивной карциномы неспецифического типа; люминальный B-1, -2, трижды негативный (включая базалоидный субтип), HER2 позитивный РМЖ; T1-4N0-3M0; сохраненная менструальная функция; общее удовлетворительное состояние (по шкале ECOG от 2), отсутствие хронических воспалительных заболеваний в стадии обострения. Материалом для исследования служил операционный материал опухолевой ткани молочной железы. Из полученного материала методом дезагрегации с использованием BD Medimachine System готовили клеточную суспензию, в которой затем определяли содержание клеток-предшественников (CD34, CD133, CD90, VEGFR1, CD11b, CD45, CD202) методом проточной цитофлюориметрии. Клетки, обладающие фенотипом CD34+CD202+CD45–CD133+, идентифицировали как эндотелиальные клетки-предшественники, клетки с фенотипом CD34–CD90+CD45– как мезенхимальные стволовые клетки, CD34+CD45+CD11b+ клетки как предшественники макрофагов, CD34+CD45+CD133–VEGFR1+ клетки как кроветворные клетки-предшественники.

**Результаты:** В результате проведенного исследования был изучен популяционный состав клеток-предшественников в опухолевой ткани у больных инвазивной карциномой молочной железы. Содержание кроветворных клеток-предшественников в полученной из опухоли суспензии составило 1,98 (1,01-3,72) %, минимальное количество соответствовало 0,73 %, максимальное достигало 6,49 %. Содержание эпителиальных клеток-предшественников было зафиксировано на уровне 2,42 (1,65-3,73) %, максимальное количество достигало 6,08 %, у одного пациента данная популяция клеток отсутствовала. Содержание предшественников макрофагов составило 0,99 (0,72-2,03) %, при минимальном количестве клеток 0,44 % и максимальном 2,90 %. Содержание в опухоли мезенхимальных стволовых клеток составило 6,33 (2,67-14,18) %, максимальное их количество достигало 18,91 %, у двух пациентов данная популяция клеток отсутствовала.

**Выводы:** Выявленные в опухоли популяции клеток-предшественников позволяют оценить процесс формирования опухолевой ниши, способной поддерживать не только рост опухоли за счет неоангиогенеза, субстратом которого являются клетки-предшественники эндотелия, но и формировать метастатический потенциал опухоли, способствуя привлечению макрофагов и фибробластов, индуцирующих эпителиально-мезенхимальный переход и секретирующих молекулы, ассоциированные с инвазией опухоли.

## РАЗРАБОТКА НОВОГО МЕТОДА РАННЕЙ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ СОЦИАЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ

*В. В. Волкова, А. М. Польников*
*Научные руководители – к. б. н., доцент О. Л. Лопатина; к. м. н., доцент Ю. К. Комлева; к. фарм. н., доцент Я. В. Горина*
*Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия*

**Введение:** По оценкам специалистов на 2009 год в мире насчитывалось 36 миллионов человек с болезнью Альцгеймера, причем число больных удваивается каждые 20 лет. Нами была выдвинута гипотеза, что существует связь между развитием нейродегенерации и выработкой нейропептидов, регулирующих физиологические процессы в организме человека. Современная медицина строит модель качественной ранней прижизненной диагностики. Именно поэтому необходима своевременная диагностика тяжелых нейродегенеративных заболеваний, ведь, как известно, чем раньше будет начато лечение, тем больше процент благополучного исхода заболевания.

**Цель исследования:** Разработать новый метод ранней прижизненной диагностики социальных и когнитивных нарушений при нейродегенерации.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось при поддержке гранта «У. М.Н.И. К. 2014» на базе Научно–исследовательского института патобиохимии и молекулярной медицины. Объектом исследования являлись аутбредные мыши. 1. Моделирование нейродегенерации: Мышей отсаживали по группам в клетки в возрасте 6 месяцев для содержания до 12 месяцев (точка начала проведения нейроповеденческих тестов). Также были отсажены беременные самки для получения молодых животных в качестве контроля. Группы животных: 1 группа – животные (12 мышей) 12 месяцев мужского пола; 2 группа – животные (10 мышей) 3 месяцев мужского пола; 2. Для оценки неврологического статуса животных использовались такие поведенческие тесты как социальный пятипопыточный тест, приподнятый крестообразный лабиринт, тест «открытое поле», тест «Fear conditioning». Для статистического анализа использовали программу Statplus Professional 2009,3. Осуществляли забор крови и транскардиальную перфузию 4% параформальдегидом (PFA) с последующим забором головного мозга у части животных. Мозг фиксировали в 4% PFA, после чего погружали в 20% раствор сахарозы. У другой части животных (половина из каждой группы) был произведен забор крови и частей головного мозга на биохимический анализ нейропептидов.

**Результаты:** 1) Анализ результатов социального пятипопыточного теста показал, что происходит статистически значимое снижение заинтересованности животным противоположного пола в четвертой попытке теста у старых мышей 4,66±0,57 (2,0…6,0) сек. по сравнению с молодыми 26,6±4,52 (10,0…47,0) сек. ($p<0,005$); 2) При изучении тревожности животных с помощью теста «Приподнятый крестообразный лабиринт» статистически значимого различия при сравнении групп между собой не выявлено ($p>0,05$). Хотя наблюдалась тенденция к увеличению провождения времени в закрытых рукавах в группе старых животных 296,7±54,3 (143,7…480,3) сек., что может свидетельствовать об увеличении уровня тревожности у этих животных по сравнению с группой молодых животных 213,7±19,0 (150,0…309,0) сек. ; 3) При изучении свободной двигательной активности животных с помощью теста «открытого поля» была выявлена низкая двигательная активность группы старых животных 30,2±3,8 (13,6…46,1) сек. по сравнению с молодыми животными 44,4±1,83 (33,9…50,6) ($p<0,005$). Также выявлена повышенная тревожность в группе старых животных 401,2±16,4 (332,4…476,5) сек., проводящих больше времени в наружной части поля на периферии теста, чего не показывают молодые особи 323,7±18,7 (13,6…46,1) ($p<0,05$)сек. ; 4) Тест «Fear conditioning» использовался для оценки ассоциативного обучения и памяти на страх. Старые животные демонстрировали больше эпизодов оцепенения 63,7±3,12 (54…76) (у молодых особей 40,8±4,4 (30…56) соответственно, ($p<0,005$)), при этом с каждым днем тестирования не наблюдалось у годовалых мышей формирования условного рефлекса 50,14±5,0 (34…74) по сравнению с молодыми животными 51,3±3,3 (42…60).

**Выводы:** 1. Анализ поведенческих факторов, социального взаимодействия и уровня тревожности у экспериментальных животных подтвердили модель возрастной нейродегенерации у старых животных; 2. Выявлены типичные для стареющих животных факторы поведения: нарушение социальных контактов и взаимодействия, ограничение интересов, повышение уровня тревожности.

## МЕХАНИЗМЫ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ЗАЩИТЫ

*Д. О. Зубачева, Д. А. Потемкин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Свитич*
*Научно-Исследовательский Институт Вакцин и Сывороток имени И. И. Мечникова, Москва, Россия*

**Введение:** Известно, что вирусная инфекция характеризуется наличием в цитоплазме инфицированных клеток молекул ДНК или РНК. Это вызывает активацию как рецепторов врожденного иммунитета (TLR9, NLRP3), так и системы доврожденного (суверенного) иммунитета, запускающей внутриклеточный DDR (DNA damage response – ответ на повреждение ДНК), – cGAS-STING, Rad50-Card9. Данные сигнальные пути приводят к выработке провоспалительных цитокинов (ИЛ-1b, ИЛ6, ФНО), ИФН, хемокинов и др.

**Цель исследования:** исследовать изменение уровня экспрессии молекул DDR-опосредованных сигнальных путей. (TLR9, NLRP3, IL-1b)

**Материалы и методы:** В работе использовали культуру клеток Vero. Для проведения опытов использовали 96-луночные плоскодонные планшеты (COSTAR, США), в каждую лунку которых вносили по 200 мкл клеточной взвеси (концентрация 200 тыс. клеток в 1 мл). В экспериментах по активации TLR-

опосредованных сигнальных путей использовали 48-х часовую культуру клеток и антигены, содержащие CpG-богатую ДНК (Синтол, РФ), в концентрациях 1 ОЕ, 0,1 ОЕ, 0,01 ОЕ на лунку. Для определения уровня экспрессии TLR9 использовали «РИБОсорб» (ИЛС, РФ) и наборы для ОТ и для ПЦР-РВ (Синтол, РФ). Для исследования блокировки сигнальных путей врожденного иммунитета использовали технологию РНК-интерференции. Для этого культуру клеток Vero трансфицировали siRNA (15 и 25 нг) к генам NLRP3 (Синтол, РФ) с использованием реагента «HiPerfect» (QiaGen). Через 12 и 24 часа определяли экспрессию гена IL-1b с помощью ОТ-ПЦР (Синтол, РФ)

**Результаты:** Экспрессия гена TLR9 дозозависимая (чем меньше разведение CpG, тем выше уровень экспрессии относительно контроля – 1ОЕ – в 46 раз., 0,1ОЕ – 26 раз, 0,01 ОЕ – 4 раза), выявляется на четвёртый день, на седьмой день клетки разрушаются, о чём свидетельствует высокий пик в контроле и экспрессия TLR 9 не наблюдается. Эти результаты свидетельсвуют о высокой чувствительности TLR9 к присутствию ДНК в цитоплазме клетки, результаты следующего эксперимента показывают влияние экспрессии NLRP3 на синтез противовирусного цитокина IL-1b. При увеличении концентрации siRNA к гену NLRP3 с 15 нг до 25 нг и объёма реагента от 0,75 мкл до 1,5 мкл уровень экспрессии NLRP3 снижался в 1129 раз, вследствие чего уровень экспрессии IL-1b уменьшался в 288 раз

**Выводы:** ЦГ -богатая ДНК активирует TLR9, который играет важную роль в противовирусной защите, и блокирование гена NLRP3 ведёт к снижению экспресии гена про-ИЛ-b в 288 раз.

## АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ ЦИТОХРОМА P450

*Д. С. Островерхова*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Н. В. Полуконова*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Цитохром P450 (P450) – очень интересен для изучения, так как он выполняет значимую роль в окислении различных ксенобиотиков, а также ряда эндогенных веществ (стероиды, желчные кислоты, жирные кислоты). Для детального анализа механизма функционирования P450, требуется исследование их структуры. Один из более увлекательных факторов функционирования цитохромар450 2C19 является установление значимости белковой глобулы в осуществляемых им биофункциях. На современном этапе развития биологии этот вопрос является объектом активного научного исследования, так как он связан с такими основополагающими научными проблемами как анализированные механизма деятельности дыхательных цепей. В наше время данный момент исследуется множеством методов: микроскопия, индикаторные окраски и др. Для изучения данного вопроса была выбрана методика биоинформатики.

**Цель исследования:** Цель данной работы – выявление в структуре цитохрома p450 2C19 частей, нужных для функционирования данного белка с внедрением компьютерных программ и баз данных, применяемых для анализа структуры и функций белков.

**Материалы и методы:** Для поиска аминокислотных последовательностей белка был использован веб-сервер NCBI (www. ncbi. nlm. nih. gov) и алгоритм BLAST (blast. ncbi. nlm. nih. gov/Blast. cgi). BLAST. Выравнивание первичных структур было произведено с помощью алгоритма ClustalW (www. embnet. vital-it. ch/software/ClustalW) на веб-сервере EXPASY (www. web. expasy. org) и визуализированы с использованием программы GeneDoc. Для Анализа вторичных структур были использованы программа PSIPRED и веб-сервер NPS@ (www. npsa-pbil. ibcp. fr). С применинием программы CN3D был выполнен поиск гомологии в пространственной структуре с помощью алгоритма «VAST» (www. ncbi. nlm. nih. gov/Structure/vastplus).

**Результаты:** Аминокислотная последовательность CYP450 2C19 в формате FASTA, полученная с веб-сервера NCBI. В результате использования алгоритма BLAST и сравнения аминокислотных последовательностей цитохрома с базой известных было выявлено, что исследуемая последовательность выражает наиболее похожую гомологию только с цитохромами млекопитающих (в сравнении с другими организмами). Анализ вторичной структуры, рассчитанной по аминокислотной последовательности с помощью веб-сервера PSIPRED, продемонстрировал, что в белковой молекуле имеются все необходимые элементы, встречающиеся в структуре других известных изоформ цитохрома: α-спирали, β-тяжи и нерегулярные участки. Согласно полученным результатам по вторичной структуре, полученным с помощью программы NPS@, α-спирали и β-тяжи составляют 33,47 % и 17,35 % соответственно, нерегулярные структуры-49,18 %. С помощью алгоритма VAST на веб-сервере NCBI был выполнен поиск гомологии в пространственной структуре. Видно, что цитохром из разных организмов сберегает гомологию и в пространственной структуре, при этом область, укладка которой практически одинакова у всех известных цитохромов.

**Выводы:** 1. Аминокислотные последовательности и пространственные структуры цитохромов P450 2C19 из организмов млекопитающих схожи, что доказывает на то, что цитохром выполняет одну из важнейших ролей в функционировании клеточного дыхания. 2. Консервативные участки, сохраняющиеся среди цитохромов млекопитающих, является местом крепления гема к полипептидной цепи, что подтверждает то, что простетическая группа является неотъемлемой частью цитохрома, требуемым для его функционирования. 3. Участки пространственной структуры, сохраняющиеся из числа исследованных цитохромов также охватываютгем, но он существенно крупнее имеющихся в первичной структуре мотивов, что, может быть, указывает об особой роли аминокислотных фрагментов, примыкающих напрямую к гему, в переносе электрона.

## ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО КРИТЕРИЯ СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ АДЕНОКАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МЕТОДОМ БИОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ

*А. С. Кашпык-оол*
*Научный руководитель – к. б. н. С. П. Олимпиева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости у женщин. РМЖ уделяется много внимания, но до сих пор остаются вопросы снижения заболеваемости и смертности от данной

нозологии, что связано с отсутствием эффективных путей первичной профилактики и эффективных методов ранней диагностики РМЖ. Под ранней диагностикой РМЖ подразумевают выявление операбельного рака I–II стадии и «малых» форм заболевания. Сложности диагностики «малых» форм РМЖ обусловлены причинами организационного и объективного характера. Недостаточный уровень технического и кадрового обеспечения, отсутствие онкологической настороженности со стороны пациентов и врачей общей лечебной сети, разрешающая способность основного стандартизированного метода исследования – рентгеновской маммографии. В этой связи особо актуально изучение биолюминесцентной семиотики «малого» рака молочной железы. В зависимости от природы свечения различают флюоресцентный и биолюминесцентный имиджинг. Ограничения флюоресцентного имиджинга обусловлены наличием собственной флюоресценции биотканей, создающей высокий фоновый сигнал, снижающий чувствительность метода. Биолюминесцентный имиджинг основан на реакции окисления ферментом люциферазой соответствующего субстрата, которая сопровождается испусканием кванта света. Так как собственная биолюминесценция тканей крайне мала, данный подход позволяет осуществлять высокочувствительное детектирование сигнала. Успешность исследований на животных возможности обнаружения злокачественных новообразований на ранних этапах их формирования в режиме реального времени, а также оценка метастатической активности опухоли открывает перспективность использования метода биолюминесцентного имиджинга у человека.

**Цель исследования:** Воспроизвести экспериментальную модель РМЖ с помощью имплантации клеток аденокарциномы 4T1, меченых геном люциферазы, мышам линии Balb/c и создать математическую модель зависимости интенсивности биолюминесценции от количества меченых клеток опухоли.

**Материалы и методы:** Клеточная линия аденокарциномы 4T1, меченых геном люциферазы. Эксперименты выполнены на половозрелых самках мышей линии Balb/c. Биолюминесцентные изображения in vivo и in vitro получали на установке IVIS-spectrum (Caliper Life sciences, США). Сигнал количественно обрабатывали в программе Living Image 4,4, для обработки данных использовали программу Microsoft Office Excel 2010.

**Результаты:** Показано, что при увеличении числа клеток 4T1/luc2-D6 вне зависимости от пассажа сигнал линейно нарастает. Рассчитано регрессионное уравнение y = 2045,5x – 6893,9 с R2=0,9894, которое можно использовать в дальнейшем для определения количества клеток в первичном очаге или метастазах. Минимальное количество опухолевых клеток, вычисленное в данной работе, равно 6. При решении задачи сопоставления показателей биолюминесценции в режимах 2D и 3D оптической реконструкции выявлена высокая коррелированность значений количества клеток, полученных двумя методами (r=0,91) и получены данные, свидетельствующие о наличии систематической ошибки при использовании математической модели, полученной на данных, снятых в режиме 2D, для результатов определения интенсивности свечения, полученных в режиме 3D. Было предложено в дальнейшем для режима 3D построить свою математическую модель зависимости количества раковых клеток от интенсивности свечения.

**Выводы:** С помощью математической модели, полученной в работе, можно оценить количество клеток в аденокарциноме молочной железы и использовать данные для определения степени развития опухоли.

## 5-АЛЬФА-ХОЛЕСТАН-3-ОН МОДУЛИРУЕТ ИНОТРОПНЫЙ ЭФФЕКТ СТИМУЛЯЦИИ БЕТА2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ В ПРЕДСЕРДИЯХ МЫШИ ЧЕРЕЗ NO-ЗАВИСИМЫЙ МЕХАНИЗМ

*В. И. Сычев, А. М. Петров*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент А. М. Петров*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Многие производные мембранных липидов обладают высокой биологической активностью и могут выступать в роли сигнальных молекул. Окисленные варианты холестерина могут воздействовать на ядерные рецепторы и взаимодействовать в цитоплазме с оксихолестерин-связывающими белками

**Цель исследования:** Изучить роль 5-альфа-холестан-3-она в бета2-адренэргической регуляции инотропной функции предсердий

**Материалы и методы:** Эксперименты проведены на изолированных предсердиях белых мышей. Использовали стандартный раствор Кребса для теплокровных животных. pH растворов поддерживали на уровне 7,2–7,4 при температуре 20°C. В большинстве опытов использовали аппликацию (3 мин) агониста β2-адренорецепторов -фенотерола (Sigma, США) в концентрации 5 мкМ. Регистрировали изменение силы сокращения, а также проводили детекцию «Ca-транзиента» и продукции оксида азота с использованием флуоресцентных красителей Fluo-4AM и DAF-FM, соответсвенно.

**Результаты:** В концентрациях 20 нМ, 200 нМ и 1 мкМ 5Х3 (5-альфа-холестан-3-он) не изменял силу сокращений, однако положительная инотропная реакция на бета2-агонист дозазависимо ослаблялась 5Х3. Так, в контроле фенотерол увеличивал амплитуду сокращений до 173,4±4,4 %, а после предварительной обработки 20 нМ или 1 мкМ 5Х3 сила сокращений возрастала под действием фенотерола только до 132,1±6,4 % или 122±3,6 %, соответственно. В дальнейшем применялась концентрация 5Х3 1мкМ. Следует оговориться, что 5Х3 сам не имел эффектов на уровень цитоплазматического Ca, продукцию оксида азота. Проводилась детекция Ca-транзиентов. Выяснилось, что в предсердиях предварительно обработанных 5Х3 в ответ на добавление фенотерола амплитуда Ca-транзиента увеличилась значительнее (до 220,5±11,1 %) чем контрольных предсердиях (до 160,3±8,7 %). Следовательно, мы наблюдаем противоположные эффекты 5Х3 на вызванные фенотеролом изменения сократимости и цитоплазматического Ca. Увеличение продукции NO, гипотетически может вызывать снижение чувствительности тропонинового комплекса к кальцию. Действительно, после обработки 5Х3 уровень NO достоверно возрастал. Мы предположили, что ослабление инотропной реакции на фенотерол, вызванное 5Х3, скорее всего связано с усилением продукции NO. Ингибирование продукции NO с помощью L-NAME в контроле не оказывало значительного влияния на инотропный эффект фенотерола. Однако в этих же условиях, но с предварительной обработкой 5Х3, значительно усиливался инотропный эффект фенотерола (амплитуда возрастала до

436±30,2 %). При этом, ингибирование NO синтазы не изменяло влияние 5Х3 на вызванное фенотеролом увеличение амплитуды Са-транзиента. Проводили блокирование с помощью коклюшного токсина Gi белка, блокирование протеинкиназы В приводило к изменению действия 5Х3, инотропный эффект фенотерола усиливался. Подобным же действием обладало блокирование протеинкиназы G, которая может активироваться NO -зависимым путем и фосфорилировать топонин I, снижая чувствительность тропонинового комплекса к кальцию. Для определения влияния повышенного уровня ионов Са на продукцию NO провели эксперименты с хелатированием внутриклеточного кальция с помощью ВАРТА. Оказалось, что после обработки 5Х3 при связанном внутриклеточном Са добавление фенотерола не приводит к увеличению синтеза NO в ответ на апликацию фенотерола.

**Выводы:** 1,5Х3 сам не имеет эффектов на уровень цитоплазматического Са, продукцию оксида азота и силу сокращения 2,5Х3 ослабляет положительный инотропный эффект фенотерола, но усиливает возрастание амлитуды Са транзиента под действием фенотерола 3. Причиной ослабления инотропного эффекта фенотерола, не смотря на повышенную амплитуду Са-транзиента, является значительное увеличение продукции NO 4. Увеличение продукции NO происходит из-за смешения под влиянием 5Х3 бета2-адренергической сигнализации в сторону активации пути Gi-белок / протеинканаза В / NO синтаза. Работа поддержана грантом РФФИ №14-04-00312-а.

## РЕЗУЛЬТАТЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО И СПЕРМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

*С. А. Репина, С. А. Красовский, Е. Л. Амелина, Л. Ф. Курило, А. В. Поляков, В. Б. Черных*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. Б. Черных*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Федеральное государственное бюджетное учреждение Научно-исследовательский институт пульмонологии Федерального медико-биологического агенства, Москва, Россия*
*Федеральное государственное бюджетное учреждение Медико-генетический научный центр Российской академии медицинских наук, Москва, Россия*

**Введение:** Муковисцидоз (МВ, CF) – одно из наиболее частых аутосомно-рецессивных моногенных заболеваний. Причиной развития являются мутации гена CFTR (Cystic Fibrosis transmembrane conductance regulator), кодирующего белок – трансмембранный регулятор проводимости для ионов хлора. МВ является прогрессирующим системным заболеванием с преимущественным поражением органов внешней секреции, в первую очередь легочной и пищеварительной систем. У 97 % мужчин с МВ отмечают бесплодие, что зачастую обусловлено нарушением проходимости семявыносящих путей (аплазией vas deferens, семенных пузырьков, эпидидимиса). Однако механизмы нарушения проходимости и снижения фертильности при сохраненной проходимости семявыносящих путей, а также влияние CFTR-генотипа, клинической формы и тяжести МВ на их развитие остаются недостаточно изученными.

**Цель исследования:** Провести молекулярно-генетическое и спермиологическое обследование пациентов с МВ и оценить влияние CFTR-генотипа, клинической формы и тяжести МВ на проходимость семявыносящих путей и спермиологические показатели.

**Материалы и методы:** Выборку обследованных составили 30 мужчин с МВ в возрасте от 17 до 39 лет. Диагноз МВ подтвержден результатами лабораторных методов, в том числе молекулярно-генетического обследования. Стандартное спермиологическое исследование проводили и его результаты оценивали согласно соответствующим рекомендациям ВОЗ (2010 г.). Молекулярный анализ проводили на ДНК, выделенной из лейкоцитов периферической крови. Поиск мутаций в гене CFTR осуществляли с помощью мультиплексной ПЦР, ПДРФ анализа или секвенирования ДНК.

**Результаты:** Мутации гена CFTR обнаружены в 58 из 60 (96,7 %) исследованных МВ хромосом. Наиболее частой являлась мутация F508del, обнаруженная в 41,7 % аллелей CFTR, у 4 (13,3 %) пациентов в гомозиготном состоянии. Среди других наиболее частых мутаций выявлены: 3849+10kb C>T (16,7 %), E92K (6,7 %), dele2,3 (21kb) (5,0 %). Остальные CFTR мутации составили 25,0 % МВ аллелей. По результатам анализа эякулята выявлена гетерогенность показателей спермиологического исследования. Азооспермия или криптозооспермия выявлена у 76,7 % пациентов, олигоастенозооспермия или астенозооспермия обнаружена 13,3 % и нормозооспермия у 10 % мужчин. Мягкие формы патозооспермии или нормозооспермию наблюдали преимущественно у пациентов с умереннотяжелыми генотипами, у которых присутствовала мутация 3849+10kbC>T (у 6 из 10 ее носителей). Не выявлено значимого различия частоты обструкции семявыносящих путей от формы МВ (легочная, легочно-кишечная). Олигоспермия (сниженный объема эякулята менее 1,5 мл) отмечена у 60 % пациентов, из них 89 % – имели азооспермию или криптозооспермию. Выявленное снижение объема и pH эякулята (<7,0) свидетельствует о нарушении проходимости семявыносящих путей, аплазии/гипоплазии семенных пузырьков при МВ.

**Выводы:** У большинства мужчин с МВ выявлено наличие признаков двусторонней обструкции семявыносящих путей (олигоспермия, т. е. объем эякулята <1,5 мл и pH<7,0) и тяжелых форм патозооспермии (азоо-/криптозооспермии). При этом наличие в генотипе двух тяжелых CFTR мутаций (тяжелого генотипа) является неблагоприятным прогностическим признаком в отношении обструкции vas deferens, а наличие мутации 3849+10kbC>T может являться благоприятным фактором сохранения проходимости семявыносящих путей при МВ.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ВКЛЮЧЕНИЙ А-СИНУКЛЕИНА В БИОПСИЙНОМ МАТЕРИАЛЕ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

*К. К. Хачева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. М. Худоерков*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Накопление телец Леви – агрегатов α-синуклеина (α-syn) при болезни Паркинсона (БП) описано не только в центральной, но и в периферической нервной системе. Из клинических наблюдений известно развитие сиалорреи на ранних этапах БП, что служит признаком нарушения периферической иннервации слюнных желез

**Цель исследования:** Обнаружение телец Леви в биоптатах слюнной железы пациентов с болезнью Паркинсона и разработка подходов к созданию клинико-морфологического диагностического теста для ранней верификации БП.
**Материалы и методы:** Исследовали 8 инцизионных биопсий подъязычной слюнной железы от пациентов с БП и 2 контрольных образцов. Серии парафиновых и криотомных 10 мкм срезов изучали по флуоресцентной методике с первичными антителами к α-syn, фосфорилированному α-syn (α-syn-p), тирозингидроксилазе (ТГ), вторичных FITC-антител. Для иммуноферментного выявления двойной метки использовали коммерческий набор Thermo Scientific MultiVision, основанный на полимерной системе детекции. Для контроля препарата срезы окрашивали гематоксилин-эозином.
**Результаты:** α-syn обнаружен на препаратах и от группы контроля, и от пациентов с БП. α-syn-p в нервных пучках в стенке сосудов стромы и по периферии междольковых протоков найден только в группе пациентов (6/8). В препаратах от пациентов с БП наблюдали колокализацию включений, меченых на ТГ и α-syn-p (5/8). В препаратах от группы контроля α-syn-p не выявлено.
**Выводы:** Данные проведенного исследования позволяют рассмотреть возможность прижизненного исследования биопсийного материала слюнных желез в качестве перспективного метода диагностики болезни Паркинсона на ранних стадиях развития заболевания

## Только публикации

### ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ -1171 5A > 6A ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА MMP3 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ МИОМЫ МАТКИ

*Т. В. Корогодина, О. К. Кудрявцева, Е. М. Долженкова, А. С. Барышев, О. Ю. Бушуева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. П. Иванов*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Миома матки (ММ) доминирует по частоте среди опухолей репродуктивной системы и определяет наибольшее число оперативных вмешательств у женщин репродуктивного возраста. Клинически ММ проявляется в 25% случаев и существенно повышает заболеваемость женщин, вызывая длительные и обильные менструальные кровотечения, хронические тазовые боли, в более редких случаях – нарушение репродуктивной функции. Известно, что ММ является доброкачественной опухолью моноклонального происхождения, развивающейся из аномальной первичной клетки миометрия, которая в результате произошедшей в ней мутации приобрела способность нерегулируемого роста. Тем не менее, патогенез данного заболевания до конца не изучен. Матриксные металлопротеиназы (ММР) — семейство внеклеточных эндопептидаз, которые играют роль в ремоделировании тканей, ангиогенезе, пролиферации, апоптозе, миграции и дифференциации клеток. Матрикснаяметаллопротеиназа-3 (ММР-3, стромелизин-1) – один из представителей семейства матриксных металлопротеиназ, который катализирует деградацию многих компонентов экстрацеллюлярного матрикса, включая коллаген типов III, IV, V, IX, X и XI, ламинин, эластин, фибронектин, фибрин, линк-белок, остеонектин и протеогликаны. Считают, что ММР-3 играет важную роль в процессах тканевого ремоделирования и патологических процессах (остеоартритах и ревматоидных артритах). Ряд исследователей считает MMP3 естественным коканцерогенным фактором. Согласно проведенным исследованиям, полиморфизм гена MMP3 связан с риском развития рака груди (Sternlicht, Lochte). Исследований по поиску ассоциаций -1171 5A>6A полиморфизма гена MMP3 с развитием ММ не проводилось.
**Цель исследования:** целью нашего исследования стало изучение ассоциации полиморфизма -1171 5A>6A гена MMP3 с риском развития ММ в популяции русских жителей Центрально-Черноземного региона России.
**Материалы и методы:** В исследование вошли 273 пациентки с диагнозом ММ, которые находились на оперативном лечении в отделении оперативной гинекологии Курского областного перинатального центра в период с 2010 по 2015 гг. Диагноз ММ устанавливался квалифицированными врачами-гинекологами. Контрольную группу составили 188 человек, сопоставимых по возрасту, не имеющих клинических и УЗИ-признаков ММ. Геномную ДНК выделяли стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Генотипирование полиморфизма -1171 5A>6A гена MMP3 проводилось методом ПЦР в режиме «реального времени» путем дискриминации аллелей с помощью TaqMan-зондов.
**Результаты:** Распределение частоты аллелей и генотипов полиморфизма -1171 5A>6A гена MMP3 у больных ММ и в контрольной группе находились в равновесии Харди–Вайнберга ($P<0,05$). Частота аллеля -1171 5A в группе больных ММ составила 0,511, в группе контроля – 0,484 ($P>0,05$). Частота гомозиготного генотипа -1171 5A5A группе пациенток с ММ составила 26,7%, генотипа -1171 5A6A – 48,7%, генотипа -1171 6A6A – 24,5%. Распределение частот генотипов в группе контроля: генотип -1171 5A5A – 24,1%, -1171 5A6A – 48,7%, -1171 6A6A –27,3% . Статистически достоверных различий в частотах аллелей и генотипов между исследуемой группой больных ММ и здоровых выявлено не было.
**Выводы:** Согласно данным нашего исследования, полиморфизм -1171 5A>6A гена MMP3 не связан с риском развития ММ в популяции русских жителей Центрально-Черноземного региона России.

### ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИАЦИИ C-1562T ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ МИОМЫ МАТКИ

*Т. В. Корогодина, Е. М. Долженкова, О. К. Кудрявцева, А. С. Барышев, О. Ю. Бушуева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. П. Иванов*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Миома матки (ММ) является наиболее распространенной опухолью женской репродуктивной системы, встречающейся у 20-40% женщин репродуктивного возраста. Клинические проявления этого новообразования – сдавление соседних органов, массивные маточные кровотечения и проблемы, связанные с беременностью, в том числе бесплодие и невынашивание беременности. ММ – доброкачественная опухоль, развивающаяся из гладкомышечных клеток миометрия, которая содержит большое количество компонентов внеклеточного матрикса (коллаген, протеогликаны,

фибронектин) и окружена тонкой псевдокапсулой из рыхлой соединительной ткани. ММ является мультифакториальным заболеванием, и точные механизмы, способствующие ее образованию и росту остаются неясными. Матриксные металлопротеиназы (MMP) представляют собой семейство ферментов, которые играют центральную роль во многих биологических процессах, таких как эмбриогенез, заживление ран, ангиогенез, клеточная пролиферация и апоптоз. Матриксная металлопротеиназа-9 (MMP-3, желатиназа B) катализирует деградацию некоторых компонентов экстрацеллюлярного матрикса, таких как коллаген типов IV, V и XIV, α2-макроглобулин, эластин, витронектин и протеогликаны. Согласно проведенным исследованиям, полиморфизм гена MMP9 связан с риском развития рака легких (Hu Z. et al), аневризмы аорты (Jones G. T. et al). Исследований по поиску ассоциаций C-1562T полиморфизма гена MMP9 с развитием ММ не проводилось.

**Цель исследования:** целью нашего исследования стало изучение ассоциации полиморфизма C-1562T гена MMP9 с риском развития ММ в популяции русских жителей Центрально-Черноземного региона России.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 260 пациенток с диагнозом ММ, которые находились на оперативном лечении в отделении оперативной гинекологии Курского областного перинатального центра в период с 2010 по 2015 гг. Диагноз ММ устанавливался квалифицированными врачами-гинекологами. Контрольную группу составили 194 человек, сопоставимых по возрасту, не имеющих клинических и УЗИ-признаков ММ. Геномную ДНК выделяли стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Генотипирование полиморфизма C-1562T гена MMP9 проводилось методом ПЦР в режиме «реального времени» путем дискриминации аллелей с помощью TaqMan-зондов.

**Результаты:** Распределение частоты аллелей и генотипов полиморфизма C-1562T гена MMP9 у больных ММ и в контрольной группе находились в равновесии Харди–Вайнберга (P<0,05). Частота аллеля -1562C в группе больных ММ составила 0,823, в группе контроля – 0,827 (P>0,05). Частота гомозиготного генотипа -1562CC группе пациенток с ММ составила 67,3 %, генотипа -1562CT – 30,0 %, генотипа -11562TT – 2,7 %. Распределение частот генотипов в группе контроля: генотип -1562CC – 68,6 %, -1562CT – 28,4 %, -1562TT – 3,1 % . Статистически достоверных различий в частотах аллелей и генотипов между исследуемой группой больных ММ и здоровых выявлено не было.

**Выводы:** Таким образом, данное исследование не выявило ассоциации полиморфизма C-1562T гена MMP9 с риском развития ММ в популяции русских жителей Центрально-Черноземного региона России.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА -463 G>A ГЕНА МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ МИОМЫ МАТКИ

*О. К. Кудрявцева, Т. В. Корогодина, Е. М. Долженкова, А. С. Барышев, О. Ю. Бушуева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. П. Иванов*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Миома матки (ММ) — наиболее распространенная опухоль среди женщин репродуктивного возраста. ММ является доброкачественной опухолью моноклонального происхождения, развивающейся из первичной клетки миометрия. Тем не менее, патогенез данного заболевания до конца не изучен. Активные формы кислорода (АФК) рассматриваются как факторы, играющие значительную роль в патогенезе ММ. Было показано, что продукция АФК активирует процессы ангиогенеза и клеточной пролиферации, ремоделирования внеклеточного матрикса, увеличивает продукцию цитокинов и факторов роста. Миелопероксидаза (MPO) – лизосомальный фермент, катализирующий реакцию перехода пероксида водорода в гипохлорную кислоту – высокореактивный и токсичный оксидант, способный окислять биомолекулы со значительно большей скоростью, чем пероксид водорода. MPO ассоциированан с развитием большого количества неинфекционных заболеваний, таких как рак легких, болезнь Альцгеймера, рассеянный склероз, атеросклероз и васкулит (Hoy A, Leininger-Muller B & Kutter D et al). Исследований по поиску ассоциаций полиморфизма -463G>A гена MPO с развитием ММ не проводилось.

**Цель исследования:** целью настоящего исследования стало изучение ассоциации полиморфизма -463G>A гена MPO с риском развития ММ.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 281 пациентка с диагнозом ММ, которые находились на оперативном лечении в отделении оперативной гинекологии Курского областного перинатального центра в период с 2010 по 2015 гг. Диагноз ММ устанавливался квалифицированными врачами-гинекологами. Контрольную группу составили 207 человек, сопоставимых по возрасту, не имеющих клинических и УЗИ-признаков ММ. Геномную ДНК выделяли стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Генотипирование полиморфизма -463G>A гена MPO проводилось методом ПЦР в режиме «реального времени» путем дискриминации аллелей с помощью TaqMan-зондов на амплификаторе CFX96 (Bio-Rad).

**Результаты:** Распределение частоты аллелей и генотипов полиморфизма -463G>A гена MPO у больных ММ и в контрольной группе находились в равновесии Харди–Вайнберга (P>0,05). Частота аллеля -463G в группе больных ММ составила 0,849, в группе контроля – 0,804 (P>0,05). Частота гомозиготного генотипа -463GG группе пациенток с ММ составила 71,5 %, генотипа -463GA – 26,7 %, генотипа -463AA –1,8 %. Распределение частот генотипов в группе контроля: генотип -463GG – 62,8 %, -463GA – 35,3 %, -463AA – 1,3 % . Установлено, что генотипы -463GG и -463GA ассоциированы с риском развития ММ (OR=0,67,95 %ДИ 0,44—0,67,95 %ДИ 0,45—0,99; p=0,04).

**Выводы:** В данной работе мы исследовали вклад полиморфизма -463G>A гена MPO в формирование риска развития ММ. Ген MPO картирован на 17 хромосоме (17q23,1). Известно большое количество полиморфизмов данного гена, однако, наибольший интерес представляет -463G>A полиморфизм. Генотипы -463GG и -463GA связаны с более высокой активностью MPO. Значительная продукция АФК связана с патогенезом ММ посредством нескольких механизмов: ремоделирования экстрацелюллярного матрикса, стимуляции ангиогенеза и клеточной пролиферации, увеличения продукции цитокинов и факторов роста (Alpay Z. at al., 2006; Binda M. M. at al., 2003; Saed G. M. at al., 2003). Во многих зарубежных работах показано, что полиморфизм данного гена связан с развитием атеросклероза (Nikpoor B. at al., 2001), хеликобактерной инфекции (Hamajima N. at al.,

2001), нейродегенеративных заболеваний (Reynolds W. F. at al., 1999; Nagra R. M. at al., 1997) и рака легких (London S. J. at al., 1997). Согласно данным нашего исследования, генотипы -463GG и -463GA гена MPO связаны с риском развития ММ в популяции русских жителей Центрально-Черноземного региона России.

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ ПРЕПАРАТАМИ НА ОСНОВЕ НАНОКОМПОЗИЦИЙ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ДЕЙСТВИЯ

*Д. Н. Литвинов, В. А. Гаврилова*
*Научные руководители – к. м. н. О. И. Щур; д. м. н., профессор А. А. Павлов*
*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина*

**Введение:** Колоректальный рак (КРР) является одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей, заболеваемость которой в последние годы неуклонно возрастает. Учитывая высокий уровень заболеваемости КРР, вопрос о специфическом химиотерапевтическом лечении становится не просто актуальным, а неотложной жизненно-необходимой потребностью.

**Цель исследования:** Анализ эффективности и безопасности противоопухолевых препаратов, входящих в современные режимы химиотерапии КРР, а также имеющихся запатентованных нанокомпозиций на их основе.

**Материалы и методы:** Исследования проводились с использованием наукометрических баз данных в сети Интернет: PubMed; Европейской патентной организации. Использованы ретроспективный, логический и системно-аналитический методы исследований.

**Результаты:** Проведен анализ и систематизация клинических исследований, посвященных эффективности и безопасности противоопухолевых препаратов, входящих в современные режимы химиотерапии КРР, а также имеющихся запатентованных нанокомпозиций на их основе. Одним из антинеопластических средств, применяемых при КРР, является иринотекан, разрешенный к применению в США с 1996 г. Рандомизированные исследования продемонстрировали преимущества монотерапии иринотекана в сравнении с наилучшей симптоматической терапией и инфузионными режимами флуороурацила у больных с КРР. В марте 2000 г. FDA рекомендовал считать комбинацию иринотекан + флуороурацил/фолиниевая кислота (ФУ/КФ) стандартом 1-й линии лечения больных КРР. В данный момент в патенте № CN101953792 представлена композиция, содержащая нанолипосомы иринотекана, в патенте № CN104174026 – композиция на основе нанокристаллов иринотекана. Систематизация данных клинических исследований показала, что высокоэффективным и менее токсичным оказалось включение иринотекана в режимы с таргетными препаратами (бевацизумабом, цетуксимабом). В то время как в патентной документации (патент № EP2097078) сообщается об эффективности комбинированной терапии онкопатологий, включающей наночастицы паклитаксела и бевацизумаба. На ASCO-2003 были представлены результаты рандомизированного исследования, в котором болюсные комбинации ФУ/КФ + иринотекан и ФУ/КФ + оксалиплатин еженедельно продемонстрировали равную эффективность в качестве 1-й линии химиотерапии КРР при лечении 295 больных. Следует отметить, что в патентной документации также выявлена композиция на основе нанолипосом оксалиплатин (патент № CN1868455). Сообщается о значительных преимуществах наносистем доставки лекарственных средств с точки зрения увеличения клинической эффективности, снижения токсичности и уменьшение риска возникновения побочных эффектов, возможности осуществления регулируемого или пролонгированного высвобождения действующего вещества, а также возможности направленной доставки его к пораженному органу или ткани.

**Выводы:** Таким образом, применение препаратов на основе нанокомпозиций противоопухолевого действия, входящих в современные режимы химиотерапии КРР, открывает новые возможности в его лечении, обеспечивая более высокую эффективность, уменьшая риски побочных реакций, улучшая качество жизни больных.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕНА-КАНДИДАТА МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ 7 (RS11568819) С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

*М. И. Москаленко, В. В. Капранова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. И. Чурносов*
*Белгородский Государственный Национальный Исследовательский Университет, Белгород, Россия*

**Введение:** Гипертоническая болезнь (ГБ) и ее осложнения занимают ведущее место среди причин высокой заболеваемости и смертности населения индустриально развитых стран. На сегодняшний день известно более 150 генов-кандидатов, вовлеченных в формирование АГ, в их числе – матриксные металлопротеиназы. Вместе с тем результаты клинических и экспериментальных исследований по изучению связи гена-кандитата ММП-7 (rs11568819) с развитием гипертонической болезни немногочисленны и противоречивы.

**Цель исследования:** Целью данной работы является изучение полиморфизма локуса ММП-7 (rs11568819) в группе больных с ГБ. Исследуемый SNP-полиморфизм локуса ММП-7 находится в положении -153 длинного плеча 11 хромосомы.

**Материалы и методы:** Выборка для исследования была сформирована на базе Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа: объем выборки больных ГБ составил 1022 человека, в контрольную группу были включены 468 индивидуумов с нормотонией. В выборку включены лица русской национальности, являющиеся уроженцами Центрального Черноземья России. Материалом для исследования послужила венозная кровь в объеме 5 мл, взятая из локтевой вены пробанда. Выделенную ДНК использовали для проведения полимеразной цепной реакции синтеза ДНК с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров. Последующий анализ полиморфизмов проводился методом детекции Taq-Man зондов с помощью real-time ПЦР.

**Результаты:** В результате исследования больных с ГБ частота гомозигот СС составила 15,26 %, гетерозигот СТ – 48,24 %, гомозигот ТТ – 36,50 %, частоты аллелей С и Т равны 39,38 % и 60,62 % соответственно. У индивидуумов с нормотонией обнаружены следующие частоты генотипов: СС – 15,60 %, СТ – 50,21 %, ТТ – 34,19 %, частоты аллелей С и Т равны 40,71 % и 59,29 % соответственно. Анализ полученных данных

показывает, что для изученного локуса у больных с гипертонической болезнью и у лиц с нормотонией эмпирическое распределение генотипов соответствует теоретически ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга (p>0,05). При сравнительном анализе частот аллелей и генотипов больных с ГБ и пациентов из группы контроля статистически достоверных отличий выявлено не было (p>0,05).

**Выводы:** Таким образом, можно заключить, что генетический полиморфизм ММП-7 (rs11568819) не ассоциирован с развитием гипертонической болезни.

## ЭКСПРЕССИЯ РЕКОВЕРИНА В ОПУХОЛЯХ ПОЧКИ

*Л. В. Цой, А. В. Ходулапов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Варшавский*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Опухоли почки составляют 2–3 % всех новообразований у взрослых и имеют тенденцию к росту заболеваемости и высокой летальности. Поиск новых, более чувствительных и специфичных маркеров новообразований для раннего выявления и более успешного лечения является важной медико-биологической проблемой. Перспективное направление в этом поиске – исследование паранеопластических антигенов (ПНА) – белков, отсутствующих в нормальной ткани, и появляющихся лишь после ее малигнизации. Одним из подобных антигенов является рековерин, в норме специфичный для сетчатки глаза и экспрессирующийся в некоторых опухолях, локализующихся вне иммунотолерантной ткани глаза. Подобная аберрантная экспрессия способна вызывать выработку специфических антител против рековерина (АПР), которые сами по себе могут являться маркером почечного новообразования.

**Цель исследования:** Изучение экспрессии рековерина в опухолях почки, а также выработки АПР и анализ полученных данных в контексте использования рековерина и АПР как молекулярно-биологических маркеров почечных неоплазий.

**Материалы и методы:** В ходе исследования было проведено гистологическое исследование послеоперационного материала 49 пациентов с предварительным диагнозом «опухоль почки» для верификации диагноза. Затем было выполнено иммуногистохимическое исследование с поликлональными антителами к рековерину, результаты которого оценивались полуколичественным методом при увеличении микроскопа x200. У каждого из пациентов до операции была взята кровь для определения АПР в сыворотке.

**Результаты:** Среди 49 опухолей почек было выявлено: 20 опухолей, со строением светлоклеточного почечноклеточного рака, 9 – папиллярного почечноклеточного рака, 8 – хромофобного почечноклеточного рака и 12 – онкоцитомы. При иммуногистохимическом исследовании положительная экспрессия рековерина выявлена почти в 74 % всех типов опухолей почки. Наиболее выраженная экспрессия рековерина наблюдается в онкоцитомах (почти 93 % рековерин-позитивных опухолей). В папиллярных аденокарциномах частота экспрессии составила 77 %, при светлоклеточном раке почки – 70 %, а при хромофобном раке – лишь в половине случаев. Встречаемость антител против рековерина в сыворотке пациентов с опухолями почек составила лишь 2,04 %.

**Выводы:** Высокая экспрессия рековерина в онкоцитомах (93 %) позволяет говорить об использовании в перспективе данного белка в качестве маркера при диагностике онкоцитомы почки или мишени для иммунотерапии. Для других типов опухолей почки такой же специфичности не показано, что может быть связано с недостаточной мощностью статистического исследования (выборка 49 пациентов). Обнаружение АПР в сыворотке крови также не может расцениваться как маркер опухоли почки.

## ПОСТТРАНСЛЯЦИОННАЯ МОДИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. В. Репникова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, 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 посттрансляционномодифицированных 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 экзонефротоксинов (ртути, гентамицина, дихлорэтана), исследовали мочу и кровь крыс. Еженедельно 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, фурозин, карбоксиметиллизин и другие; конечные продукты окисления белков (AOPP) – дитирозин, протеин-карбонилы; продукты карбамоилирования белков (CM-P) при уремии – гомоцитруллин, карбамоиллизин, 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.

## АНАЛИЗ МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА МЕТОДОМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ

*К. Ю. Швец, Э. Р. Тамарова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. Р. Мавзютов; д. б. н., профессор А. Х. Баймиев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Воспалительные заболевания пародонта являются начальным этапом деструктивного процесса, приводящего к потере зубов и нарушению коммуникативной функции человека, что определяет социальную значимость проблемы. Важнейшим пусковым фактором в инициации патологического процесса является формирование зубной бляшки как многослойной микробной биопленки с участием пародонтопатогенных микроорганизмов.

**Цель исследования:** Сравнительная характеристика качественного и количественного состава микробиоценозов полости рта при пародонтите методом ПЦР в режиме реального времени для определения эффективности терапии.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 66 пациентов (16 мужчин и 50 женщин) в возрасте от 32 до 66 (51,19 ± 2,66) лет, составивших группу наблюдения. Группу сравнения составили 24 пациента (10 мужчины и 14 женщин, 45,3±7,62 лет), не имеющих сопутствующей патологии и воспалительных изменений в тканях пародонта. Материал для исследования – содержимое пародонтальных карманов зубов и ротовая жидкость. Тотальную ДНК из образцов ДНК выделяли с использованием ионообменной смолы Chelex100. Для постановки ПЦР в реальном времени использовали подобранные нами пары видоспецифичных праймеров к фрагментам ДНК Porphyromonas gingivalis, Streptococcus oralis, Streptococcus sanguis, Streptococcus sobrinus, Treponema denticola и реакционную смесь в присутствии SYBR Green I (ООО «СИНТОЛ», согласно инструкции производителя). ПЦР проводили с помощью детектирующего амплификатора CFX96 Touch «REAL TIME» (Bio-Rad, США). Учет результатов проводили с помощью программного обеспечения Bio-Rad CFX Manager. Молекулярно-генетическое исследование у пациентов проводилось дважды – до и через 10 дней лечения по описанной схеме.

**Результаты:** При молекулярно-генетическом исследовании содержимого пародонтальных карманов и слюны у больных (группа наблюдения), проходивших комплексную терапию по схеме «Vector + антибиотикотерапия», методом ПЦР в режиме реального времени обнаруживались все виды основных пародонтопатогенных микроорганизмов– P. gingivalis, S. oralis, S. sanguis, S. sobrinus, T. denticola. В содержимом пародонтальных карманов наиболее часто обнаруживались S. sobrinus (67,9 %), S. oralis (64,8 %) и P. gingivalis (50,7 %). Частота встречаемости пародонтопатогенов S. sobrinus (на 29,0 %, x2 = 20,05, p = 0,001), P. gingivalis (на 25,9 %, x2 = 16,08, p = 0,001) и S. oralis (на 17,0 %, x2 = 7,01, p = 0,001) была достоверно выше в группе наблюдения, нежели в группе сравнения. Молекулярно-генетический анализ образцов слюны показал наиболее частое обнаружение S. sanguis (63,03 %), S. oralis (58,8 %) и S. sobrinus (58,2 %). Достоверно выше в слюне пациентов с пародонтитом встречался пародонтопатоген S. sobrinus (на 30,4 %, x2 = 21,59, p = 0,001). Также проведение ПЦР в режиме реального времени в группе больных, получавших комбинированное лечение позволило выявить уменьшение относительного количества P. gingivalis в пародонтальном кармане (на 30,3 %, x2 = 10,89, p = 0,001) и в слюне (на 33,3 %, x2 = 13,63, p = 0,001), S. oralis – и в пародонтальном кармане (на 31,2 %, x2 = 21,63, p = 0,001), и в слюне (на 30,8 %, x2 = 11,37, p = 0,001), S. sanguis – только в слюне (на 38,1 %, x2 = 11,38, p = 0,001), S. sobrinus – и в пародонтальном кармане (на 31,1 %, x2 = 13,08, p = 0,001), и в слюне (на 21,1 %, x2 = 14,04, p = 0,001).

**Выводы:** 1. Комбинированное лечение («Vector + антибиотикотерапия») характеризуется наибольшей эффективностью, сопровождается регрессией воспалительных реакций в тканях пародонта, снижает общую относительную обсемененность тканей пародонтопатогенными микроорганизмами P. gingivalis, S. oralis, S. sanguis, S. sobrinus, улучшает клиническое течение пародонтита, а также увеличивает ремиссию. 2. ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени — достаточно точный метод изучения качественного и количественного состава пародонтопатогенной микрофлоры ротовой полости, позволяющий в ряде случаев уточнить диагноз, выбрать более адекватный метод лечения и оценить его эффективность в ходе терапии.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CXCL10 В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ

*Д. Е. Гомбоева*
*Научный руководитель – к. б. н. Е. Ю. Брагина*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** Туберкулёз – одно из наиболее распространённых и опасных инфекционных заболеваний во всём мире, более чем 1,5 миллиона человек умирают от него ежегодно. Наследственные и средовые факторы оказывают влияние в развитии туберкулёза. Активация хемокинов, в частности, хемокина CXCL10 является важным компонентом врождённого иммунного ответа на патогены, попадающие в дыхательные пути.

**Цель исследования:** Изучить полиморфизм в промоторе гена CXCL10 (G-201A) и оценить его роль в развитии туберкулёза лёгких.

**Материалы и методы:** Генотипирование проводили с помощью ПЦР-ПДРФ анализа. Материалом для исследования послужили образцы ДНК больных туберкулезом, проживающих на территории г. Томска (n=310), а также ДНК здоровых индивидов (n =160) Для статистической обработки данных использовали веб – ресурс Genetic Scrolls v2,1. (http://genplex. ru/tools/gscrolls). Различия считали значимыми при $p \leq 0,05$.

**Результаты:** Наблюдаемое распределение генотипов в контрольной выборке соответствовало ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ($\chi 2=1,543$ ($p=0,214$)). Выявлена статистически значимая ассоциация между генотипом AA полиморфизма G-201A гена CXCL10 и развитием туберкулёза лёгких ($\chi 2=7,456$; $p=0,024$). У пациентов с туберкулезом также наблюдали значительное преобладание аллеля A при сравнении с контрольной группой (9,07 % по сравнению с 3,93 %, $\chi 2=6,325$, $p=0,012$).

**Выводы:** Полиморфизм G-201A в промоторе гена CXCL10 может быть вовлечен в развитие туберкулёза лёгких.

## ЭКСПРЕССИЯ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА В РАКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ И ПЕРИТУМОРОЗНОЙ ЗОНЕ

*Е. Н. Кендыш, Т. Т. Штабинская, М. Боднар*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Басинский*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Поиск эффективных подходов к прогнозированию течения рака толстой кишки с использованием информативных молекулярных параметров является на сегодняшний день актуальной задачей современной онкологии. Трансформирующий фактор роста (TGF-β) относится к числу наиболее перспективных молекулярных маркеров, поскольку он вовлечен как в регуляцию процессов клеточной пролиферации, дифференцировки, апоптоза, так и во внутриклеточные процессы и внеклеточное окружение, т. е. те процессы, которые обеспечивают опухолевую прогрессию. Однако, роль TGF-β в процессах злокачественной трансформации и опухолевой прогрессии неоднозначна. Непосредственно и опосредованно активируя несколько сигнальных путей, он может быть как опухолевым промотором, так и опухолевым супрессором. Проонкогенная активность реализуется посредством его участия в процессах эпителиально (эндотелиально)-мезенхимального перехода, ангиогенеза, а также в процессе формирования иммунной супрессии. В основе механизмов супрессии лежит способность ингибировать пролиферацию эпителиальных клеток, индуцировать апоптоз и снижать активность теломеразы.

**Цель исследования:** В связи с этим целью данного исследования является изучение зависимости уровня экспрессии TGF-β в раке толстой кишки и перитуморозной зоне в зависимости от некоторых клинико-морфологических показателей.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования стали 72 наблюдения колоректального рака, резецированного у 29 мужчин и 43 женщин в период с 2001 по 2011 гг. в Гродненском областном онкологическом диспансере (Беларусь). Иммуногистохимическое исследование выполнено на серийных парафиновых срезах ткани опухолей с использованием кроличьего поликонального антитела к TGF-β (ab66043) по стандартной методике. Оценку уровня экспрессии проводили с двадцатикратным увеличением объектива в 5 полях зрения, так называемых «hot-spot». Для оценки уровня экспрессии была использована шкала Remmele-Stegner. Статистический анализ проводили с использованием STATISTICA 10,0 (SNAXAR207F394425FA-Q).

**Результаты:** Возраст пациентов колебался от 37 лет до 81 года, у мужчин – от 46 до 81, у женщин – от 37 до 80 лет. Преобладали лица старше 60 лет (76 %). У большинства пациентов опухоль развивалась в дистальных отделах (59 случаев – 81,94 %). В 11 случаях (15,4 %) на момент операции был диагностирована I стадия рака, в 14 случаях (19,4 %) – II, в 33 (45,8 %) – III и в 14 (19,4 %)– IV. Наличие регионарных метастазов отмечено у 44 пациентов (61,1 %). При этом N1 был выставлен в 33 случаях, а N2 в 11. Прорастание опухоли в соседние органы и ткани выявлено в 6 случаях (8,3 %). На момент постановки диагноза у 12 пациентов (16,6 %) имелись гематогенные метастазы, у 9 из них, в течение 5 лет появились новые. При гистологическом исследовании опухолей во всех наблюдениях выявлена аденокарцинома разной степени дифференцировки: G1 – у 29 (40,2 %) пациентов, G2 – у 26 (36,1 %), G3 – у 15 (20,8 %) и G4 – у 2 (2,9 %). Уровень экспрессии TGF-β достоверно выше в паренхиматозном компоненте опухолевой ткани по сравнению с перитуморозной зоной. Статистически значимых различий между экспрессией TGF-β в раке и перитуморозной зоне в зависимости от возраста пациентов не выявлено. Экспрессия TGF-β в эпителии перитуморозной зоны выше у мужчин ($p <0,05$). Статистически значимых различий между экспрессией TGF-β в раке в зависимости от стадии заболевания и степени дифференцировки опухоли не обнаружено. В то же время, выявлена положительная корреляция между Грейдом опузоли и количеством положительно окрашенных клеток стромы перитуморозной зоны ($r=0,04$).

**Выводы:** Большой интерес представляет собой дальнейшее исследование экспрессии TGF-β, поскольку полученные результаты помогут прогнозировать течение рака толстой кишки.

## ОСТЕОГЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ИЗ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА С ЭКТОПИЧЕСКОЙ ЭКСПРЕССИЕЙ ТЕСКАЛЦИНА В КОНТЕКСТЕ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

*К. Г. Колобынина, В. В. Соловьева, М. О. Гомзикова, М. Н. Журавлева, Л. Г. Тазетдинова, В. З. Слепак, А. А. Ризванов*
*Научные руководители – д. б. н., доцент, профессор А. А. Ризванов; к. б. н. В. В. Соловьева*
*Казанский (Приволжский) Федеральный университет, Казань, Россия*

**Введение:** Тескалцин играет важную роль в пролиферации и дифференцировке отдельных клеточных типов, контролирует экспрессию факторов транскрипции семейства Ets через PMA-индуцированный ERK-сигнальный путь. Этот путь регулирует пролиферацию и дифференцировку остеобластов и мезенхимных стволовых клеток (МСК) в процессе остеогенной дифференцировки. Особое место в регенеративной медицине занимают исследование и применение стволовых клеток, выделенных из жировой ткани (МСК-ЖТ), поскольку они отличаются сравнительной доступностью и высоким пролиферативным потенциалом, отдельный интерес представляет остеогенный потенциал МСК-ЖТ.

**Цель исследования:** Цель работы – оценить влияние сверхэкспрессии или нокдауна гена тескалцина на дифференцировку мезенхимных стволовых клеток из жировой ткани человека (МСК-ЖТ).

**Материалы и методы:** МСК-ЖТ человека были выделены с помощью ферментативной обработки 0,2 % раствором коллагеназы краба (159 ПЕ/мг). Иммунофенотипирование МСК-ЖТ проводили с помощью иммунофлуоресцентного окрашивания специфичными антителами к различным CD-маркерам. МСК-ЖТ со сверхэкспрессией или нокдауном гена тескалцина были получены путем их генетической модификации с использованием рекомбинантных лентивирусов, которые были получены по стандартной методике путем ко-трансфекции векторной, оболочечной и упаковочной плазмидами клеток HEK293-FT. Плазмиды предоставлены профессором молекулярной и клеточной фармакологии Медицинской школы Университета Майами (США) Слепаком В. З. Жизнеспособность МСК-ЖТ после лентивирусной трансфекции определяли с помощью MTS-теста. МСК-ЖТ поддерживали в среде для дифференцировки StemPro® Osteogenesis Differentiation Kit (Gibco) 18 дней. МСК-ЖТ окрашивали по von Kossa, анализ проводили с помощью инвертированного микроскопа.

**Результаты:** В результате работы из жировой ткани человека были выделены МСК. Выделенные клетки имели фибробласто-подобную морфологию и экспрессировали поверхностные антигены, характерные для МСК человека: CD29, CD73, CD90, CD105 и CD166. С помощью генетической модификации были получены МСК-ЖТ со сверхэкспрессией или нокдауном гена тескалцина, была стимулирована их остеогенная дифференцировка, проведен анализ относительного количества клеток, вступивших в процесс дифференцировки в остеогенном направлении. В культуре МСК-ЖТ со сверхэкспрессией тескалцина наблюдалась значительно большая минерализация матрикса, по сравнению с другими культурами МСК-ЖТ, что может свидетельствовать о том, что сверхэкспрессия тескалцина усиливает процесс остеогенной дифференцировки МСК-ЖТ. Работа финансировалась грантом Российского Фонда Фундаментальных Исследований №15-44-02509.

**Выводы:** 1. Получены культуры МСК-ЖТ с эктопической экспрессией гена тескалцина и нокдауном тескалцина. 2. Жизнеспособность МСК-ЖТ после лентивирусной трансфекции почти не изменилась. 3. В культуре МСК-ЖТ с экспрессией тескалцина наблюдался значительно больший уровень остеогенной дифференцировки клеток.

## СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА С. 6235T>C (MSPI) ГЕНА CYP1A1 С КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОПУХОЛИ ПРИ СПОРАДИЧЕСКОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*В. Н. Кипень, Н. С. Смольник*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор С. Б. Мельнов*
*Международный Государственный Экологический Институт имени А. Д. Сахарова Белорусского Государственного Университета, Минск, Беларусь*

**Введение:** CYP1A1 является одним из ферментов системы детоксикации организма от ксенобиотиков и катаболизирует полициклические ароматические углеводороды в канцерогенные преметаболиты. В ряде исследований было установлено, что некоторые полиморфные варианты гена CYP1A1 способны влиять на активность фермента, принимающего участие в инактивации промежуточных метаболитов, обладающих потенциально канцерогенными свойствами, и способны значимо влиять на риск развития рака молочной железы (РМЖ). Также для ряда нозологических форм (рак легкого, рак шейки матки и др.) была показана связь некоторых полиморфных вариантов гена CYP1A1 с клинической картиной заболевания.

**Цель исследования:** Оценить связь полиморфизма с. 6235T>C (MspI) гена CYP1A1 с некоторыми клинико-морфологическими характеристиками опухоли у пациентов со спорадическим РМЖ из Республики Беларусь.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 169 пациентов со спорадической формой РМЖ. Критериями отбора пациентов для исследования были: 1) отсутствие основных патогенетически значимых мутаций в генах BRCA1, BRCA2, TP53, CHEK2 и NBS1,2) отсутствие в личном анамнезе случаев билатеральных (как синхронных, так и метахронных) форм РМЖ; 3) отсутствие ранней манифестации. Все участники исследования подписали информированное согласие на проведение молекулярно-генетических исследований. Все образцы ДНК были выделены с помощью метода водно-метанольной экстракции (methanol fixation method) по протоколу Johanson H. с модификациями. Анализ полиморфизма производили с помощью ПДРФ-метода (рестриктаза MspI, NEB, USA). Анализ ассоциации генотипов с клинико-морфологическими характеристиками проводился с использованием критерия $\chi 2$ с применением ПО «SPSS v. 20,0».

**Результаты:** Было проведено сравнение подгрупп в выборке пациентов с РМЖ по клинико-морфологическим характеристикам опухоли в зависимости от данных генотипирования. Анализ проводился по таким параметрам, как: наличие метастазов в регионарных лимфоузлах (N), степень злокачественности опухоли (G), наличие отдаленных метастазов и/или рецидивов, статус рецепторов к эстрогенам (РЭ) и прогестерону (РП), а также по уровню экспрессии Her-2/neu. Нами не было найдено никаких статистически значимых ассоциаций.

**Выводы:** Таким образом, полиморфизм с. 6235T>C (MspI) гена CYP1A1 оказался не ассоциирован с представленными в данной работе клинико-морфологическими характеристиками первичной опухоли при РМЖ.

## БИОИНФОРМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЛЕЦИЙ В ХРОМОСОМНОМ УЧАСТКЕ 2Q37, СВЯЗАННЫХ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ И МИКРОАНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ

*К. С. Васин, С. Г. Ворсанова, Ю. Б. Юров, Н. С. Шмитова, О. С. Куринная, М. А. Зеленова, И. Ю. Юров*
*Научный руководитель – д. б. н. И. Ю. Юров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Умственная отсталость, аутизм и эпилепсия относятся к наиболее распространённым заболеваниям центральной нервной системы у детей, среди наиболее частых генетических причин которых отмечаются крупные хромосомные перестройки. В данной группе детей с помощью стандартных цитогенетических методов подобные нарушения

генома обычно выявляют в менее 10 % случаев. Использование таких современных высокоэффективных методов исследования генома, как молекулярное кариотипирование позволяет выявить хромосомные и геномные перестройки, размер которых может достигать нескольких сотен пар нуклеотидов (пн). В связи с этим, возникает необходимость оценки функциональных последствий геномных изменений для определения степени их патогенности, а также идентификации генов и процессов-кандидатов заболевания в каждом индивидуальном случае. Данная задача может быть с успехом решена с помощью биоинформатических технологий анализа результатов молекулярного кариотипирования.

**Цель исследования:** Анализ геномной патологии с помощью оригинальной биоинформатической технологии для определения генов-кандидатов у двух детей с недифференцированной формой умственной отсталости и микроаномалиями развития, ассоциированных с делециями в хромосомном участке 2q37.

**Материалы и методы:** Методом молекулярного кариотипирования с использованием SNP/олигонуклеотидной матрицы были выявлены несбалансированные нарушения генома в виде делеций, затронувших хромосомные участки 2q37,1q37,3 и 2q37,3, у двух детей с умственной отсталостью и микроаномалиями развития. Геномная патология исследовалась с помощью оригинальной биоинформатической технологии (Iourov et al., 2014), включающей в себя оценку патогенности геномных вариаций с использованием генетических, эпигенетических и протеомных баз данных, а также моделирование геномных сетей на основе известных или прогнозируемых межбелковых взаимодействий (интерактомный анализ).

**Результаты:** Молекулярно-цитогенетическое исследование позволило определить размер перестроек, который в одном случае составил 5 млн. пн, а во втором — 8,5 млн. пн. Хромосомная патология была ассоциирована с потерей 91 и 131 гена, соответственно. Биоинформатический анализ показал, что делетированные гены PRLH, NDUFA10, KIF1A (входят в делетированную область обеих перестроек), AGAP1 и COPS8 (входят только во вторую перестройку) характеризуются повышенной экспрессией в клетках головного мозга. Среди вышеуказанных генов некоторые ассоциированы с нервно-психическими заболеваниями (согласно базе данных OMIM: Online Mendelian Inheritance in Man). В частности, описаны случаи перестроек в гене KIF1A у пациентов с несиндромальной умственной отсталостью, а ген NDUFA10 участвует в процессах, нарушения которых наблюдаются при нейродегенеративных заболеваниях (болезни Альцгеймера, Паркинсона и Хантингтона).

**Выводы:** Использование современного молекулярно-цитогенетического метода позволило определить геномные координаты несбалансированных перестроек. После применения биоинформатического анализа были определены гены, затронутые данным нарушением. Дальнейший биоинформатический анализ, включающий в себя оценку патогенности вариаций генома с помощью геномных, эпигеномных и протеомных баз данных, позволил предположить возможную роль генов KIF1A и NDUFA10 в развитии умственной отсталости при генетических перестройках в данном участке.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №14-15-00411).

## ДЕЛЕЦИИ ГЕНА COL4A3 У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ И УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

*М. А. Зеленова, С. Г. Ворсанова, К. С. Васин, Н. С. Шмитова, Ю. Б. Юров, О. С. Куринная, И. Ю. Юров*
*Научный руководитель – д. б. н. И. Ю. Юров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Психические расстройства (аутизм, шизофрения и умственная отсталость) представляют собой этиологически гетерогенную группу, и, в основном, не связаны с рекуррентными мутациями в определенных генах. Скорее всего, среди генетических причин подобных заболеваний ведущее место занимают нарушения многих генов, приводящие к каскаду патологических процессов. При выявлении таких генов и процессов уделяется повышенное внимание именно тем, которые имеют повышенную экспрессию в клетках центральной нервной системы и входят в геномные сети, непосредственно участвующие в развитии и функционировании головного мозга. Тем не менее, мутации генов, не обладающих повышенной экспрессией в головном мозге, могут приводить к нарушению работы нейронов опосредованно. Одним из подобных генов, ассоциированных с нарушениями психического развития, является ген COL4A3, кодирующий белок коллагеновых волокон.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования являлась оценка вариаций числа копий последовательностей ДНК гена COL4A3 в когорте детей с психическими заболеваниями.

**Материалы и методы:** На основе полногеномного сканирования в группе 250 детей с аутизмом и умственной отсталостью в возрасте от 2,5 до 12 лет методом молекулярного кариотипирования было проведено исследование случаев вариаций числа копий последовательностей ДНК гена COL4A3 с помощью оригинальной биоинформатической технологии (Iourov et al., 2014), включающей в себя оценку патогенности геномных вариаций с помощью генетических, эпигенетических и протеомных баз данных, а также моделирования геномных сетей и изучения межбелковых взаимодействий (интерактомный анализ).

**Результаты:** Анализ результатов молекулярного кариотипирования 250 пациентов с заболеваниями психики показал наличие частичных делеций в гене COL4A3 у двоих индивидуумов. Ген COL4A3 экспрессируется практически во всех тканях, кодирует белок, являющийся структурной единицей коллагеновых волокон, которые, в свою очередь, являются основным компонентом базальной мембраны. Как правило, нарушения в белках коллагенов приводят к заболеваниям, в патогенезе которых лежит нарушение коллагеновых структур, таких как синдромы Гудпасчера, Алпорта, Элерса-Данло. Однако, в описываемых случаях этих заболеваний выявлено не было. Последующий интерактомный анализ с высокой достоверностью установил взаимодействия белка COL4A3 с другими белками, участвующими в формировании коллагеновых волокон, а также с белком CD47. Ген CD47 экспрессируется во всех областях мозга, особенно в синаптически насыщенных участках, таких как мозжечок и гиппокамп. Данный ген играет важную роль в синаптической пластичности и его экспрессия значительно возрастает во время постнатального периода. Последнее

позволяет сделать предположение, что нарушение в гене COL4A3 может опосредованно приводить к нарушению психики.

**Выводы:** Делеции гена COL4A3, обнаруживающиеся у детей с психическими расстройствами, могут быть причиной нарушения функционирования головного мозга. Биоинформатический анализ межбелковых взаимодействий позволил выявить связь между белками COL4A3 и CD47, который играет важную роль в процессах в головном мозге. Исходя из этого, можно сделать предположение, что мутации гена COL4A3 могут вносить вклад в патогенез нервно-психических заболеваний. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №14-35-00060).

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА МОЛЕКУЛЯРНОГО КАРИОТИПИРОВАНИЯ СОВМЕСТНО С БИОИНФОРМАТИЧЕСКИМ АНАЛИЗОМ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ГЕНОМНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

*О. С. Куринная, С. Г. Ворсанова, Ю. Б. Юров, М. А. Зеленова, И. А. Демидова, К. С. Васин, М. Л. Гордеева, И. Ю. Юров*
*Научный руководитель – д. б. н. И. Ю. Юров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Применение высокоразрешающих геномных технологий, таких как молекулярное кариотипирование (array CGH, SNP array), в клинической практике значительно расширяет возможности медико-генетического консультирования в семьях пациентов с нервными и психическими заболеваниями. С увеличением разрешающей способности методов полногеномного сканирования появилась возможность диагностики геномных заболеваний у детей с недифференцированными формами аутистических расстройств и умственной отсталости. Однако, следует отметить, что без биоинформатического анализа применение молекулярного кариотипирования ограничено определением крупных геномных перестроек (более 500 тыс. пн). Биоинформатические технологии позволяют определять гены и процессы-кандидаты, оценивать фенотипические последствия вариаций генома, увеличивая клинический потенциал методов полногеномного сканирования.

**Цель исследования:** Целью исследования являлась оценка эффективности применения молекулярного кариотипирования совместно с биоинформатическим анализом в группе детей с умственной отсталостью, аутизмом и эпилепсией.

**Материалы и методы:** В настоящей работе оценивались ранее полученные данные относительно анализа 358 пациентов с недифференцированной умственной отсталостью, аутизмом, эпилепсией и врожденными пороками развития и/или микроаномалиями развития методами array CGH и SNP array (78 и 280, соответственно). Биоинформатический анализ был проведен с использованием геномных баз данных (NCBI Build 37,1 и ENSEMBL Genome Database), эпигенетической базы данных экспрессии генов (GNF SymAtlas v1,2. 4. и BioGPS), а также метаболомных и интерактомных ресурсов (Iourov et al., 2014).

**Результаты:** С помощью методов молекулярного кариотипирования геномные перестройки, не требующие дополнительной интерпретации, были выявлены в 89 (24,8 %) случаях. Применение биоинформатического анализа позволило определить, что вариации генома являются патогенными или вероятно патогенными у 217 (60,6 %) пациентов. Для индивидуумов, исследованных при помощи технологий array CGH и SNP array, были определены гены-кандидаты умственной отсталости. Биоинформатический анализ позволил определить 18 генов-кандидатов: HUWE1, CRBN, CTNND2, POMT1, FGFR2, HEPACAM, KIRREL3, DIP2B, ACCN1, ZNF81, HSD17B10, ZDHHC15, AMMECR1, UPF3B, MECP2, GDI1, RAB39B.

**Выводы:** Использование биоинформатических методов, позволяющих проводить расширенную интерпретацию результатов молекулярного кариотипирования, значительно увеличивает эффективность применения диагностических технологий сканирования генома. Работа поддержана грантом Российского научного фонда (проект №14-15-00411).

## АНАЛИЗ ЧАСТОТ ОТДЕЛЬНЫХ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ PAH В РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУППАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*М. А. Амелина, С. С. Амелина, А. А. Степанова, А. В. Поляков, С. И. Куцев, Р. А. Зинченко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. А. Зинченко*
*Южный Федеральный Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Фенилкетонурия (ФКУ; MIM #261600) – наследственное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, относящееся к группе ферментопатий и обусловленное нарушением метаболизма аминокислоты фенилаланина. Фенилкетонурия встречается у народов всех рас и национальностей с вариабельной частотой. Россия многонациональная страна, для каждого региона характерен особенный национальный состав населения. По национальному составу население Ростовской области составляют русские (90,3 %), армяне (2,6 %), украинцы (1,9 %), турки (0,9 %), азербайджанцы (0,4 %) и другие.

**Цель исследования:** Цель: изучение мутаций в гене PAH у больных фенилкетонурией (PKU) разных этнических групп, проживающих в Ростовской области.

**Материалы и методы:** Методы исследования: эпидемиологический, ПЦР, секвенирование, MLPA.

**Результаты:** ДНК анализ в гене PAH проведено 130 больным с диагнозом PKU (из 229 входящих в регистр больных ФКУ в Ростовской области). Диагностическая эффективность составила 100 %, выявлено 40 мутаций в гене PAH. По результатам неонатального скрининга, проводимого с 1993 года в Ростовской области, частота ФКУ составила 1:4978. В этническом отношении выборка больных представлена русскими 73,8 %, армянами (3,85 %), турками (3,85 %), даргинцами (1,54 %), евреями (0,77 %). Моноэтнические браки в семьях больных ФКУ составили 83,1 %, межнациональные – 16,9 %. При проведении анализа среди межнациональных браков преобладали пациенты, рожденные в семьях русская и украинец (6,15 %), русская и армянин (1,54 %). Одна семья представлена украинкой и татарином (0,77 %). Среди русских больных ФКУ (95/190 хромосомы) «мажорной» является мутация R408W (50,77 % от всех обследованных). Второй по частоте является мутация – IVS12+1G>A (3,46 %), реже встречаются мутации R261Q (2,69 %), P281L (1,54 %), R158Q (2,31 %), R252W (1,15 %), L48S (1,15 %). Остальные мутации A300S, EX5del, IVS4+5G>T, IVS10-3C>T, R297H по 0,77 % соответственно, A342T, A403V, E280K,

F39del, F299C, IVS2+13T>G, IVS7+1G>A, IVS9+5G>A, IVS10-11G>A, K363fsdelG, R176X, R408Q, Y268C, p. N133_Q134>Rfs, c. 47_48delCT, p. V245A представлены единичными компаунд гетерозиготами. В семьях больных ФКУ армянской национальности (5/10 хромосом) определенны генотипы: R252W/IVS10-11G>A (2 больных), F39del/IVS10-11G>A (1 больной), K363>Nfs/IVS10-11G>A (1 больной), P281L/R261Q (1 больной). Наиболее частыми оказались мутации IVS10-11G>A и R252W, выявленные на 4 и 2 хромосомах, соответственно. Мутации F39del, K363>Nfs, P281L, R261Q обнаруженные с одинаковой частотой, встретившись на 1 хромосоме каждая. У турок-месхетинцев определенны генотипы R408W/ R408W (2 больных), IVS10-11G>A / IVS10-11G>A (2 больных) и E390G / IVS11+1G>C (1 больной). Наиболее частой определены мутации R408W и IVS10-11G>A, (4 / 8 хромосом). В единичных случаях выявлены мутации E390G и IVS11+1G>C. У двух пациентов, даргинцев по национальности, наиболее частой выявлена мутация R261X, на 3 из 4 хромосомах (генотипы больных R261X/ R261X, R261X/ R261Q). Единственная больная в еврейской семье является носителем мутации R408W в гомозиготном состоянии. В межнациональных семьях наиболее частой является мутация R408W и составила 9,2%. С частотой 1,15% и 0,76% обнаруживаются мутации EX5del и P281L, соответственно. Другие мутации встречаются в единичных вариантах и в общей сложности составляют 5,7% от всех мутаций.

**Выводы:** полученные данные результатов исследования можно использовать для оптимизации помощи семьям с больными ФКУ в Ростовской области учитывая национальность, и, прежде всего, для подтверждения диагноза и прогноза течения заболевания и проведения пренатальной диагностики. Работа выполнена при частичном финансировании грантов РФФИ 14-04-00525 и 15-04-01859.

## ЭКСПРЕССИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*И. Д. Зияева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Г. У. Назарова*
*Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** В патогенезе большинства онкопатологий лежат механизмы блокирования процессов апоптоза. Одним из механизмов образования и развития опухолевого процесса являются мутации в генах, регулирующих клеточный цикл. Пролиферативная и апоптозная активность у больных с раком молочной железы (РМЖ) в соответствии с рекомендациями Fitzgibbons et al. (2000), оценивается по градациям (>1%, >10%, >20% опухолевых клеток (ОК)). Экспрессия гена Ki-67 более чем в 20% и низкий уровень bcl-2 являются неблагоприятными факторами. Накопление мутантного гена (mt) p53 в опухолевой ткани (ОТ) свидетельствует об агрессивном поведении этой формы РМЖ, плохим прогнозом и более продолжительной терапией. Уровень p-53 может использоваться в исследовании РМЖ в качестве независимого прогностического маркера.

**Цель исследования:** Изучение уровня маркеров пролиферации и апоптоза в ОТ молочной железы (МЖ), их соотношение у больных РМЖ разного возраста и связь с эффективностью терапии

**Материалы и методы:** Были обследованы 90 больных РМЖ. Пациентки разделены на 3группы: в I-ую включены больные фертильного возраста от 26 до 45 лет, во II-ую – женщины пременапаузального возраста от 46 до 54 года, в III-ю вошли пациентки свыше 55 лет (климактерического и постменопаузального периода). Проанализирован уровень экспрессии маркеров Ki-67, p-53 и bcl-2 в биопсийном материале ОТ МЖ. Исследование проведено по общепринятой методике с системой визуализации продуктов иммуногистохимических реакций (DAKO Cytomation LSAB 2 System – HRP)

**Результаты:** Экспрессия mt p53 не зависела от возраста пациенток. В I-ой и II-ой группах экспрессия выявлялась в 73,9% и 80% случаев, а в III-ей – mt p-53 встречался с частотой 58,8%. Опухолевых Ki-67– положительных образцов было в I-ой группе 87,0%, во II-ой -70%; в III-ей – 88%. Положительная экспрессия гена bcl-2 выявлена в 87,0% в I-ой группе, во II -ой было 60% с bcl-2 положительной экспрессий, а в 3-ей –58,8%. При характеристике экспрессии маркеров апоптоза и пролиферации с эффективностью терапии показано, что полной регрессии опухоли после 2-х курсов полихимиотерапии (ПХТ) по схеме CAF не происходило ни у одной больной, частичная регрессия опухоли выявлена у 33,3% больных, стабилизация опухолевого процесса наблюдалась у 64,4%, а прогрессирование – у 2,2%.

**Выводы:** Исследования будут продолжены и расширены с учетом определения других онкомаркеров у больных с РМЖ. Необходимо изучить корреляцию между онкомаркерами и экспрессией данных генов с отдаленными результатами лечения. Намечается оптимизировать режим ПХТ у больных РМЖ с осложнениями, что позволит улучшить результаты лечения и выживаемость пациенток с вы-шеприведенной .

## РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕРА CDKN-2A В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

*Я. В. Тен, Я. П. Зияев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. Б. Абдужаппаров*
*Республиканский онкологический научный центр, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** В настоящем исследовании изучается результаты ранней диагностики рака толстой кишки путем разработки молекулярно-биологических методов прогнозирования, с использованием гена CDKN2A. Используя комплекс ранних диагностических мероприятий для выявлении рака толстой кишки изучается клинико-анамнестические данные, их корреляция с молекулярно-биологическими показателями. Также планируется разработать систему эффективного прогнозирования развития РТК и формирования «групп риска» для научно-обоснованного консультирования семей с высокой предрасположенностью к РТК.

**Цель исследования:** разработка метода ранней диагностики рака толстой кишки путем определения метилирования CDKN2A– гена.

**Материалы и методы:** Исследования проведены в отделение колопроктологии РОНЦ М3 РУз. совместно с лабараторией биологии Центра высоких технологии у 18 пациентов за период 2014-2015г. В исследование были включены пациенты с одиночными полипами, множественными полипами, полипозом толстой кишки, а так же больные не имеющие в анамнезе онкозаболевания. Мужчин было 10, женщин 8.

Средний возраст больных составил 48,4±3,8 лет. Из них у 6 больных был полипоз толстой кишки, у 7 множественные полипы прямой и сигмовидной кишки, у 5 одиночные полипы толстой кишки. Всем пациентам определяли уровни метилирования гена CDKN2A. Материалом для выделения ДНК служила сыворотка, полученная из венозной крови и биопсийный материал. После конверсии ДНК проводили метилспецефичную ПЦР.

**Результаты:** Среди 18 больных с полипами и полипозами толстой кишки в сыворотке крови, метилированный ДНК ген CDKN2A был обнаружен у 8 пациентов. У 10 больных результат теста был отрицательным. Таким образом, диагностическая эффективность в отношении выявления рака толстой кишки в ранней диагностике при помощи метилированного ДНК гена CDKN2A составила – 44,4 %.

**Выводы:** При наличии положительного теста на метилирование CDKN2A-гена, риск развития рака толстой кишки считался очень высоким и эти пациенты подверглись оперативному лечению. 2. Применение молекулярно-биологического маркера CDKN2A могут быть эффективным методом в ранней диагностике рака толстой кишки. Данный метод диагностики требует проведения более глубокого исследования, основанного на изучении большего числа наблюдений.

## CFTR-ГЕНОТИПЫ У РОССИЙСКИХ МУЖЧИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

*А. А. Захарова, О. П. Рыжкова*
*Научные руководители – д. м. н., доцент В. Б. Черных; д. б. н., профессор Л. Ф. Курило*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Мутации гена муковисцидоза (CFTR) являются одним из наиболее частых генетических факторов мужского бесплодия. Частота и спектр мутаций гена CFTR значительно варьируют между различными популяциями, при этом частота носительства в РФ составляет примерно 2-2,5 %.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования являлось определение частоты и спектра мутаций гена CFTR, IVS8T-полиморфизма, а также генотипов у российских мужчин с нарушением репродуктивной функции.

**Материалы и методы:** Выборка:Группа из 500 мужчин репродуктивного возраста с бесплодием в браке, не страдающих муковисцидозом. Материалы:Геномная ДНК, выделенная из лимфоцитов периферической крови пациентов. Методы:ЭкстракциюДНК производили стандартным методом с помощью набора «DNA-prep 200». Ген CFTR анализировали на наличие 23 частых мутаций методами ПЦР и рестрикционного анализа. Анализ IVS8-Tnполиморфизма произведен методом двухраундной («гнездной») ПЦР. Продукты амплификации оценивали с помощью электрофореза в 7 % полиакриламидном геле.

**Результаты:** Мутации и/или 5 Т-аллель (мягкая/варьирующая мутация гена CFTR) гена CFTRобнаружены у 47 из 500 (9,4 %) пациентов. Среди них выявлены следующие генотипы: mutCFTR/N – 13 (2,6 %), mutCFTR/mutCFTR – 0 (0 %), mutCFTR/5T –3 (0,6 %), 5T/5T – 2 (0,4 %) и 5T/N – 29 (5,8 %). Преобладающими мутациями являлись F508del, CFTRdele2,3 (21kb), W1282X и G542X. Наличие мутаций в обоих аллелях обнаружено у 1 % обследованных (5 из 47 (10,6 %) выявленных носителей CFTRмутаций/5T-аллеля). При наличии такого генотипа, как правило отмечается обструктивная азооспермия/ синдром CBAVD. У пациентов с другими CFTR-генотипам ивыявлены другие формы патозооспермии.

**Выводы:** : У российских мужчин с нарушением репродуктивной функции наличие в генотипе частой мутации гена CFTRи/или его аллеля 5T (мягкой, варьирующей мутации) встречается с относительно высокой частотой (9,4 %), что позволяет рекомендовать дополнительно исследовать мужчин с бесплодием на мутации гена CFTR. Наличие обструкции семявыносящих протоков, отмечаемое с частотой 1-2 % мужчин с бесплодием примерно совпадает с частотой встречаемости генотипов 5T/5T, CFTRmut/5T.

## ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ИНГИБИТОРА P21-АКТИВИРУЕМЫХ КИНАЗ НА МОДЕЛЯХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ОБОЛОЧЕК ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

*Г. В. Семёнова*
*Научные руководители – к. б. н., к. м. н. Дж. Чернофф; д. б. н., профессор С. М. Деев*
*Институт биоорганической химии имени М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН. Москва, Россия*
*Фокс-Чейзовский Онкологический Центр, Филадельфия, США.*

**Введение:** Злокачественные опухоли оболочек периферических нервов (malignant peripheral nerve sheath tumors, MPNST) – редкие саркомы мягких тканей, развивающиеся из шванновских клеток. Около половины случаев MPNST обнаруживают у пациентов с нейрофиброматозом I типа (НФ1). Для MPNST характерна ограниченная чувствительностью к химиотерапевтическим агентам и радиолечению, в то время как хирургическое удаление опухолей затруднено из-за прорастания этих сарком в прилежащие ткани. MPNST часто рецидивируют локально и системно и являются наиболее частой причиной смерти пациентов с НФ1. Таким образом, поиск новых парадигм в лечении MPNST является актуальной задачей доклинических исследований. В качестве мишеней для терапии MPNST могут быть предложены p21-активируемые протеинкиназы (p21-activated kinases, PAK). Белки семейства PAK осуществляют передачу внутриклеточных стимулов от малых ГТФаз CDC42 и RAC1 к транскрипционным факторам и другим белкам, ответственным за выживание, пролиферативную активность и движение клеток. Амплификация генов PAK, повышенная активация и увеличение экспрессии белков PAK были обнаружены в образцах опухолей различного генеза и в ряде раковых клеточных линий. Во многих типах опухолей белки семейства PAK регулируют сигнальные каскады MAP, PI3K>PKB/ AKT и Wnt>β-catenin, важные для роста MPNST. Для MPNST было показано снижение онкогенного потенциала клеток в ответ на интродукцию доминантно-негативного PAK. Эти данные позволяют предположить, что PAK-опосредованный путь сигнальной трансдукции является одним ключевых в развитии злокачественных опухолей оболочек периферических нервов, а киназы PAK – перспективной мишенью для терапии этих опухолей.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования является изучение p21-активируемых киназ в качестве мишеней адресной терапии в доклинических моделях MPNST.

**Материалы и методы:** В работе был использован низкомолекулярный АТФ-конкурентный ингибитор PAK Frax1036. Для экспериментов in vivo были использованы модель подкожных ксенографтов MPNST и модель экспериментальных лёгочных метастазов MPNST. Для получения ксенографтных опухолей самкам бестимусных мышей (nu/nu) в возрасте 6-8 недель подкожно вводили 1-2*106 клеток MPNST линии STS26T в растворе матригель/PBS. Для получения лёгочных метастазов самкам иммунодефицитных мышей SCID внутривенно инокулировали 1*106 клеток STS26T в растворе PBS. Животным в экспериментальных группах (n = 6) вводили раствор Frax1036 с помощью желудочного зонда в дозе 30 мг/кг/день в течение 3х недель. Размер подкожных ксенографтных опухолей измеряли при помощи штангенциркуля каждые 3 дня. Количество лёгочных метастазов оценивали взвешиванием лёгких после завершения эксперимента и микроскопически.

**Результаты:** Ингибитор p21-активируемых киназ Frax1036 вызывает умеренное замедление роста подкожных ксенотрансплантатов MPNST STS26T, а также эффективно ингибирует формирование и рост экспериментальных лёгочных метастазов MPNST STS26T.

**Выводы:** Ингибиторы p21-активируемых киназ могут быть предложены в качестве агентов адресной терапии метастазирующих злокачественных опухолей оболочек периферических нервов.

## ПОЛУЧЕНИЕ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ, ЗАГРУЖЕННЫХ ДОКСОРУБИЦИНОМ, ДЛЯ ТЕРАПИИ АДЕНОКАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А. С. Семкина, М. А. Абакумов, Н. Ф. Гриненко, А. С. Скориков, Н. В. Нуколова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор, акад. РА. В. П. Чехонин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Серьезные побочные эффекты, связанные с неспецифичностью действия лекарства на опухолевые клетки, являются главным недостатком традиционной химиотерапии. Применение наночастиц помогает обеспечить направленную доставку препарата в пораженную ткань.

**Цель исследования:** Получить комплекс магнитных наночастиц оксида железа (МНЧ) с Доксорубицином (Докс), охарактеризовать его химико-биологические свойства, а также эффективность в терапии аденокарциномы молочной железы.

**Материалы и методы:** Загрузку Докс осуществляли путем адсорбции лекарства на поверхности МНЧ. Контроль размеров комплекса МНЧ-Докс, а также измерения дзета-потенциала наночастиц проводили с помощью метода динамического светорассеяния. Цитотоксичность определялась в ходе МТТ-теста на линии клеток 4T1 мыши. Интернализацию МНЧ исследовали с помощью конфокального микроскопа Nikon A1R MP+. Захват препарата клетками анализировали методом проточной цитофлуориметрии (FACS). В экспериментах in vivo использовали самок мышей породы Balb/c.

**Результаты:** емкость загрузки Докс в МНЧ составила 8% по массе. Установлено, что Докс иммобилизуется на поверхности МНЧ в основном за счет электростатических взаимодействий. Высвобождение лекарства является pH-зависимым. Было показано накопление МНЧ-Докс в клетках аденокарциномы 4T1 мыши. Цитотоксичность МНЧ-Докс оказалась сравнимой с активностью свободного Докс. По данным FACS наночастицы, векторизованные антителами к фактору роста эндотелия сосудов (МНЧ-VEGF-Докс), захватывались клетками почти в 4 раза более эффективно. Четырехкратное внутривенное введение данного препарата привело к увеличению медианы выживаемости у мышей с экспериментальной аденокарциномой молочной железы.

**Выводы:** Были получены МНЧ, загруженные Докс и коъюгированные с антителами к VEGF, являющиеся перспективным терапевтическим противоопухолевым агентом.
Работа была выполнена при поддержке грантов РНФ№14-15-00698 и Грант РФФИ «Мол_а_дк» № 16-33-60180.

## РАЗРАБОТКА МРТ КОНТРАСТНОГО АГЕНТА НА ОСНОВЕ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГЛИОМЫ

*А. С. Скориков, Н. Ф. Гриненко, Н. В. Нуколова, А. В. Кабанов, В. П. Чехонин*
*Научные руководители – А. С. Семкина; к. х. н. М. А. Абакумов*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Поиск новых методов диагностики и терапии злокачественных опухолей является важнейшей проблемой современной науки. Магнитные наночастицы (МНЧ) оксида железа способны увеличивать эффективность визуализации опухолей методом магнитной резонансной томографии (МРТ) – одним из важнейших методов диагностики новообразований на сегодняшний день. К сожалению, на настоящий момент использование контрастных агентов на основе МНЧ ограничено из-за низкой биосовместимости и неспецифичности имеющихся в клинической практике препаратов.

**Цель исследования:** Получить и охарактеризовать биосовместимые МНЧ, способные эффективно увеличивать контраст на Т2-взвешенных МРТ изображениях глиомы С6 крысы.

**Материалы и методы:** МНЧ Fe3O4 были получены термическим разложением ацетилацетоната железа (III). Покрытие частиц бычьим сывороточным альбумином (БСА) осуществлялось путем его адсорбции на поверхности частиц с последующей стабилизацией покрытия глутаровым альдегидом. Частицы были фракционированы с помощью гель-хроматографии на Sepharose CL-6B. Гидродинамический диаметр и -потенциал были определены с помощью метода динамического светорассеяния. Покрытие полиэтиленгликолем (ПЭГ) осуществлялось в условиях карбодиимидной активации поверхности частиц. Взаимодействие полученных частиц с клетками глиомы С6 крысы исследовалось с помощью флуоресцентной конфокальной микроскопии.

**Результаты:** Получены МНЧ Fe3O4, стабилизированные покрытием БСА. Выделены фракции частиц со средними гидродинамическими диаметрами 85 нм (фракция I) и 36 нм (фракция II). Наличие структуры типа ядро-оболочка подтверждено просвечивающей электронной микроскопией с параллельным элементным анализом. Частицы устойчивы к агрегации в растворе, и демонстрируют низкую цитотоксичность. Исследование магнитных свойств частиц

показало высокие значение магнитной восприимчивости и отсутствие остаточной намагниченности. МРТ-эксперименты показали высокую Т2-релаксивность частиц (271 мМ-1с-1 для фракции I, 171 мМ-1с-1 для фракции II). Исследование методом конфокальной микроскопии показало, что частицы способны проникать внутрь клеток глиомы С6 крысы. Использование полученной системы позволило визуализировать глиому С6 крысы, причем частицы с меньшим размером оказались более эффективными.

**Выводы:** Получены и охарактеризованы биосовместимые МНЧ. Было показано, что полученные частицы позволяют эффективно визуализировать глиому С6 крысы. Работа была выполнена при поддержке грантов РНФ №14-15-00698, РФФИ №13-04-01383.

## ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ НАНОКОНТЕЙНЕРНОЙ ФОРМЫ ДОКСОРУБИЦИНА

*Р. В. Воейков*
*Научный руководитель – к. х. н. Н. В. Нуколова*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Селективная доставка лекарств в теле исследуется многими научными коллективами по всему миру. Одними из многообещающих наноконтейнеров являются наногели – мягкие наночастицы, состоящие из гидрофильных или амфифильных полимерных цепей. Наногели обладают рядом преимуществ: высокая ёмкость загрузки, стабильность и чувствительность к изменениям окружающей среды (pH, ионная сила и температура). Также мы можем использовать наногели с биодеградируемыми сшивками для того, чтобы избежать их накопления в организме.

**Цель исследования:** Целью данной работы является синтез полимерных наноконтейнеров с использованием биодеградируемых и стабильных сшивок, а также изучение цитотоксичности и интернализации наноконтейнерной формы доксорубицина.

**Материалы и методы:** Наногели были синтезированы на основе полиэтиленгликоль-б-полиметакриловой кислоты (ПЭГ-б-ПМА). Синтез состоял из следующих этапов: 1) формирование полиэлектролитных комплексов полимера с противоионами кальция; 2) сшивка ядра сформированной наночастицы с помощью этилендиамина и карбодиимида; 3) удаление ионов Ca2+ из наночастиц путем хелатирования с ЭДТА и тщательного диализа. Для синтеза биодеградируемых наногелей на втором этапе вместо этилендиамина был использован цистамин. В качестве разрушающего агента использовали глутатион. Загрузку лекарственного препарата в наногели осуществляли смешиванием водных растворов веществ при различных мольных соотношениях (25°C, 10 ч). Полученные загруженные наноконтейнеры очищали от свободного лекарства путем центрифугирования на фильтрах (поры мембраны 30 кДа). Концентрацию загруженного препарата определили путём спектрофотометрического анализа. Кинетика высвобождения доксорубицина из наноконтейнеров была изучена при pH 7,4 и 5,4. Для определения размера и ζ-потенциала наногелей был использован метод динамического светорассеяния. Была оценена цитотоксичность препаратов с помощью МТТ тестана культуре клеток глиомы С6. Также с помощью конфокальной микроскопии было проведено исследование интернализации флюоресцентно-меченых наноконтейнеров.

**Результаты:** Были получены стабильные негативно заряженные наночастицы со сшитым ядром. Было установлено, что размер и ζ-потенциал наноконтейнеров изменяется после загрузки лекарства. Найдено, что после добавления глутатиона высвобождение происходит в 2 раза эффективнее. Также был изучен процесс высвобождения при разном pH (5,4 и 7,4) и при более низком значении высвобождение также протекает в 2 раза более эффективно. При сравнении цитотоксичности было установлено, что биодеградируемые наноконтейнеры с лекарственным препаратом обладают большей токсичностью, чем загруженные небиодеградируемые частицы. Анализ интернализации показал активное накопление флюоресцентно меченых образцов в клетках глиомы С6.

**Выводы:** : Из полученных результатов можно сделать следующие выводы: при добавлении восстанавливающих агентов происходит разрушение биодеградируемых наноконтейнеров с цистаминовыми сшивками; высвобождение препарата из биодеградируемых наноконтейнеров, главным образом, зависит от присутствия в среде восстанавливающих агентов, а также от значения pH; повышение цитотоксичности биодеградируемых наноконтейнеров с доксорубицином в сравнении с небиодеградируемыми частицами предположительно связано с разрушением контейнера при его попадании в клетки, где уровень содержания глутатиона повышен; на основании анализа интернализации наноконтейнеров можно утверждать, что через 20 минут после инкубации происходит более активное накопление биодеградируемых наноконтейнеров. Работа выполнена при поддержке гранта РНФ 14-15-00698.

# 09. Секция: «Общая хирургия»

## Редакционная коллегия

1. Васильев Виктор Евгеньевич, д. м. н., профессор кафедры факультетской хирургии, урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Поварихина Ольга Александровна, ассистент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Нечай Тарас Вячеславович, к. м. н., доцент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Голосницкий Павел Юрьевич, к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии №2 лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Глаголев Николай Сергеевич, к. м. н., ассистент кафедры общей хирургии и лучевой диагностики педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ МАНУАЛЬНО-АССИСТИРОВАННЫЙ ЗАБОР ПОЧКИ ОТ ЖИВОГО РОДСТВЕННОГО ДОНОРА

*А. А. Сагымбаева, А. А. Сагымбаева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Б. Б. Баймаханов; д. м. н., профессор Ж. Н. Кыжыров*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Несмотря на то, что в мире ежегодно больным с терминальной хронической почечной недостаточностью выполняется до 40 000 трансплантаций почки, наблюдается значительный дефицит донорской почки. В Республике Казахстан на 2015 г. более чем 3000 больных нуждаются в трансплантации почки. Наиболее перспективным способом решения этой проблемы стало использование почечных трансплантатов от живых родственных доноров.
**Цель исследования:** Оценка ранних и отдаленных результатов трансплантации почек от живых родственных доноров для усовершенствования её технологии.
**Материалы и методы:** С 31 мая 2012 года по декабрь 2015 год на базе 7-ой городской клинической больницы г. Алматы выполнены 152 операции по трансплантации почки от живого родственного донора. Доноры и реципиенты были разделены на возрастные группы, средний возраст доноров составил 31 лет, реципиентов 38 лет. Среди доноров 77 женского пола, 75 мужского, реципиентов 54 женского пола, 98 мужского. Все реципиенты и доноры были обследованы согласно протоколам. Скорость клубочковой фильтрации оценивалась по формуле Modification of Diet in Renal Disease (MDRD 4). Анализ клинических результатов производился с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и Statistica 7,0.
**Результаты:** Кросс-матч на момент операции у всех пар был отрицательным. В 147 (96,7 %) случаях выполнялся лапароскопический мануально-ассистированный забор почки и в 5 (3,3 %) случаях – открытый забор почки. В 134 (88,2 %) случаях была забрана левая почка и в 18 (11,8 %) – правая почка. Интраоперационных осложнений во всех 152-х случаях не было. На этапе «backtable» в 17 случаях была выполнена реконструкция почечных артерий трансплантата по типу «бок в бок» и в 8 случаях – по типу «конец в бок». Что касается почечных вен – в одном случае, одна из вен, меньшего диаметра, была перевязана; во втором случае – обе вены были объединены в один ствол анастомозом по типу «бок в бок». В 115 (75,7 %) случаях артериальный анастомоз был выполнен между почечной артерией донорской почки и наружной подвздошной артерией реципиента по принципу «конец в бок», в 37 (24,3 %) – «конец в конец» между почечной артерией трансплантата и внутренней подвздошной артерией реципиента. Во всех случаях венозный анастомоз был выполнен по принципу «конец в бок» между почечной веной трансплантата почки и наружной подвздошной веной реципиента. Уретеронеоцистоанастомоз (УНЦА) был выполнен во всех случаях по методу Лича-Грегуара со стентированием JJ-стентами 6 Fr. В плане послеоперационной иммуносупрессии 139 (91,4 %) пациентов получали такролимус, микофенолатамофетил (ММФ) и преднизолон; 13 (8,6 %) пациента получали циклоспорин, микофенолатамофетил и преднизолон. В течение первых 14-и послеоперационных суток, с постепенной редукцией дозы, прием преднизолона прекращался. Выживаемость составила 98 % (150 пациентов). Причинами смерти были нефункционирующий трансплантат, развившийся при нарушении режима иммуносупрессивной терапии, гнойно-септические осложнения после травмы, полиорганная недостаточность. Наиболее частыми осложнениями были гематома ложа трансплантата почки (12 %), реакция отторжения трансплантата (8 %), канальцевый некроз (2 %).
**Выводы:** 1. Применение лапароскопического мануально-ассистированного забора почки снижает количество осложнений и дает хороший косметический эффект. 2. Менее агрессивные схемы иммуносупрессии позволяют снизить риск токсического воздействия препаратов на организм больного, тем самым удлиняя функцию трансплантата.

### ВОЗМОЖНОСТЬ ОЦЕНКИ БИОСОВМЕСТИМОСТИ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ ГЕРНИОПЛАСТИКИ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*К. А. Шемятовский*
*Научные руководители – к. х. н. Н. М. Гевондян; д. м. н., профессор Э. Д. Смирнова*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Сетчатые импланты давно зарекомендовали себя при оперативном лечении грыж передней брюшной стенки. Несмотря на широкий ассортимент материалов имплантов наиболее используемым остается полипропилен. При всех положительных свойствах, применение полипропиленовых сетчатых имплантов ассоциировано с рядом осложнений, являющихся следствием выраженной ответной реакцией организма на вживляемый материал. Для устранения негативных последствий использования полипропилена были

разработаны новые импланты, в которых с целью улучшения биосовместимости нанесен слой титансодержащего покрытия. Как правило, для оценки биосовместимости имплантов используются методы анализа тканевых и клеточных реакций организма. Остается открытым вопрос рациональной оценки реакции гуморального иммунитета на вживляемый материал.

**Цель исследования:** Сравнительное исследование биосовместимости полипропиленового и титансодержащего сетчатых имплантов.

**Материалы и методы:** Исследование проведено на 40 белых беспородных крысах. В зависимости от вида вживляемого материала (полипропилен PP Light, 65 г/м$^2$, или титансодержащие сетки TiMesh, 36 г/м$^2$) все животные были распределены на две равнозначные группы. В условиях операционной вивария ИБХ РАН проводили подкожную имплантацию сетчатых имплантов в мягкие ткани. Забор тканей с имплантами для проведения морфологического исследования осуществляли на 7,14 и 30-е сутки послеоперационного периода. После стандартного проведения гистологические препараты просматривали под световым микроскопом. Материалом для иммунологических исследований являлась сыворотка венозной крови. Забор крови осуществляли до операции, на 2,7, 14 и 30-е сутки после Об эффективности иммунного ответа судили на основании протективной активности В-системы иммунитета, учитывающей уровень антителогенеза и качество секретируемых антител (Патент РФ).

**Результаты:** Проведенное морфологическое исследование показало схожесть тканевых реакций на вживленные импланты. Отмечалось развитие реакции на инородное тело, постепенная инкапсуляция нитей имплантов. На поздних сроках капсула была представлена соединительнотканным слоем из концентрически ориентированных фиброцитов и коллагеновых волокон. Без специальных методов определения типов коллагена трудно сделать заключение о преимуществах того или иного импланта. Выявлены достоверные различия в супрессирующем действии имплантов на вторичный иммунный ответ организма в зависимости от материала импланта. Установлено, что полипропиленовые импланты приводят к глубокой супрессии адаптивного иммунитета. Они провоцируют повышенную секрецию функционально неактивных низкоавидных антител, которые не обладают эффекторными свойствами. Пул таких антител ведет к образованию плохо фагоцитирующихся иммунных комплексов. Титанизированные полипропиленовые импланты вызывают постепенное снижение реактивности иммунной системы, что делает их более привлекательными на ранних этапах имплантации. Однако значительное снижение уровня функционально активных антител к тридцатым суткам послеоперационного наблюдения не оставляет надежды на поддержание клинико-иммунологической ремиссии.

**Выводы:** 1. Проведение стандартного морфологического исследования тканевой реакции без подсчета клеточного инфильтрата и анализа типов коллагена не показывает достоверных различий в реакциях тканей на вживленный материал импланта. 2. Определение протективной активности В-системы иммунитета открывает возможность выбора сетчатых имплантов и прогнозирования направленности адаптационных процессов организма при их имплантации. 3. Через месяц после имплантации выявленные положительные свойства титанизированного полипропиленового импланта начинают нивелировать, однако окончательные выводы следует делать при анализе отдаленных сроков наблюдения.

## НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

*И. И. Козин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. С. Петров*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Послеоперационные вентральные грыжи были и остаются серьезной проблемой герниологии. Более половины (52-62%) оперативных вмешательств на органах брюшной полости, проводимых из срединного лапаротомного доступа, осложняются образованием вентральных грыж. Данная патология существенно снижает качество жизни пациентов, может явиться причиной серьезных, а иногда летальных осложнений.

**Цель исследования:** Обоснование причин образования послеоперационных вентральных грыж и разработка мер их профилактики.

**Материалы и методы:** Анализ историй болезни пациентов, которым выполнялась срединная лапаротомия, серии экспериментов на крысах с гистологическим исследованием брюшной стенки, световая микроскопия, биомеханические исследования прочностных характеристик тканей.

**Результаты:** Одной из причин возникновения послеоперационных грыж является несоблюдение хирургом принципа послойного сшивания однородных тканей. Для проверки влияния данного фактора на патогенез грыжеобразования были выполнены операции на крысах. В первой группе лапаротомный разрез ушивался послойно, во второй – брюшина и апоневроз одним эвертированным швом (как это часто принято в операционных). Через месяц, после эвтаназии был сделан забор передней брюшной стенки, проверка его на разрыв и гистологическое исследование рубца. По итогам биомеханических исследований рубец, образовавшийся в результате послойного ушивания тканей, оказался прочнее, чем рубец после эвертированного шва примерно в полтора раза. Данный факт объясняется тем, что при прошивании апоневроза и брюшины одни швом, последняя вклинивается между листками апоневроза и препятствует нормальному формированию послеоперационного рубца.

**Выводы:** 1. Основная причина образования послеоперационных вентральных грыж — несоблюдение основного хирургического принципа ушивания послеоперационного разреза — строгое раздельное соединение каждого анатомического слоя брюшной стенки. 2. При выборе оперативного доступа к органам брюшной полости предпочтение следует отдавать не «универсальной вертикальной срединной лапаротомии», а выполнять поперечную горизонтальную лапаротомию, что позволит сохранить в неприкосновенности точку прикрепления широких мышц живота — белую линию. 3. Строгое соблюдение асептики и антисептики по ходу операции не подлежит обсуждению. 4. Соединять ткани необходимо без какого-то ни было натяжения. 5. При невозможности соединить ткани без натяжения нужно расширить показания к применению

пластики однородными тканями, в частности, производить послабляющие разрезы мышечно-апоневротических слоев брюшной стенки на разных уровнях.

## ПРОБЛЕМА ОСЛОЖНЕНИЙ СО СТОРОНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ТРАВМАХ

*В. Н. Бударев, С. Ю. Муравьев, А. А. Мальков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Федосеев*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Современная травматология весьма чувствительна к различным острым стрессовым патологическим процессам в пищеварительной системе. Дело в том, что наиболее эффективные её методы лечения не могут быть осуществлены, если у пациента имеются язвы или эрозии желудочно-кишечного тракта. Этим обусловлена актуальность изучения данного вопроса.

**Цель исследования:** изучить частоту осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта при переломах шейки бедра и их влияние на лечебную тактику.

**Материалы и методы:** Исследование основано на изучении результатов лечения в больнице скорой медицинской помощи города Рязани в 2013-2015 годах 200 пациентов с диагнозом перелом шейки бедра. Всем пациентам было показано и планировалось оперативное лечение. В рамках подготовки к операции производилась фиброгастродуоденоскопия с использованием видеоэндоскопа фирмы «Olympus». Среди пациентов, включённых в исследование, было 64 мужчины (32 %) и 136 женщин (68 %). В возрасте до 44 лет было 15 пациентов (7,5 %), от 45 до 59 лет – 40 (20 %), от 60 до 74 лет – 68 (34 %), от 75 до 89 лет – 74 (37 %), от 90 до 100 лет – 3 (1,5 %).

**Результаты:** В ходе эндоскопических исследований были получены следующие результаты: атрофический гастрит – 54 случая (27 %), умеренно выраженный гастрит – 16 случаев (8 %), поверхностный гастрит – 43 случая (21,5 %), эрозивный гастрит – 17 случаев (8,5 %), геморрагический гастрит – 2 случая (1 %), язва желудка – 12 случаев (6 %), эрозия желудка – 12 случаев (6 %), гастродуоденит – 9 случаев (4,5 %), острый гастрит – 3 случая (1,5 %), очаговый гастрит – 9 случаев (4,5 %), полип желудка – 4 случая (2 %), полип 12-типерстной кишки – 1 случай (0,5 %), язва луковицы 12-типерстной кишки – 7 случаев (3,5 %), эрозия пищевода – 3 случая (1,5 %), варикозное расширение вен пищевода – 2 случая (1 %), дуоденогастральный рефлюкс – 4 случая (2 %), бульбит – 2 случая (1 %). Было выявлено 19 случаев язв (9,5 %) и 34 случая эрозивных изменений в желудочно-кишечном тракте (17 %). Таким образом, у 53 пациентов из 200, то есть у 26,5 %, операция была отменена из-за осложнений, возникших в пищеварительной системе. Анализ полученных данных позволяет подтвердить тот постулат, что выявленные язвы являются в первую очередь острыми, а не обострившимися на фоне травмы хроническими процессами. Язвы были выявлены у 19 из 200 больных, то есть у 9,5 %. При этом распространённость язвенной болезни в России по данным разных авторов не превышает 3-4 %, то есть цифру в 2,5-3 раза меньшую. Соотношение язв желудка и язв 12-типерстной кишки при язвенной болезни в нашей стране составляет 1:2. Мы же в нашем исследовании получили обратную цифру: соотношение 1,7:1 в пользу язв желудка. Причина этого эффекта в том, что именно желудок является «излюбленной» локализацией острых стрессовых язв.

**Выводы:** У 26,5 % пациентов с переломом шейки бедра в ходе эндоскопического исследования выявляются изменения со стороны пищеварительной системы, не позволяющие выполнить оперативное лечение в намеченный срок. 2. Частота выявления язв желудка и 12-типерстной кишки у пациентов с переломом шейки бедра составляет 9,5 %, что в 2,5-3 раза превышает распространённость язвенной болезни по России. 3. У пациентов с переломом шейки бедра преобладают язвы желудка, встречающиеся в 1,7 раза чаще, чем язвы 12-типерстной кишки, что доказывает острый характер большинства выявляемых поражений.

## ВОЗМОЖНОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АДРЕНАЛЭКТОМИИ

*А. С. Челяпин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. И. Хрипун; к. м. н., доцент Г. Б. Махуова; к. м. н., доцент Т. Ф. Авдеева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Внедрение высокотехнологичных малоинвазивных способов оперирования в рутинную общехирургическую практику привело к их широкому использованию и в таких узких областях, как эндокринная хирургия. Причиной этого, безусловно, является их высокая эффективность в условиях минимальной травматичности. Вместе с тем, накопленный практический опыт в эндокринологии демонстрирует отсутствие единых взглядов на определение показаний и противопоказаний к подобным операциям, объемы и варианты их реализации, а также их эффективность и безопасность. Так, например, частота конверсий доступа при выполнении лапароскопических адреналэктомий (ЛА) остается в пределах 8 %, а общее число интра– и послеоперационных осложнений, при этом, сохраняется на достаточно высоком уровне (13-17 %). Летальность же, по данным разных авторов, колеблется от 0,1 до 3 %.

**Цель исследования:** Изучить возможности безопасного и эффективного выполнения ЛА по поводу опухолей адреналовых желез в условиях общехирургического стационара.

**Материалы и методы:** С 2008 по 2015 г. в ГКБ им. В. М. Буянова оперировано 65 пациентов по поводу новообразований надпочечников. Мужчины составили 26,6 %, женщины – 73,4 %. Средний возраст – 53,6 лет. До операции определяли уровень гормонов крови, выполняли УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства, а также КТ/МРТ надпочечников. Показаниями к оперативному лечению считали наличие гормонально-активных опухолей железы и очаговые образования >3 см. Всего выполнено 65 операций лапароскопическим способом, из них в 89 % случаев в объеме адреналэктомии, в 11 % – резекции надпочечников. В 87,7 % случаев использовали боковой трансперитонеальный доступ, в 9,2 % – прямой трансперитонеальный и в 3 % – ретроперитонеоскопический доступ. 44,6 % операций выполнены при правосторонней локализации новообразования, 55,4 % – при левосторонней. В 1 случае оперативное вмешательство выполнено при двухсторонней

локализации опухоли. Средний размер удаленных опухолей составил 5,4 см (1 – 10,5 см). Морфологические формы составили: адренокортикальная аденома (55,4 %), феохромацитома (17 %), миелолипома (9,2 %), ганглионевринома (1,5 %), нейроэндокринная опухоль (4,6 %), киста (9 %) и гиперплазия надпочечника (3 %).

**Результаты:** В течении первых 5 лет, в рамках освоения и отработки техники ЛА, нами выполнено всего 14 операций. За последние 3 года количество этих операций увеличилось более чем в 3 раза, причем, только за 2015 год выполнено 32 ЛА. Если на этапе внедрения ЛА средний к/д до операции составлял 2,77±0,6 дней, средняя продолжительность вмешательства – 240±84 мин., средний к/д в отделении реанимации – 1,36±0,2 дня, а общий к/д в стационаре – 8,69±1,2 дня, то после включения ЛА в рутинную практику клиники и активной реализации технологии fast track в условиях хирургического отделения, отмечено существенное улучшение результатов лечения этих пациентов. Так, средний к/д до операции составил 0,9±0,3 дня, средняя продолжительность операций снизилась до 127±59 мин, средний к/д в реанимации – до 0,8±0,4 дня, а общий к/д в стационаре – до 3,7±1,1. Из интраоперационных осложнений на этапе освоения ЛА наблюдали 2 случая диффузного кровотечения из ткани надпочечника после повреждения капсулы в условиях клипированной центральной вены. В обоих случаях выполнена конверсия доступа. У 1 пациента на 13 сутки после операции развилась ТЭЛА, ставшей причиной летального исхода. Таким образом, частота осложнений составила 4,6 %, при этом конверсия доступа выполнена в 3 % случаев, а летальность составила 1,5 %. Отдаленные результаты отслежены у 73 % больных в сроки 6 и 12 месяцев, каких-либо осложнений не выявлено.

**Выводы:** ЛА, в условиях строгого соблюдения принципов внекапсульной диссекции железы с сохранением ее целостности, а также прецизионной техники выполнения всех этапов вмешательства, является на сегодняшний день безопасной, надежной и эффективной операцией, в том числе, в условиях общехирургического стационара.

## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕКОМПРЕССИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С СИНДРОМОМ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*А. А. Сукиасян, А. С. Челяпин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. И. Хрипун; к. м. н., доцент Г. Б. Махуова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Затрагивая проблему лечения синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ), едва ли можно переоценить ее актуальность. На протяжении многих лет не прекращаются попытки изучить весь спектр проявлений и осложнений, который несут такие понятия, как внутрибрюшное давление (ВБД) и внутрибрюшная гипертензия (ВБГ). А учитывая прогресс науки и техники за последние десятилетия, неминуемо коснувшийся таких направлений, как анестезиология и реанимация, ургентная хирургия, вопрос интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений стал только насущнее.

**Цель исследования:** Оценить эффективность декомпрессивных вмешательств в комплексном лечении больных с острой хирургической патологией, ассоциированной с синдромом интраабдоминальной гипертензии (СИАГ) и изучить их отдаленные результаты.

**Материалы и методы:** Проведён ретроспективный анализ результатов применения хирургических вариантов снижения ВБГ при лечении больных с ургентной патологией органов брюшной полости за период с 2005 по 2012 г. Всего изучено 197 историй болезни пациентов в возрасте от 29 до 86 лет. Преобладали мужчины (67,5 %). Более половины больных поступили спустя 72 часа от начала заболевания. 75 % из них имели сопутствующую патологию. Мониторинг ВБД осуществляли в 89 % случаев. 87 % больных оперированы в первые 24 часа, 12 % – в сроки до 48 часов, 1 % – в сроки более 72 часов. Показаниями к операции были перитонит различной этиологии в 64 % случаев, ОКН – в 16 %, ущемленные грыжи – в 6,6 % и панкреонекрозы в 13 %. Всего выполнено 199 декомпрессивных вмешательств различных объемов. 2 пациентам коррекцию ВБГ осуществляли дважды. Доля тотальных лапаротомий из срединного доступа составила 54 %, верхне-средне-срединных лапаротомий – 21 %, средне-срединных – 4,6 %, нижнесрединных – 6,6 %, лапаротомий из бисубкостального доступа – 3,6 %, фасциотомий из мини-доступа – 10,7 %. Декомпрессивное ушивание путем сопоставления лишь кожных краев раны выполнено в 61 % случаев, декомпрессивное ушивание с использованием синтетического эндопротеза – в 10 %, послойное ушивание после этапных санирующих вмешательств – в 29 % случаев. Непосредственные результаты оценивали с использованием интегральных шкал, данных мониторинга ВБД, комплайнса респираторной системы, расчетов ИМТ, АПД, оценки частоты осложнений и летальных исходов. Отдаленные результаты изучены у 64 % больных в сроки от 3 до 10 лет. Оценку показателей качества жизни осуществляли с использованием опросника SF-36.

**Результаты:** Своевременное и адекватное снижение ВБГ в комплексном лечении острых хирургических заболеваний органов брюшной полости позволила добиться благоприятного исхода у 161 пациента (81,7 %). Частота осложнений в раннем послеоперационном периоде составила 29,4 %. Летальность – 18,2 %. Отдаленные результаты изучены у 103 пациентов (64 %). У 61 % из них обнаружено развитие послеоперационной грыжи в сроки от 1 месяца до 2 лет. 32 % больным в разные сроки выполнена герниопластика с удовлетворительными результатами в 85 % случаев. 53 % больным с послеоперационными грыжами в плановом оперативном лечении отказано по разным причинам. 14 % больных от герниопластики воздержались. 15 % пациентов повторно перенесли хирургические операции по поводу других ургентных заболеваний. Качество жизни, по данным анкетирования, оказалось сниженным у 57 % больных.

**Выводы:** Применение декомпрессивных пособий в комплексном лечении ургентных хирургических больных позволяет не только осуществлять адекватную коррекцию ВБГ, но и приводит к существенному снижению частоты осложнений, в том числе, экстраабдоминальной локализации. Вместе с тем, неудовлетворительные отдаленные результаты применяемых способов коррекции ВБГ требуют поиска новых решений при лечении СИАГ у больных хирургического профиля.

## Студенты, устные доклады

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

*Н. В. Ермохина, Л. В. Ермохина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Вачев*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Спонтанный пневмоторакс встречается у 12,5 % пациентов торакального профиля. У 80-85 % больных причина спонтанного пневмоторакса – буллезная эмфизема легких. Частота рецидивов при традиционно используемых плевральных пункциях и дренированиях плевральной полости спонтанного пневмоторакса составляет от 30 до 50 %.

**Цель исследования:** Выработка оптимальной тактики хирургического лечения больных с первичным спонтанным пневмотораксом.

**Материалы и методы:** Работа выполнена в клинике факультетской хирургии Клиники СамГМУ. Проведен анализ результатов обследования и лечения 81 больного, поступивших в стационар в сроки от 1 ч до 5 суток с момента развития спонтанного пневмоторакса. Все больные находились на лечении в период с января 2013 г. по июль 2015 г. Мужчин было 69 (85,2 %) человек, женщин – 12 (14,8 %), их средний возраст 33 и 35 лет соответственно. Всем больным первоначально был установлен диагноз спонтанного пневмоторакса. Правостороння локализация была у 44 (54,3 %), левосторонняя – у 37 (45,7 %) больных. Двусторонней локализации не было. При поступлении в стационар первичный объем помощи больным заключался в мероприятии, направленном на расправление легкого путем плевральных пункций или дренирования плевральной полости. У 79 больных легкое было расправлено в течение первых 2-3 суток, и тотчас этим больным была выполнена компьютерная томография. У 2 (2,5 %) пациентов легкое не удавалось расправить в течение первых 5 дней, им была выполнена операция. При КТ у 76 (96,2 %) больных были диагностированы буллезные изменения в легких. У 3 (3,8 %) больных патологических изменений не было выявлено. Всем 79 больным было выполнено хирургическое лечение. Операцию выполняли под общей анестезией с раздельной интубацией бронхов. Субтотальная париетальная плеврэктомия была произведена у 3 больных, атипичная резекция измененного легкого у 21 пациента, атипичная резекция легкого, дополненная париетальной плеврэктомией у 55 больных.

**Результаты:** Результаты лечения оценивали по частоте развития рецидивов спонтанного пневмоторакса. Всего рецидив спонтанного пневмоторакса развился у 3 (3,7 %) больных в первые 6 месяцев после операции. При анализе возможных причин развития рецидива пневмоторакса было выявлено, что все эти больные относились к группе, в которой во время операции не была выполнена париетальная плеврэктомия.

**Выводы:** На современном этапе для выбора адекватной тактики хирургического лечения спонтанного пневмоторакса необходимо первым этапом выполнять расправление легкого, вторым этапом проводить компьютерную томографию. Для уменьшения количества рецидивов пневмоторакса операцию атипичную резекцию легких при буллезной болезни необходимо дополнить париетальной плеврэктомией.

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «АЛАСЕНС» В ДИАГНОСТИКЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПО БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*А. А. Анискин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. М. Нечушкина; к. м. н., доцент А. И. Беневский; к. м. н. Е. К. Словоходов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Информативность диагностической лапароскопии при злокачественных новообразованиях во многом зависит от опыта врача, проводящего исследование, а неправильная интерпретация результатов может привести к выбору неправильной тактики лечения. В связи с этим совершенствование диагностики распространения злокачественных опухолей по брюшной полости является крайне актуальным.

**Цель исследования:** Оценить информативность флуоресцентной лапароскопии (ФЛ) с использованием отечественного препарата Аласенс в диагностике диссеминации злокачественных опухолей по брюшине.

**Материалы и методы:** Применялся препарат Аласенс (гидрохлорид 5-аминолевулиновой кислоты) в дозе 20 мг/кг внутрь в виде водного раствора за 3—7 часов до исследования. Для проведения флуоресцентной диагностики использовался диодный источник света с пиком 420 нм. Проанализированы результаты ФЛ 13 больных раком желудка. Средний возраст больных составил 51±6 лет.

**Результаты:** Проведено 13 ФЛ. В 12 случаях обнаружена диссеминация по брюшине. У 12 больных при этом выявлено 34 опухолевых очагов, которые локализовались под капсулой печени, в большом и малом сальнике, на серозной оболочке кишечника и проксимального отдела желудка. Эти образования были видны как обычном освещении, так и при применении специального источника света. Дополнительно было обнаружено 16 флюоресцирующих узлов малых размеров, не видимых при обычном освещении. При ФЛ определялась повышенная флуоресцентная контрастность опухолевых узлов по сравнению с неизмененными тканями.

**Выводы:** ФЛ с применением отечественного препарата Аласенс расширяет возможности традиционной лапароскопии, позволяет выявить образования, не видимые при обычном освещении. ФЛ представляется перспективным методом диагностики диссеминации злокачественных опухолей по брюшине, позволяет выбрать правильную тактику лечения больных.

### ДИНАМИКА ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТРАВМЕ ПЕЧЕНИ

*К. Д. Пронькина, С. В. Костин, А. А. Кузьмин, Т. Н. Пивкина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Беляев*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Частота повреждений печени составляет от 8,5 до 56 % от всех повреждений органов брюшной полости и не имеет тенденции к снижению. Среди сочетанных тяжелых повреждений в 2-3 % случаев встречается сочетание травмы

печени с повреждением крупных сосудов. Данная патология является крайне тяжелой и в 30-50 % случаев служит причиной смерти при тяжелых сочетанных повреждениях. Одним из ведущих патогенетических механизмов тяжелой травмы является интенсификация перекисного окисления липидов. При патологии печени отмечается повышение содержания высокоактивных форм молекулы кислорода, которые приводят к оксидативному стрессу и нарушают структуру и функцию клеток, в том числе и гепатоцитов.

**Цель исследования:** Изучить динамику перекисного окисления липидов на фоне механической травмы печени в эксперименте.

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели нами выполнены эксперименты на 48 белых половозрелых лабораторных крысах обоего пола массой тела 200-260 граммов. Крысы находились на обычном рационе вивария. Во время эксперимента доступ крыс к воде и корму был свободным. Для воспроизведения механического повреждения печени нами был выбран метод моделирования травмы печени J. M. Cox, J. E. Kalns, 2010. Эксперименты проводились под эфирным наркозом, в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных». Подопытные крысы были разделены на следующие группы: 1 группа – интактные крысы, 2 группа – крысы через 30 минут после травмы печени; 3-6 группы составили крысы через 1,3, 7 и 15 суток после травмы печени. Крысы забивались в соответствии с этическими нормами под эфирным наркозом методом декапитации. При вскрытии оценивалась степень повреждения органов. В сыворотке венозной крови определяли биохимические показатели, характеризующие функцию печени (АсАТ, АлАТ, содержание общего билирубина и его фракций) и динамику перекисного окисления липидов (малоновый диальдегид, каталаза, максимальная интенсивность и светосумма хемилюминесценции).

**Результаты:** При макроскопической оценке печени были выявлены дефекты фиброзной оболочки и паренхимы печени, различной глубины и формы с кровоизлиянием в брюшную полость. Согласно Шкале травматических повреждений органов Американской хирургической ассоциации (1994) наиболее часто в нашем исследовании встречалась травма печени 2-3 степени, а по классификации повреждений печени (Литвинова Н. А., Найдов Г. И., 1999) ей соответствовала 2 степень. При травматизации печени наблюдалось повышение содержания уровней трансаминаз, в основном аланинаминотрансферазы, прямого и непрямого билирубина, что свидетельствовало о некрозе гепатоцитов. На 3 сутки после травмы концентрация МДА оставалась повышенной в 3,4 раза, активность каталазы – сниженной в 1,7 раза от данных контрольной серии. Imax и S превышали начальные показатели более чем в 3 раза, характеризуя дисбаланс между процессами свободнорадикального окисления липидов и системой антиоксидантной защиты.

**Выводы:** 1) под влиянием травмы печени в плазме крови существенно возрастает содержание продуктов перекисного окисления липидов. 2) во все сроки наблюдения происходит дисбаланс между перекисным окислением липидов и системой антиоксидантной защиты, который приводит к повреждению свободными радикалами биомембран гепатоцитов.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА

*А. А. Кузьмин, С. В. Костин, Т. Н. Пивкина, К. Д. Пронькина, А. А. Нефедов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Н. Беляев*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Обтурация холедоха приводит не только к функциональным и морфологическим изменениям печени, но и выраженным нарушениям органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Поджелудочная железа, имея общую с печенью систему впадения протоков в 12-перстную кишку и во многом связанные кровеносную и лимфатическую системы часто инфицируется рефлюксом бактериально инфицированной желчи из желчных путей и существенно повреждается при обтурационном холестазе. Особенности функциональных и морфологических изменений, связанных в последующем не только с атрофией и склерозом органа, но и вытекающими декомпенсированными нарушениями экзо– и эндокринной функции изучены по нашему мнению недостаточно.

**Цель исследования:** Изучить выраженность и сроки развития функциональных (обратимых) и морфологических (необратимых) нарушений в поджелудочной железе в зависимости от длительности обтурационного холестаза.

**Материалы и методы:** Экспериментальные исследования проводились на 24 собаках весом от 10 до 15 кг под внутривенным тиопентал-натриевым (0,05 г/кг массы тела) наркозом. Исследования проводились в соответствии с требованиями правил проведения научных исследований с использованием экспериментальных животных. Механическую желтуху моделировали путем наложения петли удавки на общий желчный проток. Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критерия Фишера-Стьюдента.

**Результаты:** На фоне обтурации холедоха динамика содержания маркеров холестаза в крови имела волнообразный характер. Быстрое увеличение содержания в плазме билирубина продолжалось до третьих суток сдавления холедоха. В дальнейшем уровень билирубина стабилизировался, с последующим повышением на 7 – 15 сутки исследования. Степень активности панкреатических ферментов отражала функциональное состояние поджелудочной железы. Уже на первые сутки эксперимента активность альфа-амилазы и липазы увеличивалась в 2,7 и в 2,9 раза соответственно. На третьи сутки отмечалось увеличение содержания этих ферментов в плазме крови в 2,1 и в 2,6 раза. В дальнейшем (с третьих суток для альфа-амилазы и с четвертых – для липазы) отмечалось прогрессивное уменьшение активности панкреатических ферментов, приближаясь на 9-12 сутки к исходным величинам. После этого, на 12-15 сутки происходил повторный подъем их активности. В морфологической картине поджелудочной железы на третьи сутки обтурации холедоха были отмечены изменения, которые проявлялись в гиперемии кровеносных сосудов междолькового и внутридолькового пространства с явлениями стаза крови. Отмечался выраженный отёк стромы

поджелудочной железы. К истечению 30 суток обтурации общего желчного протока со стороны железистого аппарата наблюдались атрофические изменения. В интерстициальном пространстве визуализировались участки разрастания соединительной ткани. Количество островков Лангерганса значительно сокращалось.

**Выводы:** 1) В повреждении поджелудочной железы при остром обтурационном холестазе прослеживается стадийность функциональных и морфологических изменений. 2) Морфологические изменения поджелудочной железы соотносятся с динамикой ее ферментативной активности и в начале проявляются обратимыми (функциональными) нарушениями, которые стабилизируются в течение 10 – 11 суток, а в последующем приобретают необратимый (органический) характер.

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПЛАСТИКИ ТВЁРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АНОМАЛИЕЙ АРНОЛЬДА-КИАРИ

*Р. А. Каххаров, А. Н. Флегонтов*
*Научный руководитель – Н. В. Мохов*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Мальформация Арнольда-Киари – это врожденная аномалия, характеризующаяся смещением миндалин мозжечка ниже уровня большого затылочного отверстия, приводящая у части пациентов к сдавлению структур краниовертебрального перехода с нарушением ликвородинамики и кровообращения в краниовертебральной области. Показанием к операции является наличие прогрессирования бульбарной и мозжечковой недостаточности, проводниковых расстройств в условиях блока ликворотока в области краниовертебрального перехода и развитие сирингомиелии спинного мозга. Цель операции – декомпрессия структур краниовертебрального перехода и нормализация ликвороциркуляции в краниовертебральной зоне. У ряда пациентов для достижения цели достаточна лишь костная декомпрессия. Однако у части пациентов требуется вскрытие твердой мозговой оболочки с последующей ее пластикой. Серьезными послеоперационными осложнениями являются асептический менингит и псевдоменингоцеле при недостаточной герметизации твердой мозговой оболочки.

**Цель исследования:** На основе оценки результатов хирургического лечения пациентов с аномалией Арнольда-Киари, определить роль пластики твёрдой мозговой оболочки в профилактике послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы:** В период с 2010 по 2014 год в нейрохирургическом отделении ГАУЗ «МКДЦ» М. Р. было прооперированно 34 пациента с аномалией Арнольда-Киари. У 26 (76 %) пациентов декомпрессия краниовертебрального перехода выполнялась со вскрытием твердой мозговой оболочки и последующей ее пластикой. Данная группа разделена на две подгруппы: с пластикой аллотрансплантатом – 14 пациентов (35 %), была использована искусственная твердая мозговая оболочка; и с пластикой аутотрансплантатом – 12 пациентов (41 %), использовался апоневроз затылочных мышц. При их сравнении учитывали частоту встречаемости послеоперационных осложнений в зависимости от варианта пластики твердой мозговой оболочки.

**Результаты:** При анализе послеоперационных исходов было выявлено, что при вскрытии твердой мозговой оболочки с последующей ее пластикой в большинстве случаев регресс неврологических нарушений наступал в раннем послеоперационном периоде, в пределах 20 дней – у 21 пациента (80,7 %) из 26, у 5 больных (19,3 %) регресс наступил после выписки из стационара. За период с 2010 по 2014 годы послеоперационное осложнение в виде асептического менингита наблюдалось у 5 пациентов, которым пластика твердой мозговой оболочки выполнялась аллотрансплантатом.

**Выводы:** На основе результатов хирургического лечения пациентов с аномалией Арнольда-Киари, можно сделать вывод, что декомпрессия структур краниовертебрального перехода со вскрытием твёрдой мозговой оболочки и последующей её герметизацией аутотрансплантатом является эффективным методом хирургического лечения больных с данной патологией, снижающий развитие послеоперационных осложнений.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ГПОД

*П. С. Бирюкова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. И. Хрипун; к. м. н., доцент Г. Б. Махуова; к. м. н., доцент И. В. Сажин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Внедрение лапароскопических антирефлюксных операций в практику лечения ГПОД открыло новые перспективы в лечении этой патологии. Многолетние исследования показали несомненные преимущества лапароскопической фундопликации (ЛФ) в сравнении с традиционными «открытыми» операциями и с длительной медикаментозной терапией. Актуальность исследования обусловлена тем, что около 40 % населения имеют те или иные проявления ГЭРБ, из них – 14-20 % имеют еженедельные рефлюксы, 5-8 % – ежедневные рефлюксы. Обращаются за медицинской помощью по поводу основного проявления ГЭРБ – изжоги, только 2-10 % пациентов. В 20-30 % медикаментозная терапия обеспечивает лишь временный эффект.

**Цель исследования:** Оценить результаты ЛФ у больных с ГПОД и ГЭРБ.

**Материалы и методы:** С мая 2014 по декабрь 2015 г. в ГКБ им. В. М. Буянова оперировано 42 пациента с ГПОД. Средний возраст составил 55±11 лет. Для подтверждения диагноза, наличия осложнений и определения показаний к операции проводили комплексное обследование: целенаправленный сбор анамнеза, ЭГДС, эзофагоманометрию, суточную pH-метрию, полипозиционное рентгенологическое исследование, при подозрении на обширные ГПОД – КТ брюшной полости и грудной клетки. Тщательный опрос в большинстве случаев позволил выявить изжогу (90,5 %), частую отрыжку воздухом или кислым содержимым (95,2 %), боли и дискомфорт в эпигастрии (76,2 %). При ЭГДС имели место признаки катарального или эрозивного эзофагита (80,9 %), расположение z-линии выше уровня диафрагмы (97,6 %), недостаточность кардии (100 %), наличие грыжевой полости выше уровня диафрагмы с характерным «двойным» входом в желудок (35,7 %). В 1 случае выявлены признаки пищевода

Баретта. Во всех наблюдениях рентгенологические признаки включали расположение кардиального отдела желудка или его дна выше уровня диафрагмы и заброс контраста из желудка в пищевод при наклоне головного конца стола в положении лежа. При суточной pH-метрии в 88% случаев выявлено повышенное количество кислых рефлюксов, продолжительностью более 5 мин за сутки: от 19 до 36. Длительность максимального эпизода кислого рефлюкса за сутки составила от 48,3 до 67 мин. Общее количество кислых рефлюксов составило от 66 до 238. При этом индекс DeMeester составил от 43 до 218, что свидетельствовало о наличии выраженного гастроэзофагеального рефлюкса. Учитывая предшествующую медикаментозную терапию, при прекращении которой пациенты отмечали возврат симптомов, выставлены показания к хирургическому лечению. ЛФ выполняли по стандартной методике с формированием короткой подвижной манжеты по Nissen. Интраоперационных осложнений не было. Средняя продолжительность ЛФ составила 122±31 мин. Назогастральный зонд удаляли в конце операции. Дренажи устанавливали лишь у первых 5 пациентов, перенесших ЛФ и удаляли на первые сутки. Всем пациентам на 2-е сутки после операции выполняли рентгеноскопию пищевода. Во всех случаях отмечали нормальный сброс контраста из пищевода в желудок. После операции больных вели по технологии ускоренной реабилитации с выпиской на 2-3 сутки. Отдаленные результаты наблюдали в сроки от 1 до 12 месяцев.

**Результаты:** Клинических проявлений ГЭРБ после ЛФ ни в одном случае не выявлено. Все пациенты отмечали полное купирование изжоги. 28 больных (67%) жалоб не предъявляли. У 1 (2,4%) через 7 месяцев после операции наблюдали gas-bloat-синдром на фоне нарушений питания – купировали приемом прокинетиков и коррекцией диеты. В первые 1-2 месяца наблюдения у 14 пациентов (33%) отмечали симптомы желудочной диспепсии – купировались самостоятельно. У пациентки с пищеводом Баретта в отсроченном периоде выполнили мукоклазию слизистой пищевода.

**Выводы:** Являясь в настоящее время хорошо разработанной операцией, сопровождающейся малым числом интра– и послеоперационных осложнений, ЛФ позволяет достичь хороших и стойких результатов лечения с малыми экономическими затратами, коротким периодом стационарного лечения и быстрым восстановлением трудоспособности.

## БИОСОВМЕСТИМОСТЬ ТИТАНОВОГО PRESS FIT ФИКСАТОРА ФИРМЫ ДОНА М ДЛЯ ШВА ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*М. П. Елизаров*
*Научный руководитель – к. м. н. Г. В. Федорук*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Повреждения плечевого сустава относятся к наиболее часто встречающимся в структуре травм и составляют от 16 до 55%. Хирургическое лечение повреждения вращательной манжеты является актуальным на сегодняшний день. Особенности шва и виды фиксации часто обсуждаемые вопросы в хирургическом обществе. Для шва вращательной манжеты используют канюлированные металлические и рассасывающиеся винты, якорные фиксаторы с узловыми и безузловыми способами фиксации поврежденной ткани. Наиболее популярными являются якорные фиксаторы.

**Цель исследования:** Изучение биосовместимость титанового Press fit фиксатора оригинальной конструкции фирмы ДОНА М для шва вращательной манжеты плеча.

**Материалы и методы:** Экспериментальная работа проводилась на четырех кроликах со средним весом два килограмма. Особенностью фиксации является пошаговое увеличение диаметра ребра на 0,6 мм., что способствует сохранению костной структуры. Перед установкой фиксатора при помощи сверла диаметром 3,2 мм. просверливали канал глубиной 25 мм. в вертельной области бедренной кости. Фиксатор устанавливался по стандартам Press fit техники. Для изучения биосовместимости фиксатора и кости, выявления стабильности фиксатора через 4 и 8 недель после операции выполнялось компьютерное томографическое исследование во всех случаях.

**Результаты:** В результате оценки полученных рентгенологических данных во всех случаях выявили наличие незначительной краевой резорбции в зоне фиксатора. Форма костной ткани соответствует форме фиксатора. Плотность губчатой кости одинакова, без изменения плотности кости в зоне фиксатора.

**Выводы:** Press fit фиксатор оригинальной конструкции фирмы ДОНА М обладает достаточной биосовместимостью для реализации заданных физикомеханических свойств.

## ЛЕЧЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВОДА

*Т. П. Орехова, М. И. Акимов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. И. Хрипун; к. м. н., доцент А. А. Извеков; М. В. Монахов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Одним из наиболее интересных доброкачественных заболеваний пищеводно-желудочного перехода является ахалазия кардии (АК). Это заболевание встречается довольно редко. Частота АК, по данным разных авторов, составляет 0,5-2,0 на 100 тыс. населения. Диагностируется чаще у пациентов трудоспособного возраста, что позволяет позиционировать данную проблему не только как медицинскую, но и социальную. Несмотря на доброкачественный характер, несвоевременное лечение АК приводит к развитию тяжелых осложнений, сопровождающихся высокой летальностью. На сегодняшний день в мире нет сложившегося единого стандарта оказания помощи пациентам с АК. Одни авторы указывают на эффективность лишь хирургических вариантов коррекции патологии, другие отдают предпочтения эндоскопическим методам. И если лекарственная терапия АК имеет сугубо вспомогательное значение, то вопрос о преимуществах первых двух методов лечения заболевания в настоящее время остается открытым.

**Цель исследования:** Определить оптимальный подход к ведению пациентов с АК в условиях общехирургического стационара на основе сравнения непосредственных и отдаленных результатов лечения.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения пациентов с АК в период с 2014 по 2015 г. в ГКБ им. В. М. Буянова. Всего обследовано 113 пациентов

гастроэнтерологического и хирургического профиля с доброкачественной патологией пищеводно-желудочного перехода. Мужчины составили 49,5 %, женщины – 50,5 %. Средний возраст – 58±13 лет. Диагностическая программа включала: ЭГДС (96,5 %), полипозиционное рентгенологическое исследование пищевода и желудка (86,7 %), эзофагоманометрию (30 %), суточную pH-метрию (72,6 %), эндосонографию (13,3 %) и КТ брюшной полости и грудной клетки (9,7 %). По результатам обследований у 83 больных (73,4 %) диагностирована ГЭРБ, у 14 (12,4 %) – АК, в 13 случаях (11,5 %) верифицированы доброкачественные опухоли и в 3 случаях (2,6 %) – дивертикулы нижней трети пищевода. Хирургическому лечению подвергнуты 55 больных (48 %), из них 42 (76,3 %) выполнены различные варианты фундопликаций, 11 пациентов (20 %) оперированы по поводу АК, 2 больным (3,6 %) выполнено эндоскопическое удаление опухоли. Среди 14 пациентов с АК в 3 случаях (21,4 %) диагностирована 1 степень заболевания, в 9 (64 %) – 2 степень и в 2 случаях (14 %) – 3 степень. 4 степень АК в группе обследованных с патологией пищеводно-желудочного перехода не встречали. У 9 больных (81,8 %) применяли эндоскопические способы лечения АК, из них в 8 случаях – кардиодилатации, в 1 – инъекции Диспорта. Все эндоскопические вмешательства осуществляли первично, с частотой у одного больного от 2 до 5 раз. Двое больных (18 %) оперированы хирургическим путем, в обоих случаях выполнена лапароскопическая эзофагокардиомиотомия (ЛЭ). Собственный опыт клинической реализации пероральной эзофагомиотомии у пациентов с АК в настоящее время отсутствует в связи с отработкой технических аспектов вмешательства на экспериментальном материале. Всем пациентам, вне зависимости от выбранного способа лечения, проводили общепринятую медикаментозную терапию. Результаты оценивали на основании клинического эффекта и данных контрольного рентгенконтрастного исследования пищевода.

**Результаты:** Непосредственные результаты во всех случаях лечения АК расценены как хорошие. Осложнений эндоскопических вмешательств не было. У 1 пациента через 12 часов после ЛЭ развилась перфорация желудка в зоне миотомии – пациент повторно оперирован в объеме лапароскопического ушивания дефекта с фундопликацией по Дору, выписан на 3 сутки с улучшением. Летальных исходов не было.

**Выводы:** Применение эндоскопических и хирургических способов лечения АК в сочетании с медикаментозной терапией позволяют достигать хороших результатов более чем у 90 % пациентов. С учетом оптимального соотношения безопасности и эффективности, а также экономических затрат, лечение АК целесообразно начинать с кардиодилатации

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АОРТОДИГЕСТИВНЫХ ФИСТУЛ

*Е. С. Левша*
*Научные руководители – к. м. н. П. С. Неверов; Л. В. Тарасик*
*Белорусский Государственный Медицинский Университет, Минск, Беларусь*

**Введение:** Аортодигестивная фистула (АДФ) – патологическое соустье между аортой и кишечником осложняет течение целого ряда заболеваний (0,2 % среди всех случаев желудочно-кишечных кровотечений). Актуальность проблемы определяет ургентность ситуации, связанная с массивной кровопотерей. Летальность при АДФ, сопровождающихся профузным кровотечением, приближается к 100 %.

**Цель исследования:** Улучшение результатов хирургического лечения этой крайне тяжелой группы пациентов.

**Материалы и методы:** В центре по лечению больных с желудочно-кишечными кровотечениями (ЖКК) на базе УЗ «10 ГКБ» г. Минска с 2005 по 2015 гг. проведено хирургическое лечение 8 пациентов с аррозивными АДФ. Возраст пациентов от 42 до 88 лет, из них мужчин – 6, женщин – 2. Все пациенты госпитализированы с клиникой ЖКК с выраженной постгеморрагической анемией. Аортобифеморальное протезирование имели в анамнезе 4 больных. В 4 случаях первичная аортодигестивная фистула являлась осложнением аневризмы аорты (2), язвенной болезни (1) и рецидива опухоли желудка в зону эзофагоэнтероанастомоза (1). Вторичная аортодигестивная фистула между линией швов проксимального анастомоза аорты с протезом и стенкой нижней горизонтальной ветви двенадцатиперстной кишки диагностирована в 4 случаях. В условиях профузного кровотечения и нестабильной гемодинамики у 3-х больных принято решение сохранить протез, гемостаз осуществлен путем местного ушивания дефекта с дополнительным укреплением линии швов аппликацией препарата «Тахакомб». Одному из пациентов выполнена резекция проксимального аортопротезного анастомоза в виду его несостоятельности, ушивание дистального отдела аорты, подмышечно-бедренное шунтирование, дуоденопластика.

**Результаты:** 5 пациентов в удовлетворительном состоянии выписаны на 10-14 сутки и направлены в центр сосудистой хирургии для решения вопроса о дальнейшей тактике лечения. Трое пациентов умерло (37,5 %). Состоятельность швов аорты и ДПК среди последних подтверждена на аутопсиях. Один пациент оперирован через год повторно по поводу аортодигестивной фистулы.

**Выводы:** Активная хирургическая тактика позволила во всех случаях аортодигестивных фистул произвести стойкий гемостаз.

## ПРИМЕНЕНИЕ 2-ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ БОЛЬШИХ РЕЗЕКЦИЯХ ПЕЧЕНИ

*А. А. Олифир*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Вишневский; К. А. Тупикин*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Хирургическая резекция остается единственным методом, позволяющим добиться длительной выживаемости у больных злокачественными опухолями печени. Без операции больные гибнут в течение 6-10 месяцев. Однако, к моменту установления диагноза радикальная операция возможна лишь у 10-35 % больных. Основным фактором, ограничивающим возможность выполнения обширных резекций печени (ОРП), является высокий риск развития пострезекционной печеночной недостаточности (ППН) на фоне сниженного функционального резерва или малого остаточного объема печени. Частота ППН находится в пределах 2-30 %. При прогнозируемом высоком риске ППН с целью повышения

резектабельности возможно 2-этапное лечение. К 2-этапному лечению относят портоэмболизацию (ПЭ), перевязку правой ветви воротной вены (ППВВВ), разделение паренхимы печени и перевязку правой ветви воротной вены (РППиПВВ) на первом этапе с последующей ОРП на 2-м.

**Цель исследования:** Изучить частоту развития ППН, 30– и 90-дневную летальность у пациентов после ОРП и после двухэтапных вмешательств, а также отдаленные результаты пациентов, перенесших двухэтапное хирургическое лечение.

**Материалы и методы:** За период с 2009 по 2014 г. в клинике обширные резекции печени произведены 247 пациентам. 236 пациентов оперированы в 1 этап, 11 пациентам выполнено 2-этапное лечение по причинам распространенности поражения печени, малого объема остающейся паренхимы печени или цирроза. Из 11 пациентов с 2-этапным лечением 3 пациентам в качестве 1 этапа выполнена ППВВВ, 5 – ПЭ правой ветви воротной вены, 3 – РППиПВВ. 2 пациентов в последующем не были оперированы, остальным были произведены ОРП. В послеоперационном периоде оценивали признаки ППН, 30– и 90-дневную летальность. Критериями для оценки развития ППН стали: печеночная энцефалопатия, снижение уровня альбумина ниже 28 г/л, повышение уровня билирубина крови выше 45 мкмоль/л, снижение протромбинового индекса (ПТИ) ниже 50%, увеличение МНО выше 2 на 5-е сутки послеоперационного периода. Для оценки степени тяжести ППН применяли классификацию ISGLS (Ассоциации хирургов-гепатологов). Также оценивались отдаленные результаты у пациентов, перенесших двухэтапное хирургическое лечение по следующим параметрам: время без прогрессирования заболевания, частота рецидивов, средняя продолжительность жизни.

**Результаты:** У пациентов, перенесших одноэтапное лечение, возникали изменения, сходные с ППН отмечены у 64 (25,1%) на 2-3 сутки после операции, в большинстве случаев они носили транзиторный характер и разрешались на фоне консервативного лечения в течение 4-8 суток, поэтому не могли рассматриваться как ППН. К 5-м суткам лабораторные и клинические изменения, соответствующие картине ППН, отмечались у 49 пациентов (20,7%), из них тяжелые (класс В и С по ISGLS) – у 19 (8,0%) пациентов. На фоне прогрессирования ППН умерло 8 пациентов (3,3%). 30-дневная и 90-дневная летальность была 3,0 и 3,8% соответственно. У пациентов, перенесших двухэтапное лечение, транзиторные изменения отмечены только у 2 (22,2% от всех пациентов, перенесших двухэтапное лечение): у 1 пациента после ППВВВ и 1 – после ПЭ. При этом тяжелых форм ППН ни у кого из пациентов после второго этапа двухэтапного лечения не отмечалось. 30-дневная и 90-дневная летальность были 0 и 11,1% соответственно. Отдаленные результаты после двухэтапного лечения следующие: время без прогрессирования заболевания составляло в среднем 6,5 месяцев (0,5-15 месяцев), рецидивы возникли у 3 (33,3%) пациентов, средняя продолжительность жизни составляла 20±1,5 мес.

**Выводы:** Использование методик двухэтапных резекций печени при первично– нерезектабельных опухолях печени представляются оправданными и повышает безопасность больших резекций печени при высоком риске ППН. Тем не менее, учитывая малое количество данных, требуется дальнейшее изучение и четкое определение показаний к применению каждой из методик.

## МЕСТО ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПАПИЛЛЯРНОЙ БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ ОБЛАСТИ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО «СЛОЖНЫМ» ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

*Н. И. Беляков*
*Научные руководители – к. м. н. С. А. Будзинский; д. м. н., профессор С. Г. Шаповальянц*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последние 10 лет в клиническую практику все более широко внедряется методика баллонной дилатации (БД) устья холедоха после эндоскопической папилосфинктеротомии (ЭПСТ), что повышает эффективность лечения самой непростой категории больных со «сложным» холедохолитиазом.

**Цель исследования:** ретроспективный анализ эффективности БД после предварительной ЭПСТ в лечение холедохолитиаза.

**Материалы и методы:** В период с 01,2013 по 01,2016 на кафедре Госпитальной хирургии № 2 РНИМУ им. Н. И. Пирогова на базе ГКБ № 31 было выполнено 1417 эндоскопических транспапилярных вмешательств. Из них на долю 42 пациентов с холедохолитиазом с применением методики БД области ЭПСТ пришлось 44 процедуры (5,3%). Женщин было 28 (66,7%), мужчин – 14 (33,3%). Возраст пациентов варьировал от 48 лет до 89 лет и в среднем составлял 70±12 лет. Показаниями к траснпапиллярным вмешательствам в 22 случаях (52,4%) являлась механическая желтуха (МЖ), а в 20 (47,6%) – билиарная гипертензия без клинических проявлений МЖ. Максимальный размер камней варьировал от 8 до 30 мм, в среднем составляя 17,3 ± 6,4 мм. Крупные конкременты встречались в 28 наблюдениях (66,6%), а множественные – в 11 (26,2%). Анатомические особенности папиллярной зоны встретились у 13 больных (31%): парапапилярные дивертикулы – у 12 и резекция желудка по Бильрот II у – 1.

**Результаты:** ЭПСТ с последующей БД устья холедоха были выполнены во всех 42 наблюдениях. В 16 случаях (38,1%) данного объема вмешательства оказалось достаточно для удаления конкрементов билиарного тракта. Еще в 26 наблюдениях (61,9%) для безопасной и полноценной литоэкстракции дополнительно проводилась внутрипротоковая механическая литотрипсия (МЛТ). В группе пациентов с изолированной БД области ЭПСТ клинический успех был достигнут в 14 (87,5%) случаях. При этом, успех вмешательства во многом зависел от соотношения диаметра дилатационного баллона и размеров конкрементов. Так, в случае использования баллонов наибольшего диаметра (12-18 мм), эффективность вмешательства была максимальной – 4 (100%) случая. В свою очередь, выполнить декомпрессию билиарного тракта при дополнительном выполнении МЛТ удалось в 25 (96,2%) наблюдениях. В остальных 3 (7%) случаях при невозможности эндоскопического разрешения холедохолитиаза пациентам было проведено хирургическое лечение (2) и транспапилярное билиарное стентирование (1). Осложнения в нашем исследовании встретились в 3 наблюдениях (7,1%): кровотечение из области ЭПСТ (1); развитие острого постманипуляционного панкреатита легкой степени тяжести (1); ретродуоденальная перфорация (1). При этом последнее осложнение закончилось смертью пациента (2,2%).

**Выводы:** 1. Методика БД области ЭПСТ обладает высокой эффективностью, как компонент транспапиллярного лечения

«сложного» холедохолитиаза (93% по нашим данным). 2. С целью повышения эффективности применения БД целесообразно использование дилатационных баллонов максимально большого диаметра. 3. Частота осложнений и летальности у этой сложной категории пациентов практически не отличается от средних показателей всех транспапиллярных вмешательств и, по нашим данным, составляет 7,1% и 2,2% соответственно.

## ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ: КРИТЕРИИ ОБЪЕКТИВНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ

*А. С. Абилемец*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Г. В. Коробушкин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Лечение сочетанной травмы остается сложнейшей задачей врачей различных специальностей и требует комплексного, коллегиального подхода. Нестабильные переломы костей таза значительно влияют на тяжесть состояния пациента с сочетанной травмой. Известно, что смертность в данной группе пациентов от 28-70%, а показатели отдаленных результатов лечения остаются неудовлетворительными у каждого четвертого больного. Объем и сроки хирургического вмешательства непосредственно влияют на исходы лечения; тактические ошибки в остром периоде сочетанной травмы приводят к увеличению летальности, а промедление в окончательной стабилизации тазового кольца способствует не только развитию осложнений, но и техническим трудностям хирургической реконструкции, результатом чего может являться худший функциональный результат. Тяжелые изменения показателей гомеостаза у этих пациентов не позволяют произвести окончательный остеосинтез переломов костей таза, из-за чего мы вынуждено прибегаем к протоколу этапного лечения (DCO). Ранний переход к этапу окончательного остеосинтеза переломов костей таза наиболее выгоден для функционального статуса больного. Момент достижения относительной стабилизации состояния пациента является «окном возможностей» по проведению вмешательств с минимальной вероятностью осложнений и благоприятным исходом. Выбор критериев для определения оптимального времени перехода на этап окончательной фиксации переломов костей таза составляет серьезную проблему нынешней хирургии таза.

**Цель исследования:** Оптимизировать протокол этапного лечения пациентов с тяжелыми повреждениями костей таза типа B, C по классификации Tile, путем определения критериев оптимального времени перехода на окончательный остеосинтез костей таза.

**Материалы и методы:** Широта выбора параметров ограничена возможностью их практического применения. Наличие вазопрессорной поддержки, оценка диуреза, уровня тромбоцитов, лейкоцитов, таких показателей, как АЧТВ, BE, pH, СОЭ являются доступными критериями оценки тяжести состояния больного. Был проведен ретроспективный анализ лечения 67 пациентов с сочетанной травмой, которые имели нестабильные переломы костей таза, типа B и C по классификации Tile, поступивших в 26е травматологическое отделение ГКБ№ 1 им. Н. И. Пирогова за период с 2010 по 2015 годы. Оценка тяжести повреждений у пациентов при поступлении проводилась при помощи шкалы R-AIS, повреждения были оценены в 4-5 баллов, доминирующим синдромом травмы являлся гиповолемический синдром, исходя из этого для всех пациентов был применен этапный алгоритм лечения. Основная группа– 45 пациентов, которые были пролечены по этапному алгоритму, переход на окончательный остеосинтез происходил после выявления предложенных нами критериев стабилизации гомеостаза. Контрольная группа– 22 пациента, так же была пролечена при помощи этапного алгоритма, но выбор времени для перехода на окончательный остеосинтез проводился по классическим методикам.

**Результаты:** При анализе исходов лечения было выявлено, что частота тромбоза в основной группе составила 22,8%, по сравнению с контрольной группой– 45,8%; пневмонии в основной группе -5% (11,8% в контрольной группе); нагноение послеоперационных ран в основной группе составило 7,8% (17,2% по сравнению с контрольной группой) ($p<0,05$). Летальность в основной группе составила 10,7% по сравнению с контрольной группой– 21,7% ($p<0,05$). Отдаленные результаты по шкале Majeed: в структуре основной группы было выявлено увеличение отличных результатов на 29% и отсутствие неудовлетворительных результатов по сравнению с контрольной группой.

**Выводы:** Выделение этих критериев позволяет оптимизировать протокол лечения DCO для столь тяжелой категории пациентов. Применение критериев для выбора оптимального времени окончательного остеосинтеза переломов костей таза, позволяет соблюсти баланс между хорошим функциональным статусом, уменьшение количества гипостатических осложнений и уменьшением показателей интра– и послеоперационных осложнений, которые могут привести к летальному исходу.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЕСШОВНЫХ МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ ЛЕГКИХ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ СЕТОК НА ГРЫЖЕВОЙ МОДЕЛИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*И. С. Морозов, Г. В. Хачатрян, М. В. Ануров, П. Веланги, С. М. Титкова, А. П. Эттингер*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. В. Ануров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Широкое использование легких хирургических сеток при лечении паховых грыж способствовало сокращению времени госпитализации и быстрой активизации пациентов в раннем послеоперационном периоде, однако хирурги столкнулись с увеличением доли пациентов, испытывающих хронические боли, и повышением процента рецидивов грыж. Эти проблемы связывают с возможной деформацией или дислокацией легких сеток, а также с несовершенством методик фиксации.

**Цель исследования:** Сравнительная оценка надежности бесшовных способов фиксации легких хирургических сеток на грыжевой модели крыс в ранние сроки после имплантации.

**Материалы и методы:** В экспериментальном исследовании у 12 крыс самцов массой 350 ± 35 г под общим обезболиванием на передней брюшной стенке создавали 2 симметричных

боковых мышечно-фасциальных дефекта, которые закрывали протезом размером 20 х 30 мм. В первой группе (n=4) для закрытия дефекта применяли самофиксирующиеся сетки Parietene Progrip. Во второй (n=4) проводили точечную клеевую фиксацию сетки Parietene light с помощью n-бутил-2 цианоакрилата (Histoacryl). В третьей (n=4) имплантировали полипропиленовые сетки Parietene light без фиксации. Животных выводили из эксперимента на 5-ые сутки. Макроскопически оценивали положение сеток относительно дефекта. Прочность фиксации определяли путем смещения сетки относительно мышечно-фасциального слоя передней брюшной стенки на универсальном анализаторе текстуры TA. XT Plus. В механическом тесте оценивали максимальное усилие сдвига и дистанцию сдвига, а также рассчитывали энергию сдвига.

**Результаты:** На 5-е сутки после операции серьезных осложнений не наблюдали. Дислокации сеток были выявлены только в 3 группе. Сила фиксации сеток в 3 группы составила 3,1 ± 1,2 Н, и была значительно ниже силы фиксации в первой 13,98 ± 3,0 Н и второй 17,2 ± 5,1 Н группах.

**Выводы:** Использование бесшовных методов фиксации значительно повышает надежность и прочность фиксации сеток, что способствует снижению риска развития послеоперационных осложнений и рецидивов грыж.

## Постерные доклады

### ОЦЕНКА СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ РАСШИРЕННОЙ ГЕМИГЕПАТЭКТОМИИ

*А. С. Симонов, Н. А. Немченко*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. П. Храмых*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Нередко резекции печени, в том числе максимально возможные по объёму, то есть расширенные гемигепатэктомии, являются единственным возможным методом хирургического лечения пациентов с новообразованиями печени и внепечёночных желчных протоков. Однако, ввиду опасности развития тяжёлых интра– и послеоперационных осложнений, такие операции остаются вмешательствами высокого риска, что связано с мощной стрессорной нейроэндокринной реакцией организма в ответ на операционную травму, массивной интраоперационной кровопотерей и утратой большей части функционирующих гепатоцитов. В литературе достаточно полно освещены вопросы патогенеза специфических гепато-билиарных осложнений после обширных резекций печени, однако изменениям сердечно-сосудистой системы после оперативных вмешательств такого объёма не уделено должного внимания. В то же время не вызывает сомнений и тот факт, что сердечно-сосудистая система претерпевает значительные изменения в условиях операционного стресса, что оказывает влияние на течение послеоперационного периода и его исходы, поэтому изучение вопросов функционирования системы кровообращения в такой ситуации является актуальным.

**Цель исследования:** Выявить в эксперименте возможные изменения системной гемодинамики после расширенной гемигепатэктомии с определением сроков их формирования в раннем послеоперационном периоде.

**Материалы и методы:** В эксперименте на 22 беспородных белых крысах-самцах проводили наркоз диэтиловым эфиром и проводили атипичную предельно допустимую резекцию 80 % массы печени, что эквивалентно объёму расширенной гемигепатэктомии у человека. Регистрировали электрокардиограмму во II стандартном отведении с помощью электрокардиографа «SCHILLER CARDIOVIT AT-1» (Швеция), давление крови в левой сонной артерии прямым методом, интегральную реограмму и ее первую производную по методике тетраполярной реографии Ш. И. Исмаилова и соавт. в модификации В. В. Карпицкого и соавт. через 1,3, 6,12 часов и 1,3, 7 суток после операции. Далее рассчитывали ударный объём (УО), среднее артериальное давление (АД), минутный объём сердца (МОС) и удельное периферическое сопротивление сосудов (УПСС). Статистическую обработку результатов исследования выполняли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 6,0». Определение значимости различий проведено с помощью метода непараметрической статистики с расчетом показателя Friedman ANOVA. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты:** Начиная с 1-го часа послеоперационного периода отмечались наиболее выраженные гемодинамические нарушения, а, именно: минимальное среднее АД, значительное снижение МОС за счёт снижения УО и умеренной брадикардии, значительно повышенное УПСС, то есть развивается и сохраняется в течение 1-х суток синдром низкого сердечного выброса. К 3-им суткам после операции показатели гемодинамики не отличались от исходных, а на 7-е сутки МОС даже несколько превышал исходный за счёт умеренной тахикардии, УПСС при этом был достоверно ниже, чем до операции, среднее АД и УО не отличались от исходных.

**Выводы:** Начиная с 1-го часа после расширенной гемигепатэктомии, развивается и сохраняется в течение 1-х суток синдром низкого сердечного выброса. Выявленным нами критическим сроком, характеризующимся минимальным УО и МОС и максимальным УПСС является 1 час после операции. Особенностью течения синдрома низкого сердечного выброса после данной операции является его обратимый характер с постепенным восстановлением основных гемодинамических показателей и рефлекторная брадикардия, регистрируемая в 1– е сутки после операции. Переходным периодом к эффективному функционированию сердечно-сосудистой системы стали 3-и сутки послеоперационного периода, когда показатели гемодинамики уже не отличались от исходных.

### МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ТОНКОКИШЕЧНОГОКОНЦЕ-КОНЦЕВОГО АНАСТОМОЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*А. Р. Осипенков, Р. С. Чистяков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Е. Седаков*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Несмотря на успехи в хирургии, проблема анастомозита, вызывающего продление послеоперационной непроходимости при операциях на пищеварительном тракте, остается открытой.

**Цель исследования:** Разработка метода формирования конце-концевого анастомоза, как эффективного метода борьбы с анастомозитами и их осложнениями.

**Материалы и методы:** В эксперимент вошли 20 лабораторных кроликов, возрастом 9,0 ±1,3 мес и весом 1,5 ±0,3 кг, 15 из которых вошли в контрольную группу (анастомоз формировался по «классической методике»), а 15 – в исследуемую. За основу предложенной методики формирования анастомоза взят вариант, предложенный в СНК Кафедры онкологии в 2003 году. В исследуемой группе выполнялась резекция выбранного участка тощей кишки, культя дистального и проксимального участков кишки обрабатывались 8-образным разрезом, и формировался конце-концевой анастомоз 2х рядным непрерывным швом с использованием викрила 3/0.

**Результаты:** У 4 кроликов из контрольной группы при релапоротомии на 5 – 7 сутки отмечались признаки кишечной непроходимости вызванные анастомозитом (отек анастомоза). В исследуемой группе при релапаротомии на 7,14 и 21 сутки просвет анастомоза был сохранен.

**Выводы:** Можно предположить, что модифицированный способ формирования конце-концевого кишечного анастомоза позволяет избежать явлений поздней послеоперационной кишечной непроходимости вызванной отеком просвета анастомоза.

## СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

*А. А. Гусейнов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент А. Г. Гусейнов*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Лечение ложных суставов трубчатых костей остается актуальной проблемой травматологии и ортопедии. Наряду с остеосинтезом костных отломков необходима активация нарушенного остеогенеза. Известно множество видов костной пластики с заместительной, опорной и остеоиндуцирующей целью. Аутопластика предпочтительней из-за отсутствия проблем, связанных с совместимостью, консервацией и поиском пластического материала.

**Цель исследования:** Лечение ложных суставов трубчатых костей остается актуальной проблемой травматологии и ортопедии. Наряду с остео-синтезом костных отломков необходима активация нарушенного остеогенеза. Известно множество видов костной пластики с заместительной, опорной и остеоиндуцирующей целью. Аутопластика предпочтительней из-за отсутствия проблем, связанных с совместимостью, консервацией и поиском пластического материала. Широкое применение нашла пластика скользящим аутотрансплантатом по Хахутову, имеющая, однако, существенные недостатки: 1) пропиливание трансплантатов не исключает выход линии остеотомии за пределы намеченного; 2) толщина диска пилы делает ширину линии остеотомии более 1мм, и чем больше контакт между трансплантатами и их ложем с одной стороны, тем шире щель с другой; 3) из-за утолщения или истончения концов костных отломков, толщина трансплантатов зачастую неодинакова с обеих сторон, и при перемене местами наружные поверхности их и ложа не совпадают, что меняет контур кости с нарушением качества последующего накостного остеосинтеза.

**Материалы и методы:** Разработано два способа костной пластики, первый из которых патент на изобретение 2524977. После репозиции костных отломков выполняют их продольную остеотомию двойной циркулярной пилой. Затем одинарной пилой продолжают линию остеотомии с каждой из двух сторон трансплантатов и соединяют концы этих линий под острым углом. После смены мест трансплантатов, легким постукиванием по их торцовой поверхности вклинивают их в конгруэнтное костное ложе, между ними плотно внедряют костную щебенку. Преимуществами данного способа остеопластики являются: прецизионность взятия трансплантатов; заклинивание заостренных концов трансплантатов и плотный контакт между трансплантатами и костным ложем, обеспечивая лучшие условия остеогенеза; рациональное использование излишков костной ткани. На VIII Международном биотехнологическом Форуме-выставке «РосБиоТех-2014» в г. Москве данный способ получил Диплом и Золотую медаль. Предложен способ свободной костной пластики (патент на изобретение № 2534524):после восстановления проходимости облитерированных костномозговых каналов расширяют их концы конусовидной фрезой. При взятии кортикально-губчатого аутотрансплантата используют сдвоенную циркулярную пилу, а полученный ромбовидный аутотрансплат подгоняют по длине и ширине к костномозговому каналу костных отломков и плотно внедряют в оба костных отломка. При выполнении накостного остеосинтеза пластиной на винтах. для усиления компрессии на стыке костных отломков винты необходимо вводить от периферии к центру пластины. При этом последними вводят винты через средние отверстия пластины, захватывая ими и аутотрансплантат.

**Результаты:** Данные способы костной аутопластики эффективны, просты и экономичны, а их успешная апробация позволяет рассчитывать на более широкое использование в практике при лечении больных с ложными суставами длинных трубчатых костей.

**Выводы:** При выполнении накостного остеосинтеза пластиной на винтах, для усиления компрессии на стыке костных отломков при рациональном использовании продолговатых отверстий в пластине винты необходимо вводить от периферии к центру пластины. При этом последними вводят винты через средние отверстия пластины, захватывая ими и аутотрансплантат.

## ПЕРПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОВОЛОЧНОГО РАНОРАСШИРИТЕЛЯ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*Р. С. Калашник*
*Научный руководитель – В. Ю. Пархисенко*
*Воронежский Государственный Медицинский Университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

**Введение:** В структуре пациентов, поступающих в хирургические отделения по экстренным показаниям, 4 ведущих места занимают острый аппендицит, острый панкреатит, острый холецистит и ущемленные грыжи. Существующий уровень развития технологий выполнения срочных и экстренных хирургических вмешательств при данных патологиях требует участия в них оператора и его ассистента, что создает определенные трудности при осуществлении операций в условиях недостаточной укомплектованности стационара медицинскими кадрами.

**Цель исследования:** Создание клинически апробированного, с подтвержденными техническими характеристиками, образца

проволочного ранорасширителя для выполнения операций на органах брюшной полости.

**Материалы и методы:** На кафедре госпитальной хирургии ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в рамках реализации программы «У. М. Н. И. К. » был спроектирован проволочный ранорасширитель, состоящий из рамочной проволочной конструкции. На браншах располагают несколько пар параллельных отверстий диаметром не менее 2 мм, в которые при необходимости устанавливают стальной П-образный фиксатор длиной не менее 4 см, с длиной ножек не менее 5 мм. На рабочих концах браншей размещают зеркала из нержавеющей стали размерами не менее 4*2,5 см, заканчивающиеся несколькими зубцами для лучшей фиксации к краям раны. Механика работы представленного устройства такова: после осуществления лапаротомного доступа ранорасширитель вводят в операционную рану в сжатом состоянии. Под действием пружины зеркала, закрепленные на браншах, расходятся, осуществляя разведение краев раны и ограничивая операционное поле. При необходимости изменения угла разведения браншей в соответствующую пару отверстий устанавливают стальной П-образный фиксатор. Эксперимент был проведен на 100 беспородных собаках массой от 10 до 15 кг. Произведено 2 серии разрезов кожи и подлежащих тканей (длиной 6 и 12 см) с последующим ушиванием раны. Экспериментальные животные разделены на 4 опытные и контрольную группы. Продолжительность эксперимента составила 21 день. Для оценки течения раневого процесса иссекались участки операционных ран для биопсии размерами 1,0х1,0х0,5 см с захватом дна и края раны, кожи с тканями околораневой зоны и применялись методы гистологического и гистохимического исследований ран в динамике. Биопсия забиралась на 1,3, 5,7 и 21-е сутки от начала эксперимента в обеих сериях исследования. Для гистологического исследования фиксатором выбран 10 %-ный нейтральный раствор формалина.

**Результаты:** Гистологические исследования проводились на парафиновых срезах толщиной 6 мм, окрашенных гематоксилином и эозином по методу Ван-Гизона. Для оценки метаболических изменений гистохимически определялись содержание РНК по S. Shea с Азуром В и сульфгидрильных групп белков по Шевремону-Фредерику. Количественная цитофотометрическая оценка содержания РНК и сульфгидрильных групп в клетках росткового слоя эпидермиса в пределах раневого дефекта осуществлялась с помощью анализатора изображений «Видеотест». Проведенный гистохимический анализ достоверно свидетельствует, что активизация восстановительных процессов, проявляющаяся наибольшим увеличением среднего значения оптической плотности РНК и сульфгидрильных групп в пределах росткового слоя на первой неделе эксперимента, и завершенность стратификации эпидермиса в области раневого дефекта, характеризующаяся наименьшим средним значением оптической плотности РНК и сульфгидрильных групп в пределах росткового слоя на 21-е сутки эксперимента, наиболее выражены в третьей опытной группе, где был использован ранорасширитель, изготовленный из стали марки 20Х13 с диаметром проволоки, равным 5 мм, и размерами зеркал на рабочих концах браншей, составившими 4х2,5 см.

**Выводы:** Проволочный ранорасширитель, изготовленный из стали марки 20Х13 с диаметром проволоки, равным 5 мм, и размерами зеркал на рабочих концах браншей, составившими 4х2,5 см, может быть использован при выполнении операций на органах брюшной полости после второго этапа экспериментально-клинической апробации.

## КАРБОКСИГРАФИЯ-НОВЫЙ МЕТОД ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОСУДОВ В АНГИОЛОГИИ

*А. А. Пащенко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор*
*М. Ш. Цициашвили; к. м. н., доцент Д. В. Монахов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Современные ангиографические исследования с использованием традиционных йодосодержащих контрастных веществ имеют ряд недостатков, среди которых, на наш взгляд, наиболее существенным является невозможность визуализации нарушенного кровотока в системе воротной вены у больных с синдромом портальной гипертензии малоинвазивными методами. К другим недостаткам относится большое число противопоказаний к проведению данных исследований, а также аллергическая реакция в ответ на вводимое контрастное вещество. Очевидно, что для решения этих вопросов необходимо внедрять в рентгенхирургическую практику новые методики исследования, поэтому сегодня мы предлагаем новый способ визуализации сосудов в ангиологии с использованием углекислого газа в качестве контрастного вещества.

**Цель исследования:** Разработка методики визуализации ветвей аорты, нижних конечностей и воротной вены, а так же выполнения эндоваскулярных операций с использованием медицинского углекислого газа CO2.

**Материалы и методы:** В период 2009-2015 гг. выполнены ангиографические исследования с использованием медицинского углекислого газа в качестве контрастного вещества 131 пациенту. Возраст варьировал от 40 до 69 лет, ср. 57,6+6,8лет. Выделено 2 группы показаний: 1-я группа (n=52) – чреспечёночная портография для визуализации ветвей воротной вены у больных с портальной гипертензией; 2-я группа (n=52) – окклюзионно-стенотическое поражение ветвей брюшной аорты и нижних конечностей у пациентов с высоким риском развития контраст-индуцированной нефропатии.

**Результаты:** В 1-й группе у 79-ти больных медицинский газ CO2 использовался у больных для верификации формы портальной гипертензии, проходимости ствола воротной вены и её ветвей. В 6-ти наблюдениях (7,6 %) не получена качественная портограмма, причина – разработка методики введения на начальных этапах. У 66-ти пациентов (83,5 %) диагностический этап непосредственно переходил в лечебный – трансъюгулярное порто-системное шунтирование. Во 2-й группе медицинский газ CO2 использовался в качестве КВ у 52 пациентов с высокими показателями мочевины и креатинина или с аллергическмим реакциями на традиционные жидкие йодосодержащие КВ. В 2-ю группу включены также 20 пациентов у которых диагностический ангиографический этап непосредственно перешёл в лечебный: 2-м пациентам выполнено стентирование почечных артерий, 8-ми – стентирование подвздошных артерий, 4-м стентирование (или баллонная

ангиопластика) ПБА и 6-м – баллонная ангиопластика артерий голени. Качество визуализации артерий с применением медицинского газ CO2 практически не уступало традиционным жидким КВ. Из нежелательных реакций отмечено у 5 больных (9,6 %) боли средней интенсивности в спине и нижних конечностях, проходящие самостоятельно через 5-10 сек., причина – нейротоксичность газа. Других осложнений не отмечено.

**Выводы:** В своей работе мы показали, что карбоксиграфия является безопасной альтернативой для визуализации системы воротной вены в современной рентгенхирургической практике. Стоит отметить, что диагностический этап карбоксиграфического исследования с легкостью переходил в хирургический этап в виде трансъюгулярного порто-системного шунтирования (TIPS), что в свою очередь еще больше доказывает актуальность и практичность предлагаемого нами метода. Медицинский газ CO2 также является единственной альтернативой для ангиографии почечных артерий и артерий нижних конечностей у больных с высоким риском развития контраст-индуцированной нефропатии, позволяющий дополнять диагностический этап возможностью выполнения интервенционными операциями.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА II СТАДИИ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОЛОГИЧНОЙ ПЛАЗМОЙ И ПРЕПАРАТОМ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

*С. А. Демкин, К. В. Байдова, Н. В. Емельянов, Н. П. Стецкий*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Д. А. Маланин; к. м. н. С. А. Демкин*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Обогащенная тромбоцитами плазма (ОТП) находит широкое применение в разных областях медицины, в том числе в артрологии. Благодаря высокому содержанию в плазме как специфических, так и неспецифических факторов роста у пациентов с остеоартрозом после внутрисуставного введения наблюдается уменьшение болевого синдрома и отека, улучшается функция сустава.

**Цель исследования:** определение эффективности использования ОТП в лечении пациентов с II стадией гонартроза

**Материалы и методы:** 60 пациентов, разделенных на 2 клинические группы, с односторонним (9 пациентов, 15 %) или двухсторонним (51 пациент, 85 %) гонартрозом II стадии по классификации Косинской Н.С. (1975). В основную и группу сравнения были включены женщины в возрасте от 25 до 60 лет (39 пациентов) и мужчины в возрасте от 22 до 60 лет (21 пациент). В основной клинической группе, состоявшей из 30 пациентов (14 мужчин, 16 женщин) проводили лечение ОТП. Обогащение тромбоцитами плазмы крови выполняли в несколько этапов. На первом этапе 50 мл венозной крови пациента смешивали с 10 мл цитрата натрия. Второй этап заключался в центрифугировании забранной надосадочной плазмы в объеме 20 мл. На третьем этапе уменьшали надосадочный слой плазмы до 5 мл и растворяли в нем тромбоциты. Далее полученную взвесь смешивали с 0,5 мл 10 % раствором хлорида кальция. Каждому пациенту выполняли 3 инъекции с периодичностью введения 1 раз в 3 недели. В группе сравнения из 30 пациентов (13 мужчин, 17 женщин) в коленный сустав трехкратно 1 раз в неделю вводили препарат гиалуроновой кислоты. Результаты оценивали по шкале Лекена, 10-балльной визуально-аналоговой шкале боли, вербальной шкале оценки эффективности лечения через 3 дня, 1,3, 6,9 недель, 3,6 месяцев.

**Результаты:** В основной группе хороший результат лечения наблюдали у 21 пациента, что сопровождалось уменьшением выраженности болевого синдрома по ВАШ с 61-75 баллов до 10-11 баллов и снижением степени тяжести гонартроза по шкале Лекена с резко выраженной до слабой. У 9 пациентов получили удовлетворительный результат, выражавшийся в уменьшении болевого синдрома с 61-75 баллов до 13-15 баллов и изменении степени тяжести гонартроза с резко выраженной до средней. Достигнутый положительный эффект сохранился у всех пациентов в течение всего срока наблюдения (6 месяцев). В группе сравнения хороший результат лечения наблюдали у 11 пациентов, что сопровождалось уменьшением выраженности болевого синдрома по ВАШ с 61-75 баллов до 21-25 баллов и снижением степени тяжести гонартроза по шкале Лекена с резко выраженной до слабой. У 19 пациентов был получен удовлетворительный результат, выражавшийся в уменьшении болевого синдрома с 61-75 баллов до 21-25 баллов и изменении степени тяжести гонартроза с резко выраженной до средней. Достигнутый положительный эффект так же сохранился в течение всего срока наблюдения.

**Выводы:** Внутрисуставное введение ОТП при лечении пациентов с гонартрозом II стадии позволяет в большей степени уменьшить выраженность болевого синдрома и улучшить функцию коленного сустава по сравнению с применением препарата гиалуроновой кислоты на протяжении 6 месяцев наблюдения

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИШЕМИИ СПИННОГО МОЗГА У КРЫС

*Ф. Т. Велиханов*
*Научный руководитель – к. м. н. К. Т. Алиев*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Ишемические поражения головного мозга встречаются чаше, чем спинного мозга. Соотношение частоты возникновения сосудистых заболеваний головного и спинного мозга составляет 4:1 . Социально-экономически спинальный инсульт прогностически не менее опасен церебрального, ибо приводит к развитию глубоких парезов и плегий конечностей, с частым осложнениям в виде нарушений трофики тканей, расстройств функции тазовых органов и т. д. Это определяет высокий процент инвалидизации таких больных, а также низкий лечебный и социальный реабилитационный потенциал данных пациентов. Второй по частоте причиной развития ишемии спинного мозга выступает патология аорты . К острым и хроническим миелоишемиям приводят как врожденные нарушения снабжающих спинной мозг сосудов (коарктация аорты, сосудистые мальформации в виде артериальных

и артериовенозных аневризм, телеангиоэктазии, ангиоматоз), так и приобретенных поражений аорты (ее атеросклероз и расслаивающая аневризма, васкулиты и др.). Актуальной причиной развития острых радикуломиелоишемий в настоящее время является позвоночно-спинномозговая травма и оперативное вмешательство на грудной и брюшной аорте с необходимостью ее пережатия . По данным литературы частота возникновения нижней параплегии при таких операциях варьирует от 2 до 40 % . В свете выше изложенного важной проблемой является предотвращение гибели и восстановление функции ишемизированных нейронов спинного мозга. Для таких задач необходимо создать в эксперименте ишемию спинного мозга и исследовать действие лечебных факторов (медикаментозных и других). Это привело к разработки адекватной экспериментальной модели миелоишемии. В литературе описаны интервенционных и фотохимических моделей получения миелоишемии, однако они оказываются технически трудновоспроизводимыми и дорогостоящими, что затрудняет их серийное воспроизводство.

**Цель исследования:** Разработка методики ишемии спинного мозга, выделение спинного мозга из позвоночника, получение срезов с минимальным количеством артефактов и окраска их в гематоксилин эозином или нитратом серебра.

**Материалы и методы:** эксперимент проводился на лабораторных животных (крысы). В серии опытов на крысах Sprague-Dawley проводили в первой модели перевязку брюшной аорты ниже почечных артерий, во второй модели пересечение коллатералей идущих от брюшной аорты ниже почечных артерий к позвоночнику, не пересекая аорту, третья модель пересечение коллатералей идущих от брюшной аорты ниже почечных артерий к позвоночнику, не пересекая аорту и перевязка нижней полой вены на этом же уровне. Наблюдали за неврологическим дефицитом, затем осуществляли введение бриллиантовой сини и изучение макро препаратов с последующим гистологическое исследование срезов пояснично-крестцового отдела спинного мозга животных для выявления ишемических изменений в нейронах.

**Результаты:** В ходе исследования удалось проверить три модели ишемии. Первая модель вызывала острую ишемизацию, вторая и третья вызывали стойкую хроническую ишемию. В цитоархитектонике спинного мозга опытных животных выявлено преобладание гиперхромных сморщенных и несморшенных нейронов и клеток-теней, а также глиальная реакция.

**Выводы:** 1) окклюзия брюшной аорты ниже почечных артерий у крыс Sprague-Dawley подходит как острая модель ишемии спинного мозга, так как невозможно клинически дифференцировать между периферической перемежающейся хромотой и миелогенной перемежающейся хромотой которая возникает в следствии ишемии спинного мозга, а не мышц ; 2) модель два и три приводят к хроническому ишемическому поражению пояснично-крестцовых сегментов спинного мозга и могут быть рассмотрены как модели ишемического спинального инсульта у крыс. 3) таким образом можно моделировать спинальную ишемию с диффузным поражением нейронов пояснично-крестцовых сегментов спинного мозга как в остром, так и в хроническом эксперименте.

## Только публикации

### МЕДИЦИНСКИЙ ОЗОН ДЛЯ ВНУТРИПОЛОСТНОЙ САНАЦИИ ОСТАТОЧНЫХ ПОЛОСТЕЙ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ

*М. Н. Магомедов*
*Научный руководитель – к. м. н. Р. А. Койчуев*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Эхинококкоз печени является тяжелым паразитарным заболеванием, оперативные вмешательства по поводу эхинококковой кисты сопровождаются частым развитием послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений (27,6 %) (А. З. Вафин, 2000).

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений хирургического лечения эхинококкоза путем применения в клинической практике озонированного физиологического раствора

**Материалы и методы:** Для определения гепатотоксичности ОФР были проведены эксперименты на 40 беспородных крысах. Разделены на две группы по 20 крыс. Первой половине применяли озонированный физиологический раствор а второй антибактериальную терапию. После антипаразитарной обработки фиброзной капсулы, было применено промывание остаточной полости озонированным физиологическим раствором в концентрации 5 мг/л. После промывания ОП, дополнительно производили обработку фиброзной капсулы мелкодисперсной взвесью озонированного 0,9 % NaCI, с размерами частиц 0,5-10 мкм. Наряду с местным применением ОФР, производился курс инфузионной терапии, путем внутривенного введения озонированного 0,9 % раствора NaCI 200,0 mI в концентрации 3 мг/л.

**Результаты:** На вторые сутки после воздействия фурацилина и озонированного физиологического раствора отмечается некробиоз печеночной ткани с менее выраженными дистрофическими изменениями в гепатоцитах в пограничной зоне. Окраска Г. Э. Ув. х200. На 5-е сутки после воздействия озонированного физ. раствора отмечается восстановление дольчатого строения печени, гепатоциты сохраняют форму, преимущественно в перипортальной зоне. Окраска Г. Э. Ув. 200

**Выводы:** Репаративные процессы в печени, инволюция и облитерация остаточных полостей печени в 1,3 раза быстрее у первой группы. Полученные клинические наблюдения позволяют судить о высокой эффективности применения ОФР для профилактики и лечения инфекционно-воспалительных осложнений хирургического лечения эхинококкоза печени.

### ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ ЕДИНЫМ СЕТЧАТЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ (ОРИГИНАЛЬНЫЙ СПОСОБ)

*Д. С. Сёмин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Б. В. Сигуа*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Одной из самой часто встречающейся патологией в практике общего хирурга являются грыжи брюшной стенки, составляя более 10 % от всех оперативных вмешательств.

Наибольшую часть составляют паховые грыжи, достигая 75%. В настоящее время используются преимущественно безнатяжные способы пластики с применением сетчатых эндопротезов. Чаще отдается предпочтение лапароскопической герниопластике, которая имеет целый ряд преимуществ перед традиционными методиками. Это и минимальная травматичность операции, менее выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде и низкая частота осложнений. Кроме того, лапароскопическая герниопластика позволяет избежать нарушение фертильности эякулята у мужчин репродуктивного возраста и снижение андрогенной насыщенности организма. После выполнения традиционных натяжных способов герниопластики рецидивы достигают 14% случаев после первичных операций и 30% после повторных вмешательств при рецидивных грыжах. Частота рецидивов после ненатяжных методов герниопластики составляет 1-3%. Этот показатель после лапароскопических операций находится в пределах 0,8-2,2%. При двусторонних паховых грыжах в эндовидеохирургии традиционно применяется раздельная герниопластика двумя сетчатыми трансплантантами. После таких вмешательств у пациентов повторно обратившихся с подозрением на рецидив, до 25% случаев выявляется ранее не существовавшая надпузырная грыжа. Формирование плотного соединительнотканного каркаса при устранении дефекта задней стенки пахового канала, создают предпосылки для появления нового грыжевого выпячивания в надпузырной ямке, что и являлось анатомо-топографическим обоснованием необходимости укрепления надпузырной зоны.

**Цель исследования:** Учитывая анатомо-топографические предпосылки к образованию надпузырных грыж, после лапароскопического устранения двусторонней паховой грыжи, нами была разработана методика укрепления как паховых и бедренных областей, так и надпузырной ямки единым сетчатым эндопротезом для минимизации риска как рецидивов, так и формирования надпузырных грыж в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы:** При предлагаемой методике лапароскопической герниопластики используются типичные точки для троакаров. Принципиальное отличие заключается в укреплении как паховых, бедренных, так и надпузырных областей единым сетчатым эндопротезом. Учитывая основную особенность операции требуется предварительное рассечение париетальной брюшины единым лоскутом, тщательное выделение паховых областей и надпузырной зоны с мобилизацией мочевого пузыря для возможности полного закрытия надпузырных ямок. Далее устанавливается единый сетчатый трансплантант с латеральными «раскроями», размеры которого основываются на интраоперационных измерениях и коэффициенте «утягивания» сетки. Фиксация эндопротеза осуществляется герниостеплером с последующим закрытием единого брюшинного лоскута в типичных точках.

**Результаты:** Получен патент на изобретение Российской Федерации (№ 2564757, заявка № 2014133584/14; приоритет изобретения: 14,08,14). Методика успешно апробирована на пяти пациентах с двусторонними паховыми грыжами. Пациенты прошли контрольное обследование в послеоперационном периоде – рецидивов и возникновения надпузырных грыж не отмечено.

**Выводы:** Данная методика позволяет сочетать плюсы классической эндовидеохирургической герниопластики при двусторонних грыжах, а также минимизировать риск развития в послеоперационном периоде как рецидивов, так и возникновения надпузырных грыж.

## ПОРАЖЕНИЕ КИШЕЧНИКА ПРИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

*А. И. Шукурова, А. Л. Мустафаев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. К. Карабаев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** По сведениям большинства авторов, отравления коррозионными веществами обычно приводят к изолированным или сочетанным ожогам пищевода и желудка. Спазм привратника, возникающий в ответ на попадание, в желудок кислот и щелочей, как правило, предохраняет дальнейшее их распространение в кишечник. Однако у ряда пострадавших этот защитный рефлекс является недостаточным, что приводит к поражению двенадцатиперстной, тонкой, а иногда и толстой кишки. При описании патологоанатомических находок авторы обычно ограничиваются сообщениями об изменениях в пищеводе и желудке. По данным же В. К. Дербоглава (1967), при вскрытии 418 умерших после отравления уксусной кислотой двенадцатиперстная и тонкая кишки были поражены у каждого второго. К сожалению, и до сих пор остается много непонятного при изучении условий, способствующих поражению указанных органов, в клинике, диагностике и лечении как самого ожога, так и возможных его осложнений.

**Цель исследования:** Является изучение поражений двенадцатиперстной, тонкой и толстой кишки при химических ожогах.

**Материалы и методы:** Для выяснения указанных обстоятельств мы подвергли анализу материалы лечившихся в Самаркандском филиале РНЦЭМП 235 больных с химическими ожогами пищевода и желудка и их последствиями, а также 35 актов патологоанатомического и судебно-медицинского вскрытия лиц, умерших в различные сроки после отравления коррозионными веществами.

**Результаты:** Ожог двенадцатиперстной и тонкой кишок был обнаружен в 21 случае. Наиболее часто поражение указанных органов наблюдалась среди умерших больных (56,7%); как правило, это были погибшие в первые 3 суток с момента отравления. Ожог двенадцатиперстной и тонкой кишок существенно влияет на прогноз в первые дни отравления коррозионными веществами. Если пациенты в раннем периоде ожога не погибают, то глубокие поражения двенадцатиперстной и тонкой кишок, ведущие к выраженному расстройству их функции, наблюдаются, по нашим данным, редко (3,4%). Вид принятого химического вещества на частоту ожога кишечника существенного влияния не оказывал. Большей частью поражения кишечника выявлялись у лиц, принявших значительные дозы коррозионной жидкости. ‘Так, среди пациентов, принявших до 50 мл химического вещества, ожог кишечника наступил лишь у 13,1%, а после приема более 50 мл – у 58%. Следует заметить, что возможность поражения кишечника возрастает у лиц, отравившихся в состоянии алкогольного опьянения. Из 93 человек, принявших

коррозионную жидкость в нетрезвом состоянии, ожог кишечника возник у 35 (37,5 %). Это говорит о том, что алкоголь вызывает угнетение местной защитной реакции (пилороспазма), что способствует проникновению кислоты или щелочи за привратник. У пациентов, отравившихся при наполненном пищей желудке, ожоги кишечника возникали несколько чаще (22,4 %), чем при отравлении натощак (13,9 %). Объяснение этого мы видим отчасти в том, что в первом случае отравления обычно происходили на фоне алкогольного опьянения. Поражение кишечника у наших больных обычно происходило в результате ошибочного или умышленного приема химических веществ (68 человек). У 2 больных принятая коррозионная жидкость разрушила стенку желудка и, растекаясь по брюшной полости, обжигала на своем пути петли толстой и тонкой кишок, мочевой пузырь, париетальную брюшину. В позднем периоде у 2 человек были отмечены рубцовые изменения желудка и начального отдела двенадцатиперстной кишки, у 3 – изолированные рубцовые изменения двенадцатиперстной кишки и у 1 – изолированный стеноз тонкой кишки.

**Выводы:** Проникновение коррозионного вещества за привратник с последующим поражением двенадцатиперстной и тонкой кишок способствует прием едких жидкостей в большой дозе и при наполненном желудке, особенно в состоянии алкогольного опьянения. Ожог двенадцатиперстной и тонкой кишок значительно отягощает прогноз в первые дни отравления и встречается у каждого второго умершего. Если пациент выживает, то в позднем периоде легкие поражения проходят бесследно, а на местах глубоких ожогов возникают рубцовые изолированные или сочетанные сужения.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

*О. С. Торопова, П. М. Богдашкин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. В. Вилков*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Острые гастродуоденальные кровотечения продолжают оставаться одной из наиболее актуальных проблем неотложной абдоминальной хирургии. Эндоскопический гемостаз позволяет сократить частоту рецидивов кровотечений и потребность в неотложных хирургических вмешательствах.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями.

**Материалы и методы:** За время наблюдения в хирургическое отделение ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4» в 2011-2015гг. поступило 113 больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями. На основании анализа полученных данных установлено, что острые гастродуоденальные кровотечения наблюдаются преимущественно у лиц мужского пола – 78 (69,0 %) больных, среди лиц женского пола у 35 (31,0 %) больных; причем средний возраст у мужчин составил 40-60 лет, у женщин – 60-70 лет. Среди основных причин, которые привели к развитию клинической картины гастродуоденальных кровотечений, выделены: язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки – 35 (31,0 %) случаев, синдром Маллори-Вейса –38 (23,9 %), острые язвы желудка и эрозивный гастрит – 27 (23,0 %), портальная гипертензия – 12 (10,6 %), эрозивный эзофагит – 10 (8,9 %), синдром Дьелафуа – 3 (2,6 %). Эндоскопический гемостаз был проведен 39 больным: 10 (25,6 %) больным обкалыванием краев источника кровотечения 0,1 % раствором адреналина в разведении 1:10,6 (15,4 %) – орошением раствором капрофера в разведении 1:5,9 (23,1 %) – аргоноплазменная коагуляция и 5 (12,8 %) – электрокоагуляция кровоточащего сосуда, 9 (23,1 %) – комбинированный гемостаз.

**Результаты:** Всем больным, которым был проведен эндоскопический гемостаз, окончательный гемостаз установлен у 31 (79,5 %) больных, при этом эффективность применения инъекций раствора адреналина составляет 70,0 %, раствора капрофера – 83,3 %, аргоноплазменной коагуляции – 100 %, электрокоагуляции – 80 %, комбинированного гемостаза – 66,7 %. Рецидив кровотечения наблюдался у 8 (21,5 %) пациентов. При рецидиве кровотечения всем пациентам проводилось оперативное лечение: резекция 2/3 желудка по БильротI; иссечение язвы желудка; гастротомия, прошивание кровоточащей язвы желудка.

**Выводы:** Эндоскопический гемостаз может быть использован как для временной, так и для окончательной остановки кровотечения. Применение инфильтрационного гемостаза, орошения источника кровотечения капрофером, аргоноплазменной и электрокоагуляции, их комбинации в комплексном лечении больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями позволяет добиться окончательного гемостаза у 79,5 % пациентов.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

*И. Р. Пряников, А. В. Вилков, Р. С. Мензулин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. В. Вилков*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** По данным литературы среди всех образований щитовидной железы (ЩЖ) злокачественные поражения ее могут отмечаться в 10–30 %. В то же время, на ранних стадиях диагностика либо крайне сложна, либо невозможна. По-прежнему нет надежных методов для безошибочного установления или исключения рака ЩЖ (РЩЖ) Нередко при нем имеет место сопутствующая патология железы. Хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАИТ) сегодня наиболее часто встречающееся фоновое заболевание при раке щитовидной железы (РЩЗ), его наличие выявляется более чем у 40 % больных. Чаще регистрируется у женщин (50 % наблюдений), чем у мужчин (28 % случаев). С возрастом вероятность обнаружения тиреоидита у больных с РЩЖ резко увеличивается.

**Цель исследования:** Целью нашей работы явился анализ хирургического лечения РЩЖ в сочетании с хроническим аутоиммунным тиреоидитом в общехирургическом стационаре.

**Материалы и методы:** В I хирургическом отделении ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4» с 2002 по 2014 гг. оперирован 131 больной с хроническим аутоиммунным тиреоидитом. У 10 (7 %) из них гистологически верифицирован

РЩЖ (папиллярный – у 4, фолликулярный – у 4, медуллярный – у 2). Увеличение ЩЖ II степени (по ВОЗ) отмечено у 100% больных. У всех больных диагностировано эутиреоидное состояние щитовидной железы. До операции всем производилась пункционная биопсия под контролем УЗИ. По ее данным признаки атипии установлены у 3 больных (2,5%).

**Результаты:** Не отмечена зависимость количества и величины узлов на частоту рака ЩЖ. Не являлись достоверными признаки рака, выявленные при специальных методах исследования: УЗИ и радиоизотопное сканирование («холодные» или «горячие» узлы, наличие жидкостных 2 образований, эхоплотность узлов). Ни у одного больного при обследовании не выявлено подозрения на рак (спаянность с кожей, неподвижность, осиплость голоса, увеличенные лимфоузлы), но нельзя не подчеркнуть, что при наличии плотного одиночного узла гистологически подтвердился рак в 80% случаев. Во время операции тщательная ревизия железы и прилегающих к ней тканей также нередко малоинформативна в плане онкопатологии. В большинстве наблюдений при выраженных сращениях железы с окружающими тканями рак не был обнаружен гистологически. Наличие увеличенных лимфоузлов также не являлось абсолютным признаком рака. Срочное гистологическое исследование должно быть обязательным компонентом диагностики, но и оно дает положительный результат только в 70% случаев. При односторонних узловых формах зоба и особенно при многоузловых в клинике проводится субфасциальная гемитиреоидэктомия с перешейком, при двусторонних – тиреоидэктомия. Гемитиреоидэктомия произведена 4 больным, субтотальная резекция ЩЖ – 4, тотальная тиреоидэктомия – 2 больным, удаление рецидивного зоба – в 1 случае.

**Выводы:** Мы считаем, что оперативное лечение должно проводиться при выявлении узлового зоба во всех случаях независимо от возраста больного (при отсутствии жизненных противопоказаний). Учитывая отсутствие надежных до– и интраоперационных критериев РЩЖ, целесообразно в настоящее время отказаться от органосохраняющих операций при хроническом аутоиммунном тиреоидите и принять концепцию максимальной радикальности его оперативного лечения. Расширение объема вмешательства оправдано тем, что остающаяся незначительная часть железы при исходном гипотиреозе не обеспечивает эутиреоз в послеоперационном периоде, а если гистологически верифицируется рак, то потребуется повторное оперативное вмешательство (удаление остатков доли или долей).

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

*П. А. Аббасов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. А. Агаев*
*Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан*

**Введение:** Тромбоз печеночной артерии после ТП встречается в 2,5-6,8% случаев. Как правило, у таких пациентов проводится повторная ревизия или ретрансплантация.

**Цель исследования:** В данном исследовании мы провели анализ и дали проспективную и ретроспективную оценку факторам риска образования тромбоза печеночной артерии, скорости артериального кровотока во время проведения операции и влиянию переливания крови на гемодинамику после трансплантации печени от живого донора.

**Материалы и методы:** Исследование было проведено среди 278 пациентов. В отношении всех пациентов были изучены факторы риска, приводящие к тромбозу печеночной артерии, у 206 пациентов была изучена скорость артериального кровотока, а у 162 пациентов – исследованы результаты переливания крови. Были оценены, с точки зрения факторов риска, 278 пациентов, которым была произведена трансплантация печени от живого донора, сопровождаемая ранним (<30 дней) и поздним (>30 дней) ТПА. Из этих пациентов 189 составляли мужчины, 89 – женщины (средний возраст – 41,6 год, возрастной интервал 4 месяца – 72 года). До трансплантации показатель MELD составлял 16,3.

**Результаты:** У 278 больных, которым была выполнена ТП, степень ТПА составляла 6,5% (n=18). Если ссылаться на время установления диагноза степень раннего ТПА отмечалась в 17/18 случаях, а позднего ТПА – в 1/18 случаях. В группе из пациентов с ТПА NR в среднем составляло 1,72, а в группе из пациентов без ТПА – 2,15. Вытекание желчи наблюдалось у 72 реципиентов, в основном среди пациентов с ТПА (n=8,44,4%). В группе из пациентов с ТПА инфекционные осложнения встречались в 50% случаев (n=9), а в группе из пациентов без ТПА – 32,7% случаев (n=91). При сравнении групп по показателям вытекания желчи, инфекции и NR, разница оказалась статистически значимой (P<0,05). Было установлено, что ранний тромбоз печеночной артерии в основном был связан с кровотоком в печеночной артерии во время проведения операции. У пациентов с ТПА средняя скорость кровотока составляла 95,5 мл/мин, а у пациентов без ТПА – 189,6 мл/мин. Мы, в целях предупреждения ТАП, в качестве самого низкого предела скорости кровотока установили 102,4 мл/мин. Были исследованы параметры 162 больных, которым была пронзведена ТП. Пациенты были разделены на 2 группы. Группа, в которой была проведена высокая трансфузия (ГВТ) (>4 раз производилось переливание эритроцитарной массы), состояла из 70 пациентов, а группа, в которой была проведена низкая трансфузия (ГНТ) (4 ≥ раз производилось переливание эритроцитарной массы), состояла из 92 пациентов. Среди больных, входящих в группы ГНТ и ГВТ наименьший возраст был отмечен в группе ГНТ (p<0,05). Среди пациентов группы ГНТ преимущественной была классификация Child A, у пациентов группы ГВТ – классификация Child C (p<0,05). Кровяная трансфузия чаще была проведена в группе, связанной с первичным заболеванием – Гепатитом С.

**Выводы:** В конце исследования было подтверждено огромное влияние переливания крови в больших количествах во время ТП на летальность и осложнения после трансплантации.

## К ВОПРОСУ О ПРОДЛЕННОЙ НАЗОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ИНТУБАЦИИ, КАК СПОСОБУ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

*П. А. Котков, И. И. Борсак*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. П. Филенко*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Вопросам профилактики рецидивирования острой спаечной кишечной непроходимости (ОСКН) на настоящий

момент посвящено множество научных работ, а количество и разнообразие профилактических средств, свидетельствуют о недостаточной клинической эффективности разработанных методов. Одним из предложенных профилактических мер является продленная назоинтестинальная интубация (НИИ), реализующая принцип физиологической энтеропликации. В условиях тотального рубцово-спаечного процесса применение иных профилактических мероприятий представляется малоэффективным. Впрочем, взгляды различных специалистов на длительность НИИ разнятся в достаточно больших пределах (от 3-5 до 60 суток и более). Кроме того, сама методика не лишена ряда недостатков, таких как возможное развитие бронхолегочных осложнений, а также миграция зонда из дистальных отделов тонкой кишки. Последнее обстоятельство способствует снижению ее эффективности как профилактического средства.

**Цель исследования:** Обосновать оптимальные сроки продленной НИИ, устранить возможные последствия, связанные с миграцией зонда в проксимальном направлении.

**Материалы и методы:** В исследование вошли пациенты, оперированные по поводу ОСКН в клинике факультетской хирургии им. И.И.Грекова с 2000 по 2014 гг., которым проводилась продленная НИИ. Пациенты разделены на две группы, сопоставимые по полу и возрасту. В первую группу – сравнения, вошли 65 пациентов. Первая группа разделена на две подгруппы: подгруппа А – 40 пациентов, у которых кишечный зонд сохранялсяот 3 до 10 суток, подгруппа Б – 25 пациентов, у которых зонд в тонкой кишке сохранялся более 10 суток. У пациентов, вошедших во вторую группу – группу исследования, во время операции тонкая кишка обрабатывалась противоспаечным препаратом «Мезогель», интубировалась. В послеоперационном периоде проводилась продленная НИИ в течение 11-14 суток. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 1 до 12 лет и оценивались по следующей шкале: – хорошие – отсутствие болевого синдрома или периодические боли в животе, купирующиеся самостоятельно, не требующие приема медикаментов, трудоспособность восстановлена; – удовлетворительные – периодические боли в животе, купирующиеся приемом спазмолитических и/или анальгетических препаратов, трудоспособность снижена; – неудовлетворительные – приступы илеуса, требующие госпитализации, интенсивной инфузионно-спазмолитической терапии и/или оперативного лечения – рецидив ОСКН.

**Результаты:** В подгруппе А первой группы сравнения хорошие результаты наблюдались в 13 (32,5%) случаях, удовлетворительные и неудовлетворительные – в 14 (35%) и 13 (32,5%) случаях соответственно; в подгруппе Б – 14 (56%), 7 (28%), 4 (16%). Во второй группе – исследования, хорошие результаты были получены у 17 (71%), удовлетворительные – у 3 (12,5%), неудовлетворительные – у 4 (16,5%). Полученные различия между сравниваемыми группами статистически достоверны ($p<0,05$).

**Выводы:** 1. Для достижения положительного результата физиологической энтеропликации длительность НИИ должна составлять не менее 11 суток. 2. Дополнение продленной НИИ обработкой противоспаечным препаратом тонкой кишки способствует восстановлению ее мобильности и функции.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЭКТОМИИ У БЕРЕМЕННЫХ

*И. И. Петрашенко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Б. Кутовой*
*Днепропетровская Медицинская академия, Днепропетровск, Украина*

**Введение:** Сегодня вопросы диагностики и лечения острого аппендицита у беременных остаются одной из актуальных проблем экстренной медицины. Недавно беременность была абсолютным противопоказанием для эндохирургических вмешательств, главным образом, в связи с недостаточностью представлений о влиянии карбоксиперитонеума и повышенного внутрибрюшного давления на организм беременной. В настоящее время доказана безопасность названных факторов и лапароскопия все более становится приоритетной в лечении абдоминальной патологии на фоне беременности. Большой опыт плановых эндовидеохирургических вмешательств, их несомненные преимущества перед традиционными операциями и хорошие результаты лечения стали предпосылками для внедрения новых технологий в ургентную хирургию в разные сроки беременности. Однако, не существует единого мнения относительно технических особенностей выполнения лапароскопии на разных сроках гестации.

**Цель исследования:** Целью исследования было определение технических условий для безопасного выполнения лапароскопической аппендэктомии на фоне беременности.

**Материалы и методы:** Группу исследования составили 75 беременных, которым была произведена лапароскопическая аппендэктомия. Вмешательства выполнялись с применением эндовидеохирургического комплекса «Olympus» OTV-SC. Операции проведены под внутривенным обезболиванием с искусственной вентиляцией легких эндотрахеальным путем. Давление углекислого газа в брюшной полости поддерживали на уровне 10-12 мм рт. ст.

**Результаты:** В I и II триместрах первый 10-мм троакар вводили закрытым способом под или над пупком. Второй и третий троакары размещали таким образом: в левой подвздошной области или мезогастрии и в проекции червеобразного отростка соответственно. Начиная с конца II и начала III триместров использовали открытый метод лапароскопии Hasson и первый троакар вводили в эпигастрии по средней линии, или ниже и правее мечевидного отростка грудины. Размеры матки в III триместре требовали соблюдения особой осторожности при формировании дополнительных портов в брюшной стенке и существенно ограничивали возможность проведения манипуляций в нижнем и среднем этажах брюшной полости. Это оказывало свое влияние на технику реализации аппендэктомии. С учетом увеличенной в размерах матки рабочие троакары размещали ближе к правому подреберью. Введение инструментов осуществляли под четким визуальным контролем мест проникновения в брюшную полость. Послеоперационный период у всех беременных с острым аппендицитом, перенесших лапароскопическое хирургическое вмешательство, протекал гладко, отличался отсутствием осложнений и болевого синдрома в местах прокола брюшной стенки. Ни в одном случае не отмечалось осложнений со стороны брюшной полости или брюшной стенки. Все беременные были выписаны на 4-5 сутки после операции из

хирургического стационара на амбулаторное лечение или переведены в гинекологическое или отделение патологии роддома. Лапароскопическая аппендэктомия у беременных безопасна для матери и плода прежде всего из-за малой инвазивности. Подтверждением вышесказанного являются результаты родоразрешения обследованных беременных. У 68 (90,6 %) больных беременность закончилась физиологическими родами через естественные родовые пути в сроки от 37 до 41 недели. Новорожденные родились с оценкой по шкале Апгар от 7 до 9 баллов, массой от 2750 до 3900 гр. Задержки внутриутробного развития, острого или хронического дистресса плода не наблюдалось. Двум роженицам (2,7 %) призведено кесарево сечение по акушерским показаниям. У 5 (6,7 %) женщин беременность пролонгирует по настоящее время, патологии развития плодов по данным ультразвукового исследования нет.

**Выводы:** Вышеуказанные технические особенности лапароскопической аппендэктомии у беременных являются оптимальными для выполнения операции при условии исключительно тщательного соблюдения правил техники исполнения операции и максимально осторожного отношения к организму матери и плода.

## ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПОСЛЕ РАСШИРЕННОЙ ГЕМИГЕПАТЭКТОМИИ

*Н. А. Немченко, А. С. Симонов*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. П. Храмых*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Ведущим методом хирургического лечения больных с очаговыми образованиями печени и внепечёночных желчных протоков, позволяющим продлить жизнь, а, в некоторых случаях, добиться радикального излечения пациентов является резекция печени, в том числе предельный по объёму её вариант, то есть расширенная гемигепатэктомия. Большинство исследователей в сообщениях о послеоперационных осложнениях чаще всего отражают специфические для данных оперативных вмешательств гепато-билиарные осложнения, нарушениям же со стороны других органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, иммунной, желудочно-кишечного тракта) уделяется несоизмеримо меньшее внимание. Кроме того, отсутствуют общепринятые протоколы интенсивной терапии в ранние сроки после больших резекций печени. В структуре осложнений после таких операций второе место по частоте развития занимают кардио-респираторные осложнения (20-27,3 %). Однако в литературе нет достаточных сведений о патогенезе повреждений сердечно-сосудистой системы в ранние сроки после оперативных вмешательствах такого объёма. Цель исследования:Выявить в эксперименте возможные изменения электрокардиограммы (ЭКГ) после расширенной гемигепатэктомии.

**Цель исследования:** Выявить в эксперименте возможные изменения электрокардиограммы после расширенной гемигепатэктомии.

**Материалы и методы:** Эксперименты проведены на 22 беспородных белых крысах-самцах массой 272±24 г. Объём выборки для получения достоверных результатов, рассчитанный по формуле F. Lopez-Jimenez и соавт., составил 8 животных. Крыс наркотизировали диэтиловым эфиром и проводили атипичную предельно допустимую резекцию 80 % массы печени, что эквивалентно расширенной гемигепатэктомии у человека. Непосредственно перед операцией, а также через 1,3, 6,12 часов и 1,3, 7 суток после регистрировали ЭКГ в I, II и III стандартных отведениях с помощью электрокардиографа «SCHILLER CARDIOVIT AT-1» (Швейцария) с анализом частоты сердечных сокращений (ЧСС), длительности интервалов PQ и QT, амплитуды зубцов P, R, T. Объём кровопотери рассчитывали гравиметрическим методом. Статистическую обработку результатов исследования выполняли с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 6,0». Определение значимости различий проведено с помощью метода непараметрической статистики с расчётом показателя Friedman ANOVA. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты:** Средний объём кровопотери составил 3,5±1 мл, что не превышало 30 % ОЦК крысы. Статистически значимые изменения показателей ЭКГ наблюдались на всех сроках после операции. Уже с 1-го часа послеоперационного периода у всех животных отмечалась незначительно постепенно нарастающая брадикардия. Умеренная брадикардия регистрировалась на 3,6, 12 часах наблюдения с минимальной ЧСС на 6-ти часах. Начиная с 1-х суток после операции наблюдалась тенденция к умеренной тахикардии с максимальной ЧСС к 7-м суткам. Начиная с 1-го часа после операции, выявлялось статистически значимое удлинение интервала PQ, далее этот интервал укорачивался и к 7 – м суткам наблюдения достоверно незначительно удлинялся относительно исходных значений. На сроках 1,3, 6,12 часов и 3 суток был достоверно удлинен интервал QT. Амплитуда зубца T была статистически значимо увеличена в послеоперационном периоде на всех сроках наблюдения по сравнению с исходными данными, причём наиболее выраженные изменения амплитуды и полярности зубца T отмечалось в течение первых 6 – и часов, а далее эти показатели постепенно снижались, оставаясь достоверно увеличенными по сравнению с исходными данными.

**Выводы:** Выявленные нами изменения интервала PQ свидетельствуют о замедлении проведения импульса из сино-атриального к атрио-вентрикулярному узлу, то есть о развитии атриовентрикулярной блокады I степени. Феномен удлинения интервала QT на ЭКГ говорит о повышении риска возникновения фибрилляции желудочков. Изменения амплитуды и полярности зубца T во всех стандартных отведениях демонстрирует нарушение процесса реполяризации желудочков и развитии тотальной ишемии миокарда.

## СПОСОБ ЗАКРЫТИЯ КУЛЬТИ БРОНХА ПРИ ПУЛЬМОНЭКТОМИИ И ЛОБОЭКТОМИИ

*А. М. Апшаев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Х. Р. Ахриев*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Как известно, в хирургической пульмонологии существует немало методов обработки культи бронхов после пулмонэктомии и лобэктомии. Однако процент несостоятельности культи бронха и последующие осложнения еще нередко встречаются при этих операциях. В литературе широко освещены многие причины, приводящие к возникновению этого осложнения, которые, как отмечают

многие авторы, зависят от общих или местных причин. Условия заживления раны бронха достаточно полно освещены в работе Е. П. Рудина и С. Х. Биргина (1990).

**Цель исследования:** На небальзамированных бронхах животного изучить предполагаемый способ обработки культи бронха.

**Материалы и методы:** Эксперимент проводился на 8 свежих бронхолегочных препаратах, взятых у домашних животных. Методом препаровки отслаивалась слизистая оболочка циркулярно в проксимальном направлении от места перерезки около 1 см. Затем трахеальный хрящ рассекался посередине дуги трахеального кольца. Образовавшаяся слизистая труба ушивалась непрерывным швом, так чтобы игла с нитью проходила через наружный слой слизистой оболочки. Направление шва располагалось вдоль срединной линии бронха. После завязывания узла образовалась слизистая пломба. Дальнейшим этапом является ушивание трахеального кольца обычным методом через все слои в продольном направлении. Последний этап – плевризация. Таким образом просвет бронха закрывается тремя слоями тканей: слизистая, хрящевой остов и плевра.

**Результаты:** После ушивания культи бронха была проведена проверка на герметичность водой, окрашенной метиленовой синей, результатом которого являлось отсутствие подтекания из ушитой части раны.

**Выводы:** Рудин и Биргин в учебном пособии «Способы закрытия культи бронха при резекции легких» предъявляют такие требования при обработке культи бронха: – достаточное кровоснабжение стенок и краев раны бронха; – устранение сильного натяжения краев раны бронха; – отсутствие покровных тканей между соприкасающимися противоположными стенками раны; – асептичность краев раны; В связи с этим наша методика обработки культи бронха не противоречит вышеперечисленным требованиям: 1) нарушения кровоснабжения нет, т. к. мы не нарушаем целостность адвентиции из которого происходит питание бронха; 2) сильного натяжения нет, так как после отсепаровки слизистой, хрящевой остов бронха рассекается посередине дуги трахеального кольца; 3) отсутствуют покровные ткани между соприкасающимися противополоными стенками раны; 4) асептичность краев раны сохраняется в случае инфицирования слизистой, она отсепаровывается и зашивается отдельно; Таким образом, данная методика обработки культи бронха, по нашему мнению, является перспективным в пульмонологической хирургии

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ «ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА» НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

*В. В. Морозова, Л. Р. Булатова*
*Научный руководитель – М. А. Безрукова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Синдром диабетическая стопа – это комплекс анатомо-функциональных изменений стопы у больного сахарным диабетом, связанного с диабетической нейропатией, на фоне которых развиваются гнойно-некротические процессы. По статистике в России сахарным диабетом (СД) страдает более 3 миллионов человек, а к 2030 году число таких людей в стране может превысить 25 миллионов. От 30 до 80 % пциентов имеют патологию нижних конечностей, синдром диабетической стопы (СДС). Риск ампутации нижних конечностей у больных сахарным диабетом в 15 раз выше, чем у остальных людей.

**Цель исследования:** Целью работы явилось обоснование выбора оптимальной хирургической тактики у больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС нейроишемической формы.

**Материалы и методы:** Проанализировано 26 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в Клиниках СамГМУ на базе хирургического отделения №2 клиники пропедевтической хирургии за период с января 2013 по ноябрь 2014 г. г. У всех больных был СДС, нейроишемическая форма и выраженные гнойно-некротические изменения на стопе. Все пациенты при поступлении осматривались сосудистым хирургом и дальнейшее ведение больных осуществлялось совместно. Первую группу составили 12 пациентов, которым при поступлении выполнялись санирующие операции. Коррекцию артериального кровотока выполняли после удаления некротизированных тканей. Вторая группа – 14 пациентов имеющих сухой некроз пальцев, первым этапом проходили лечение по восстановлению кровотока. Все пациенты с СДС стали рассматриваться как больные с поражением магистрального артериального русла нижних конечностей. Первым этапом выполнялась реконструктивная операция на пораженном сегменте сосудистого русла в условиях сосудистого отделения. Второй этап – через 7-8 дней больные переводились в гнойное хирургическое отделение для выполнения отсроченных санирующих операций, малых ампутаций.

**Результаты:** Удалось сохранить конечность у 23 пациентов (88 %).

**Выводы:** Применение предложенной тактики лечения больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС, нейроишемической формы позволяют улучшить результаты лечения подобной категории больных и в большинстве случаев сохранить конечность.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

*В. В. Сероштанов, А. И. Сергиенко, И. А. Хабарова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. Г. Лубянский; д. м. н., доцент А. Н. Жариков*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** В настоящее время наблюдается увеличение заболеваемости хроническим панкреатитом (ХП), распространенность которого в России составляет 27,4-50 случаев на 100 тыс. населения. За последние 30 лет количество больных ХП выросла более чем в 2 раза, на 30 % увеличилась доля женщин, а доля алкогольного панкреатита возросла с 40 до 75 %. Летальность после установления диагноза ХП составляет до 20 % в течение первых 10 лет и более 50 % – через 20 лет, составляя в среднем 11,9 %. Для лечения ХП применяются различные хирургические операции, которые имеют свои осложнения, среди которых наиболее опасным являются несостоятельность и кровотечение из зоны панкреатокишечного анастомоза (ПКА), с летальностью до 60 %. Поиск новых методов профилактики этих осложнений является актуальной проблемой хирургии.

**Цель исследования:** Изучить результаты резецирующих операций у больных ХП и разработать способы профилактики послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы:** С 2003 по 2014 г. в отделении общей хирургии КГБУЗ «Краевая клиническая больница», г. Барнаул было проведено хирургическое лечение 82 больных с диагнозом ХП. Мужчин было наибольшее количество – 67 (81,7 %) человек, женщин – 15 (18,3 %). Возраст варьировал от 24 до 73 лет и в среднем составил 48,2±1,2 лет. Наибольшую группу – 34 (41,6 %) составили лица в возрасте от 45 до 54 лет. Основным этиологическим фактором в развитии ХП в 70 % случаев явился продолжительный прием больших доз алкоголя, что более чем у половины сочеталось с табакокурением. Билиарные причины выявлены у 18,3 % пациентов. Идиопатический ХП наблюдался у 12,1 % больных. В 18 случаев развитию ХП предшествовал панкреонекроз. Наличие 2 (ИБС, ГБ) и более сопутствующих заболеваний в анамнезе отмечалось у 27 (43,5 %) больных. В 28 % наблюдений болезнь развивалась достаточно быстро (до 15 месяцев), но у 55 % этот срок варьировал от 15 до 49 месяцев.

**Результаты:** Основной жалобой при поступлении у подавляющего большинства пациентов ХП являлась боль. Механическая желтуха с уровнем прямого билирубина 156,7±0,2 мкмоль/л обнаружена у 6 (7,31 %), портальная гипертензия у 4 (4,9 %), стеноз двенадцатиперстной кишки у 23 (28,1 %) больных. Повышение амилазы крови было у 20 человек. Уровень ее варьировал от 123,44 до 1034,76, составляя в среднем 318,8±56,2 Е/л. Среди поступивших встречались следующие виды ХП: 1. Псевдотуморозный – 24 (29,3 %), 2. Кистозный – 20 (24,4 %), 3. Кальцифицирующий – 25 (30,5 %), 4. Смешанные формы – 13 (15,9 %). Основные хирургические операции у пациентов с ХП включали: гастропанкреатодуоденальная резекция – 12 (14,6 %), резекция поджелудоч-ной железы (ПЖ) по Фрею – 19 (23,1 %), резекция ПЖ по Бегеру – 2 (2,4 %), субтотальная панкреатэктомия – 5 (6,1 %), корпорокаудальная резекция – 12 (14,6 %); сочетанные операции – 5 (6,1 %). Кроме того, нами была несколько усовершенствована и модифицирована операция Фрея за счет удаления большей части пораженной паренхимы не только в головке, но и в теле ПЖ – 27 (32,9 %) больных. С целью герметизации ПКА в 25 наблюдениях использована авторская методика закрытия свободной кишечной петлей, а в 15 случаях анастомоз укреплялся с помощью клея «Сульфакрилат». Во время операций встречались варианты как узкого, так и широкого диаметра панкреатического протока: 1-3 мм – 14 больных, 4-6 мм – 36 больных, 8-10 мм – 16 больных, 12-14 мм – 3 больных, больше 15 мм – 2 больных. В послеоперационном периоде осложнения отмечены у 22 (26,8 %) пациентов, из них кровотечение из области анастомоза – 2, несостоятельность ПКА – 5, инфильтрат (абсцесс брюшной полости) – 6, гастростаз (парез кишечника) – 6, другие – 4. Умерло 6 больных. Летальность составила 7,3 %. Причинами летальных исходов в 5 случаях явилась несостоятельность ПКА и в 1 случае кровотечение из гастродуоденальной артерии.

**Выводы:** 1. Несостоятельность ПКА, кровотечение из гастродуоденальной артерии, формирование абсцессов верхнего этажа брюшной полости являются основными осложнениями резецирующих операций, выполняемых у больных ХП. 2. Расширение спектра дуоденумсохраняющих операций при ХП с вариантами дополнительной герметизации ПКА позволяет снизить количество осложнений и уменьшить летальность.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАКУУМ-ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА: РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*К. М. Галашокян, Д. М. Черкасов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Черкасов*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ) имеет широкое распространение и встречается от 16 до 26 случаев на 100 000 населения, средний возраст составляет 21 год у мужчин и 19 лет у женщин. Мужчины болеют в два – четыре раза чаще, чем женщины. На приеме проктолога больные с ЭКХ составляют не менее 10 – 12 %. ЭКХ и его лечение могут стать причиной значительного дискомфорта, болей, потери ежедневной активности и трудоспособности. Среди колопроктологов продолжаются дискуссии – какой из методов хирургического лечения ЭКХ является наилучшим. На данный момент ведется поиск и разработка новых технологий с применением различных физических факторов, влияющих на процесс заживления ран в крестцово-копчиковой области. В литературных обзорах по лечению эпителиального копчикового хода все чаще стали появляться рекомендации по использованию вакуум-терапии, однако в настоящее время вакуум-терапия для ЭКХ является редким и методологически неразработанным способом лечения.

**Цель исследования:** Целью исследования является улучшение результатов комплексного лечения больных ЭКХ путем разработки эффективного способа лечения с применением вакуум-терапии, который позволяет сократить сроки полного заживления открытой раны, предупредить рецидивы заболевания и развитие послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы:** Анализированы результаты лечения 39 пациентов с эпителиальным копчиковым ходом, которым с января 2013 по декабрь 2015 года выполнялась радикальная операция – иссечение эпителиального копчикового хода и патологически измененных тканей по стандартной методике. Мужчин было 33 (86,4 %), женщин – 6 (13,6 %). Больные распределены на 2 группы: 18 больным в возрасте от 17 до 50 лет (средний возраст 24,8±3,8, Me=21) выполнено радикальное иссечение ЭКХ с оставлением раны открытой и последующим лечением мазевыми повязками, у 21 пациента в возрасте от 21 до 57 лет (средний возраст 32,4±5,6, Me=22) для лечения открытой раны использовалась вакуум-терапия по оригинальному способу (патент RU 2559936 от 23,10,2014). Среди 39 пациентов у 19 имело место хроническое воспаление ЭКХ в стадии гнойных свищей, у 8 – рецидивирующий абсцесс, у 6 – хроническое воспаление в инфильтративной стадии, 2 пациента пролечены с острым воспалением в инфильтративной стадии, 4 больных госпитализированы с рецидивными ЭКХ.

**Результаты:** Период наблюдения за пациентами после операции составил от 4 до 35 месяцев. В группе больных с радикальным иссечением ЭКХ и открытым ведением раны с использованием мазевых повязок длительность пребывания больных в стационаре составила 13,7±2,6 койко-дней (от 3 до 25, Me=15), время полного заживления раны – 74±5,7 дней (от 35 до 112, Me=57,0), а интенсивность болей (по шкале VAS) в первый день после операции и 14 день после операции составила 2,8/1,8. Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде

возникли у 2 (11,7 %) пациентов: по 1 случаю нагноения и вялого заживления раны. Рецидив заболевания отмечен у 1 (5,5 %) пациента. В группе больных с радикальным иссечением ЭКХ и открытым ведением раны с использованием вакуум-терапии длительность госпитализации составила 13,9±2,3 койко-дней (от 5 до 24, Me=15), время полного заживления раны – 31,1±2,7 дней (от 15 до 39, Me=31,0), интенсивность болевого синдрома составила 2,2/1,5. При этом в группе исследования осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и рецидивов заболевания отмечено не было.

**Выводы:** 1. Предложенный оригинальный способ вакуум-терапии в лечении ЭКХ является эффективным. 2. Данный способ позволяет сократить длительность лечения, сроки полного заживления раны крестцово-копчиковой области, уменьшает интенсивность болей, а также снижает частоту осложнений и рецидивов заболевания.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ДИССЕМИНИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

*А. В. Иваничкина*
*Научный руководитель – В. А. Штанзе*
*Гомельский Государственный Медицинский Университет, Гомель, Беларусь*

**Введение:** Синдром легочной диссеминации вызывает особые трудности при дифференциальной диагностике. Существует более 200 заболеваний, сопровождающихся диссеминированным поражением легких. Пациенты обычно попадают в поле зрения врача несколькими путями: острое начало с быстро прогрессирующей одышкой, персистирующим непродуктивным кашлем, кровохарканьем, болями в грудной клетке; выявление синдрома диссеминации при очередном рентгенофлюорографическом обследовании; легочные симптомы связаны с другими заболеваниями (например, диффузные болезни соединительной ткани); выявление рестриктивных изменений при спирометрии [1]. Торакоскопические операции и интраторакальные вмешательства с видеосопровождением за последние 5-6 лет все более приобретают характер рутинных, особенно по таким показаниям, как интерстициальные (диссеминированные) заболевания легких, внутригрудные аденопатии, объемные образования лёгких и плевриты неясного генеза, при которых торакоскопическая биопсия позволяет добиться верификации диагноза в 100 % случаев с минимальным числом осложнений.

**Цель исследования:** изучить возможности ВАТС (видеоассистированной торакоскопии) при дифференциальной диагностике диссеминированных заболеваний легких.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты диагностики заболеваний органов дыхания с рентгенологическим синдромом диссеминация у 84 пациентов, обследованных в торакальном отделении УГОТКБ. Большинство пациентов составили женщины – 50 человек (60 %), мужчин было 34 человека (40 %). Возраст женщин колебался от 21 до 71 года, средний возраст составил 41,4 года, соответственно у мужчин возраст был от 17 до 71 года и средний возраст составил 44,5 года. До проведения ВАТС всем пациентам кроме общеклинического обследования проведена спирография, диагностическая бронхоскопия, микробиологическая диагностика мокроты и промывных вод бронхов, цитологическое исследование патологического материала, ультразвуковое исследование плевральной полости, компьютерная томография органов грудной клетки.

**Результаты:** После полного комплекса диагностических методов у 4-х пациентов (4,6 %) выявлено наличие диссеминированного туберкулеза легких. Остальным 80-ти пациентам для уточнения диагноза была выполнена ВАТС. Результаты обследования представлены в таблице. Таблица – Результаты ВАТС Саркоидоз легких 46 (57,5 %) Туберкулез 9 (11,2 %) Метастатические поражения легких 6 (7,5 %) Пневмония 5 (6,2 %) Пневмомикоз 5 (6,2 %) Альвеолит 5 (6,2 %) Диссеминация неустановленной этиологии 2 (2,5 %) Ни у одного из прооперированных пациентов не возникло осложнений после ВАТС.

**Выводы:** Выводы: 1. Эффективность ВАТС при дифференциальной диагностике диссеминированных поражений легких составила 97,5 %. 2. Видеоассистированная торакоскопия является наиболее высокоинформативным, безопасным и малотравматичным методом в диагностике легочной диссеминации. 3. При обнаружении рентгенологического синдрома диссеминации в лёгких, после проведения диагностического поиска на амбулаторном этапе в случае отсутствия микобактерий в мокроте пациента можно направить на ВАТС без привлечения дополнительных рентгенологических и других высокотехнологичных и дорогостоящих методов обследования.

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ

*В. О. Киченко, Е. В. Титова, В. И. Никольский*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. В. Титова*
*Пензенский Государственный Университет, Пенза, Россия*

**Введение:** Показатель качества жизни больного в последние годы получает широкое распространение во многих разделах клинической медицины, в том числе в хирургии.

**Цель исследования:** Изучить качество жизни больных, перенесших протезирующую герниопластику.

**Материалы и методы:** Сотрудниками кафедры «Хирургия» МИ ПГУ разработана методика ненатяжной протезирующей герниопластики срединных вентральных грыж с использованием ксеноперикарда. В клиническое исследование были включены 135 больных. В сроки от одного года до шести лет после выполнения хирургического вмешательства был проведен сравнительный анализ качества жизни пациентов после применения для герниопластики биологических и синтетических материалов. Изучение качества жизни пациентов проводили с использованием европейского опросника по здоровью EQ-5D-5L. Анкета была адаптирована для целенаправленного изучения качества жизни больных, перенесших грыжесечение по поводу ПОВГ. Отдаленные результаты герниопластики исследовали в сроки от одного года до шести лет на основании контрольных осмотров и анкетирования больных по почте. Отдаленные результаты прослежены у 32 пациентов (74,4 %) основной группы и 69 пациентов (75 %) группы сравнения. Кроме того, повторно осмотрено 22 (51,16 %) больных, оперированных с применением ксеноперикарда и 34 (36,96 %) пациента, оперированных с применением полипропиленовой сетки.

**Результаты:** Результаты анкетирования пациентов спустя год после операции: были выявлены достоверные различия по

параметру: «наличие боли/дискомфорта, чувства инородного тела в зоне операции». В основной группе 12 пациентов (37,5 %) не отмечали боли в зоне операции, 16 пациентов (50,0 %) отмечали небольшую боль в месте проведения операции, четверых пациентов (12,5 %) беспокоила умеренная боль, ощущение инородного тела в зоне операции. Среди пациентов, оперированных с применением полипропиленовой сетки, лишь 13 пациентов (18,841 %) не ощущали дискомфорта в зоне операции, в то же время 15 пациентов (21,739 %) беспокоила сильная боль в зоне операции, двое пациентов (2,898 %) охарактеризовали свое состояние как «чрезвычайно сильная боль, ощущение инородного тела в зоне операции». Спустя шесть лет после операции данные анкетирования пациентов двух групп показали, что 15 (46,875 %) пациентов основной группы не испытывали ощущения боли, инородного тела в месте операции. В группе больных, оперированных с применением полипропиленовой сетки, аналогичным образом ответили лишь 18 (26,088 %) человек. На наличие умеренной боли в зоне операции указали три пациента (9,375 %) основной группы и 21 пациент (30,434 %) группы сравнения. Кроме того, в процессе осмотра больных в отдаленном послеоперационном периоде в группе пациентов, оперированных с применением полипропиленовой сетки, спустя пять лет в одном случае и шесть лет в другом – были выявлены рецидивы вентральной грыжи. Среди пациентов, оперированных с применением ксеноперикарда, рецидивов не наблюдали. Оценка пациентами своего самочувствия по визуально-аналоговой шкале показала, что, на протяжении всего исследования, пациенты, оперированные по разработанной методике с применением ксеноперикарда, оценивали свое качество жизни выше, по сравнению с пациентами, оперированными с применением полипропиленовой сетки (разница статистически достоверна – $p<0,05$).

**Выводы:** Таким образом, результаты исследования качества жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде показали, что применение разработанного способа герниопластики срединных вентральных грыж ксеноперикардом достоверно снижает частоту возникновения у пациентов чувства боли, ощущения инородного тела в месте операции, тем самым улучшая их физическое и эмоциональное самочувствие.

## РОЛЬ ОЗОНОВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

*С. С. Саенко, Ю. П. Кротов, М. Ф. Черкасов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Черкасов*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Современное состояние фтизиатрии сталкивается с проблемой растущей лекарственной устойчивости туберкулеза. Эффективность противотуберкулезной терапии в данных условиях снижается, в связи с чем коллапсотерапия туберкулеза легких приобретает все более актуальное значение. Минимизация риска осложнений при наложении искусственного пневмоторакса достигается путем эндовидеоторакоскопической торакокаустики. Лечебный эффект метода достигается контролируемым коллапсом легкого, имеющим в том числе селективный характер. Снижение частоты отдаленных воспалительный осложнений плевры продолжает оставаться необходимой частью комплексного лечения туберкулеза легких.

**Цель исследования:** Повышение эффективности видеоторакоскопической торакокаустики и лечебного пневмоторакса при лечения больных туберкулезом легких.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 61 случая лечения больных односторонним деструктивным туберкулезом легких. Выборка состояла из 32 мужчин и 29 женщин в возрасте от 18 до 47,5 лет, получающие противотуберкулезные препараты от 1 месяца до 1,5 лет с различными спектром лекарственной устойчивости и переносимостью медикаментов. В основную группу включено 35 пациентов (57,4 %), которым лечебный пневмоторакс наложен методом эндовидеоторакокаустики, а для его поддержания применялись озоновоздушные смеси в концентрации 1000-1500 мкг/л. В контрольную группу включено 26 человек (42,6 %), которым выполнялись те же процедуры, но с поддержанием лечебного пневмоторакса воздухом по классической методике.

**Результаты:** Эффективность лечения в группах оценивалась по критериям абациллирования и закрытия полостей распада. Наступление абациллирования в течение двух месяцев после начала коллапса в основной группе регистрировалось у 25 пациентов (71,4 %), в контрольной группе у 15 (57,7 %), в течение четырех месяцев – у 32 (91,4 %) и у 21 (80,7 %). Закрытие полостей распада через четыре месяца коллапса отмечалось у 21 (60 %) пациентов в основной и у 13 (50 %) в контрольной. При сохранении легочных деструкций и бацилловыделения у больных с 6-8 месячным поддержанием лечебного пневмоторакса ставился вопрос о резекционном хирургическом лечении. В основной группе оперировано 4 (11,4 %) человека, в контрольной группе – 5 (19,2 %). В основной группе осложнений в виде пневмоплеврита не наблюдалось, в контрольной – отмечено 4 случая экссудативного плеврита (11,4 %). У оперированных больных брался участок париетальной плевры для гистологического исследования. В группе, в которой использовалась озоновоздушная смесь, результаты были однородными: в плевре признаков воспаления не обнаруживалось. В контрольной группе отмечались признаки плеврального воспаления у 2 оперированных больных (40 %).

**Выводы:** Проведенное исследование выявило положительное влияние на лечение туберкулеза озоновоздушной смеси, вводимой в плевральную полость для поддержания искусственного коллапса легкого. Эффективность методики позволяет рекомендовать её для широкого применения в комплексном лечении туберкулеза.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЧЕЧНОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПАЦИЕНТОВ КЛИНИК САМГМУ ЗА 2010-2014 ГОДЫ

*А. Д. Куклева, О. А. Нелина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент П. А. Сухачев; к. м. н., доцент М. Л. Сиротко*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день пересадка почки является самым распространенным видом органной трансплантации. Почечная аллотрансплантация – наиболее эффективный метод лечения терминальной степени хронической почечной недостаточности и наиболее экономичный способ

заместительной почечной терапии, но нередко после данной операции наблюдаются осложнения.

**Цель исследования:** Изучить морфологические изменения аллотрансплантата почек и осложнения после данной операции.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ данных по биоптатам почек, полученных в патологоанатомическом отделении Клиник СамГМУ за 5 лет. Методы исследования: морфологический, статистический, аналитический, сравнительный. Всего изучено 135 микропрепаратов аллотрансплантатов почек. Кроме того, был проведен анализ осложнений после операции трансплантации почки.

**Результаты:** Выявлены следующие морфологические изменения аллотрансплантата почки: хроническая нефропатия в 15,5 % случаев; поликистоз в 11,1 %; дистрофические изменения канальцев — 10,3 % случаев; гломерулонефрит — 9,6 %; нефросклероз — 5,9 %; атрофия почечной паренхимы — 4,4 %; тубулоинтерстициальный нефрит — 3,7 %; некроз канальцев — 3,7 %; хронический пиелонефрит — 2,9 %; микроабсцессы — 2,9 %; светлоклеточные микроаденомы — 1,5 %, склероз интерстиция — 0,7 %, пионефроз — 0,7 %, атрофия коры — 0,7 %, гиалиноз клубочков — 0,7 %, некроз почечной паренхимы — 0,7 %. Острое отторжение и пограничные изменения выявлены в 11,8 % и 6,7 % случаев, соответственно. Патологии не наблюдалось в 5,9 % случаев. В 2010 году осложнения развивались в 30 случаях (22,2 % от общего количества случаев), в 2011 году – 32 случая (23,7 %), в 2012 году – 30 случаев (22,2 %), в 2013 году – 23 случая (17,1 %), в 2014 – в 20 случаях (14,8 %). Самыми распространенными осложнениями за пять лет стали гломерулонефрит с терминальной хронической почечной недостаточностью (28,9 %) и острое отторжение трансплантата (15,6 %). Проанализирована динамика изменений за пять лет. В 2010 и 2011 годах указанные осложнения наблюдались наиболее часто. В 2012 году — гломерулонефрит с терминальной хронической почечной недостаточностью также занимает лидирующую позицию (9 случаев), острое отторжение трансплантата наблюдается в 4 случаях, кроме того, присоединяется дисфункция трансплантата (4 случая). В 2013 году отмечается рост частоты острого отторжения трансплантата (5 случаев), гломерулонефрит с терминальной хронической почечной недостаточностью остается на прежнем уровне (9 случаев). 2014 год характеризуется относительным снижением частоты гломерулонефрита с терминальной хронической почечной недостаточностью (всего 7 случаев) и острого отторжения трансплантата почки (всего 3 случая).

**Выводы:** Таким образом, в ходе исследования были выявлены наиболее частые состояния после аллотрансплантации почек и характерные морфологические изменения аллотрансплантата. Полученные результаты помогут делать прогноз при планировании и проведении операции трансплантации почек.

## ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

*И. В. Плешко, И. А. Степанов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Белобородов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** Синдром Мириззи (СМ) – одно из мало изученных осложнений желчно-каменной болезни, что связано его редкостью. Встречается в 0,5-5 % среди всех операций при желчнокаменной болезни (ЖКБ). С прогрессом хирургии желчных путей, увеличением заболеваемости ЖКБ возрастает интерес к этой проблеме. Однако единого мнения по выбору лечебно-диагностической тактики до сих пор нет. СМ нередко диагностируют только интраоперационно, что повышает риск неблагоприятных исходов.

**Цель исследования:** Улучшение качества диагностики и результатов лечения больных ЖКБ, осложненной синдромом Мириззи.

**Материалы и методы:** Проведен анализ результатов обследования и лечения 800 больных с ЖКБ, в том числе 200 больных с острым холециститом. СМ выявлен у 18 (2,25 %) больных. I тип имел место у 6 (33,3 %) больных, II тип – у 12 (66,7 %) больных. Возраст больных варьировал (42-83 лет). Мужчин было 5, женщин – 13. При госпитализации с признаками острого холецистита и механической желтухи дополнительно проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, при котором проводили оценку состояния желчного пузыря, а также желчевыводящих путей. 11 (61,1 %) больных с СМ были направлены в клинику с первичным диагнозом «механическая желтуха», а 7 (38,9 %) – острым и хроническим холециститом. У 16 (88,8 %) больных длительность заболевания составила более 8 лет (в среднем 12,4±9,9 года) и лишь у 2 (12,2 %) – ЖКБ была впервые диагностирована. Стоит отметить, что имеется положительная корреляция между длительностью существования ЖКБ и частотой выявленияСМ. Дилатация общего печеночного протока установлена у всех 18 больных при первичном УЗ-исследовании. При этом лишь в 11 (66,7 %) случаях имелись клинические проявления желтухи. Средняя концентрация билирубина в сыворотке крови составило 77,3±11,6 мкмоль/л. Болевой синдром был выражен у 3 (16,7 %) больных (у них гипербилирубинемии не было, у одной – ранее был эпизод желтухи).

**Результаты:** По данным обследованияустановлены следующие характерные УЗИ-признаки для I типа СМ: расширение общего печеночного протока, отсутствие визуализации холедоха и признаки острого калькулезного холецистита. Более информативным исследованием оказалась ЭРХПГ и эндоУЗИ. При УЗ-исследовании у 7 (58,3 %) из 12 больных со II типом синдрома были выявлены конкременты в просвете гепатикохоледоха. С помощью ЭРХПГ с подозрением на II тип СМ во всех случаях был обнаружен холедохолитиаз и подтверждено наличие сообщения между желчным пузырем и гепатикохоледохом. В 6 случаях была предпринята попытка механической литотрипсии, которая была успешной у 2 больных. У 2 пациентов это было завершающим этапом лечения. В остальных 10 случаях при II типе СМ была выполнена лапаротомия. Анализ клинико-анамнестических сведений 18 больных с СМ I и II типов показал, что его клиническая картина неспецифична: в одних случаях на первый план выступают признаки механической желтухи, а в других – острого холецистита. Среди инструментальных методов исследования существенное значение имеет метод УЗИ, позволяющий определить механическую природу желтухи и уровень блока. Более информативным методом в диагностике СМ является ЭРХПГ и эндоУЗИ, которые позволяют не только диагностировать синдром, но и определить его тип.

**Выводы:** Таким образом, первым этапом инструментальной диагностики СМ является выявление признаков желчной

гипертензии при УЗИ. Затем выполняют эндоскопическое исследование с ЭРХПГ, при котором уточняется характер обструкции гепатикохоледоха и тип синдрома. При I типе СМ выполняли холецистэктомию. Лечение больных с II типом СМ начинают путем папиллосфинктеротомии с удалением конкрементов холедоха. Затем проводят лапаротомию, холедохолитотомию, резекцию желчного пузыря с пластикой гепатикохоледоха. Эндоскопическое исследование с ЭРХПГ и/или эндоУЗИ позволяет не только диагностировать СМ и определить его тип, но и способствовать выполнению адекватной декомпрессии желчевыводящей системы.

## АССОЦИАЦИИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРОРГАНИЗМОВ РАНЕВОГО ОТДЕЛЯЕМОГО ПРИ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ

*И. Н. Мартынов*
*Научный руководитель – к. м. н. В. С. Гордова*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Ожоговая болезнь – это патологическое состояние организма, развивающееся вследствие обширных ожогов. Присоединение патогенной микрофлоры при ожоговой болезни является серьезным осложнением. Установление видового состава микрофлоры раневого отделяемого, определение чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам служит залогом скорейшего излечения больных.

**Цель исследования:** Целью работы явилось изучение особенностей условно патогенной микрофлоры при ожоговой болезни на базе ожогового отделения ожогового центра при ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Минздрава России

**Материалы и методы:** Материалом для исследования служили бланки анализов (120 штук, от 20 мужчин и 8 женщин, в возрасте от 20 до 60 лет, с ожогами 2-3-4 степени лица, туловища и конечностей на площади 20 % и более поверхности тела) определения чувствительности микроорганизмов из раневого отделяемого к антибиотикам методом дисков

**Результаты:** В раневом отделяемом у пациентов с ожоговой болезнью встречаются: Staphylococcus aureus (32 %), Pseudomonas aeruginosa (29 %), Acinetobacter spp (18 %), Enterobacter spp (14 %), Klebsiella spp (7 %). Представители условно-патогенной микрофлоры могут организовывать между собой ассоциации. Staphylococcus aureus в подавляющем большинстве случаев (70 %) был ассоциирован с Pseudomonas aeruginosa, с Acinetobacter spp и Enterobacter spp ассоциации составили по 15 %. Бактерии рода Acinetobacter в 55 % случаев ассоциированы с Enterobacter spp, в 22 % – со Staphylococcus aureus, в 11 % – с Klebsiella spp, в 11 % – с Pseudomonas aeruginosa, которая, в свою очередь, в 85 % случаев ассоциируется со Staphylococcus aureus, и в 15 % случаев с Acinetobacter spp. Один микроорганизм высевался у 14 (48 %) человек, два – у 12 (41 %), три – у 2 (6,5 %) человек. У одного из пациентов из раневого отделяемого было выделено четыре микроорганизма. Мужчина 30 лет, поступил в начале февраля 2015 года с диагнозом: «Ожог кипятком 2-3 степени туловища конечности на площади 50 % поверхности тела. Ожоговая болезнь в стадии острой токсемии». В начале января в раневом отделяемом высевался только золотистый стафилококк, который обнаруживался в последующем в течение полугода. В середине февраля в раневом отделяемом появилась синегнойная палочка, которая высевалась на протяжении семи месяцев и которая осталась единственным микроорганизмом в раневом отделяемом. Кроме того, с начала марта по июль из раневого отделяемого высевалась Klebsiella pneumoniae, а с начала марта по конец мая – Proteus mirabilis. Для каждого из указанных микроорганизмов был произведен анализ чувствительности к антибиотикам на протяжении всего срока выделения из раневого отделяемого. Выделенные микроорганизмы оказались чувствительны к разным химических групп. Оказалась, что синегнойная палочка на всем протяжении лечения сохранила чувствительность к одному препарату из группы аминогликозидов (ницилмицин).

**Выводы:** Выводы: особенностью микрофлоры при ожоговой болезни является наличие микробных комбинаций в различных сочетаниях, комбинации микроорганизмов способны подвергаться изменениям у одного пациента в процессе лечения, отсюда и сложность подбора лечения.

## СОЕДИНЕНИЕ РАН И ГЕМОСТАЗ ПРИ РАНЕНИЯХ ПЕЧЕНИ, С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ЦИАНАКРИЛАТНЫХ КЛЕЕВ

*А. С. Нуриддинов, Ш. Ш. Ахмадалиев, А. Б. Рустамжанович, Р. С. Нуриддинов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Р. Н. Абдуллаев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Известно, что остановка кровотечения и соединение раневых поверхностей печени в настоящее время остается окончательно нерешенной проблемой хирургии. На 71-м и 80-ом конгрессах Ассоциации хирургов Франции отмечено, что послеоперационная летальность при повреждениях печени превышает 40 %. Это объясняется тем, что повреждение печени является наиболее тяжелым, трудным и сложным для диагностики и лечения среди травм органов брюшной полости, из-за большой кровопотери и трудности достижения своевременного гемостаза и соединения их раневых поверхностей.

**Цель исследования:** Бесшовный клеевый способ остановки кровотечения и соединения ран печени является одним из современных. Этот способ применен многими авторами для достижения гемостаза и ликвидации раневых поверхностей печени. При этом авторы отмечают высокоэффективность этого способа и его считают методом выбора для исключения дополнительных травм ткани печени при их соединении от мест вкола и выкола игл. Поэтому с целью разработки более современных клеевых композиций медицинского назначения и сравнения их с существующими клеями по их склеивающей способности и изучением прочности клеевого соединения.

**Материалы и методы:** В нашем институте разработаны клеевые композиции на основе этил-цианакрилатов и производных ферроцена – Циакрин АндМос и Циакрин АП-1. В начале были разработаны около 2-х десятков вариантов этих клеевых композиций. Выбор был осуществлен основываясь на склеивающие способности разработанных вариантов клеев экспериментальных ран печени и почек in vitro, а также изучением прочности клеевого соединения с помощью специальной разрывной машиныТМР-05. При этом установлено, что все испытанные варианты новых клеевых композиций обладают склеивающей способностью, превышающей

прототип Циакрин СО-9 более чем в два раза. Кроме того, предел прочности при сдвиге также превышает такой показатель прототипа. Поэтому выбраны две клеевые композиции, которые обладали высокими склеивающими и прочностными свойствами. Продолжительность же жизни этих вариантов клеев дольше, чем у других. Этими композициями являются Циакрин АндМос и Циакрин АП-1 Состав Циакрин АндМос.

**Результаты:** Эксперименты показывают, что предлагаемые клеевые композиции по показателю прочности не уступают известным цианакрилатным клеям, а по быстроте наступления склеивания ран печени и почек in vitro даже превосходят известных клеев. Это свойство новых клеев связано со введением в состав цианакрилатов физиологически активных производных ферроцена. Кроме того, наши данные подтверждают мнение ряда ученых, занимающихся разработкой клеевых композиций в том, что скорость полимеризации клеевых композицией зависит от молекулярной массы клеевой композиции.

**Выводы:** Выводы: 1. Новых бесшовный клеевый способ гемостаза и соединения ран печени является самим приемлемым в хирургии печени, особенно, при ее крупных повреждениях. 2. Разработанные клеевые композиции Циакрин АндМос и Циакрин АП-1 являясь совершенно новой группой цианакрилатных клеев, обладают высокими склеивающими и прочностными свойствами в отношении ткани печени.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА МОЗЖЕЧКА

*И. А. Степанов, К. В. Семенова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Белобородов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** на долю гематом субтенториальной локализации приходится 9–20 % от всех геморрагических инсультов (ГИ). Гипертензивные мозжечковые кровоизлияния преимущественно локализуются в полушариях мозжечка, изолированные гематомы червя встречаются редко. Важно отметить, что при ГИ мозжечка основными факторами патогенеза заболевания являются масс-эффект и связанные с ним компрессия ствола мозга и окклюзионная гидроцефалия. Летальность при ГИ мозжечка по разным данным составляет от 20 до 75 %. Учитывая тот факт, что хирургическая активность при ГИ мозжечка более высока, чем при ГИ других локализаций, что связано с бурным клиническим течением заболевания, частым развитием окклюзионной гидроцефалии, компрессией ствола головного мозга и вероятностью благоприятного исхода при своевременном нейрохирургическом вмешательстве.

**Цель исследования:** ретроспективный анализ данных хирургического лечения ГИ мозжечка.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ данных лечения 9 больных с ГИ мозжечка, госпитализированных в нейрохирургическое отделение ГАУЗ «Республиканской клинической больницы им. Н. А. Семашко» в период с 2011 по 2015 г. Мужчин было 6 (66,6 %), женщин – 3 (33,3 %). Возраст пациентов варьировал от 27 до 73 лет (средний возраст составил 56±5,06 лет). Сроки поступления больных от начала заболевания разнились: в первые сутки от начала заболевания поступило 2 (22,2 %) больных, на 2–3 сутки поступило 6 (66,6 %) пациентов и спустя 3 суток – 1 (11,1 %) больных. У подавляющего большинства больных (77,7 %) основной причиной ГИ мозжечка являлась гипертоническая болезнь. При поступлении в нейрохирургическое отделение у больных наблюдалось угнетение сознания различной степени. Так, у 4 (44,4 %) больных – до умеренного и глубокого оглушения (13–14 баллов по ШКГ), у 2 (22,2 %) – до сопорозного состояния (9–11 баллов) и у 2 (22,2 %) – до комы (4–7 баллов). У 1 больного при поступлении отмечалось ясное сознание. Неврологическая симптоматика была представлена менингеальным синдромом (88,8 %), поражением стволовых структур (55,5 %), а также мозжечковой симптоматикой (77,7 %). Стволовые нарушения включали в себя парезы конечностей, нарушения чувствительности и глазодвигательных функций, а также бульбарный синдром. Среди мозжечковых симптомов отмечены декомпозиции произвольных движений (дисметрия, дисдиадохокинез), гипотония с гипорефлексией, а также скандированная речь. По данным КТ головного мозга у 1 больного гематома располагалась преимущественно в черве мозжечка, а у остальных в одном из его полушарий.

**Результаты:** нейрохирургическое вмешательство при ГИ мозжечка зависит от объема гематомы и наличия гемотампонады IV желудочка. У большинства больных с объемом гематомы более 10 см$^3$, особенно с нарушением сознания до сопора и комы, тяжесть состояния обусловлена компрессией ствола мозга гематомой. Вентрикулярное дренирование проводили 3 больным с гематомами объемом от 6 до 13 см$^3$, вентрикуломегалией вследствие гемотампонады IV желудочка, с симптоматикой гидроцефалии и отсутствием смещения IV желудочка. Из 2 больных, которым проводили наружное вентрикулярное дренирование, умер 1. Причиной смерти явилось мозжечково-тенториальное вклинение, возникшее после устранения гидроцефалии. У остальных пациентов с ГИ мозжечка без признаков острой окклюзионной гидроцефалии исходы нейрохирургического лечения оцениваются как хорошие или удовлетворительные.

**Выводы:** больным с нарушением сознания от оглушения до комы, сдавлением ствола и признаками острой окклюзионной гидроцефалии показано хирургическое лечение: 1) при сдавлении ствола, объеме гематомы более 10 см$^3$ показано удаление гематомы; 2) при объеме гематомы менее 10 см$^3$, отсутствии сдавления ствола гематомой, но наличии острой окклюзионной гидроцефалии, необходимо проведение наружного вентрикулярного дренирования.

## ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАЛЬПЕЛЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

*А. В. Бауткин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Черкасов*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Острый калькулезный холецистит является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний в абдоминальной хирургии. На сегодняшний день осложнения острого холецистита наблюдаются в среднем у 60-65 % пациентов. В настоящее время наибольшее распространение

при выполнении лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) получило применение электрокоагуляции. Однако использование данной методики имеет и свои недостатки. Развитие современных технологий позволяет использовать другие источники энергии для диссекции тканей и коагуляции, в частности ультразвук.

**Цель исследования:** Улучшение результатов хирургического лечения больных с осложненными формами ЖКБ путем использования ультразвукового скальпеля (УЗС) при ЛХЭ, как средство профилактики интра– и послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы:** В хирургическом отделении на базе РостГМУ проведен анализ результатов холецистэктомии у 90 пациентов с ЖКБ, разделенных на 2 группы. 1 группа – 44 пациента, выделение желчного пузыря и обработка его ложа производились электрокоагуляцией. 2 группа – при помощи гармонического (ультразвукового) скальпеля Harmonic Ultracision – 46 пациентов. При использовании электрокоагуляции происходит высушивание и обугливание тканей, образование струпа, тогда как при использовании УЗС гемостаз достигается за счет коагуляции при низких температурах (от 50 до 100°С), при этом происходит закупоривание сосудов коагулированными белками. Кроме того, его использование не предполагает прохождения электрического тока через тело пациента, что особенно важно при наличии имплантированного водителя ритма.

**Результаты:** При использовании ультразвукового скальпеля во время операции наблюдалось меньшее задымление, чем при использовании электрокоагуляции, что являлось причиной остановки оперативного вмешательства с целью аспирации дыма из брюшной полости. Также не требовалось дополнительного гемостаза ложа желчного пузыря, в то время как при использовании электрокоагуляции у 8 пациентов наблюдалось интенсивное кровотечение из ложа желчного пузыря. На инфильтрированных тканях скорость работы электрокоагулятором снижалась, на рабочую поверхность инструмента налипало большое количество коагулируемых тканей, из-за чего приходилось от 5 до 10 раз приостанавливать операцию с целью очищения рабочей поверхности электрода-крючка. Перфорация желчного пузыря имела место у 11 больных первой группы, среди пациентов второй группы данный вид осложнения отсутствовал. В раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных с использованием УЗС, следует отметить наличие ранней реабилитации, уменьшение болевого синдрома. Продолжительность стационарного лечения после операции в I группе составила от 8 до 15 суток, в отличие от II группы, где продолжительность лечения составила от 5 до 10суток. Гипертермия у пациентов 1-й группы была выше, составив на 2-е сутки 37,5±0,210С и 37,0±0,080С у 2-й. Ее продолжительность также была больше после ЛХЭ с использованием электрокоагуляции, составив в среднем 3,46±0,78 суток, во второй группе – 2,1±0,44 суток. На 3-е сутки отмечается разница количества лейкоцитов в первой и второй группах, 14,4±2,06х109/л и 9,8±0,16х109/л соответственно. Значительно менее выраженная воспалительная реакция в периферической крови после ЛХЭ с использованием ультразвукового скальпеля Harmonic (Ultracision), в отличие от электрокоагуляции, связана, по нашему мнению, с минимальной воспалительной реакцией тканей в ложе желчного пузыря после воздействия аппарата.

**Выводы:** Проведенное исследование показало, что при выполнении холецистэктомии с использованием УЗС у пациентов наблюдается более благоприятное течение послеоперационного периода, менее выражена воспалительная реакция организма. Ультразвук оказывает более щадящее действие на органы, одновременно выполняется коагуляция, диссекция тканей, что предупреждает повреждение мелких кровеносных сосудов и внепеченочных желчных путей, некроз тканей. ЛХЭ с использованием ультразвукового скальпеля позволяет снизить количество интра– и послеоперационных осложнений.

## ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ГОЛОВЫ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

*О. А. Уткина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. В. Костюченко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Черепно-мозговая травма (ЧМТ) являются одним из тяжелейших повреждений. Установление характера повреждений головного мозга и костей черепа при ЧМТ предопределяет исход травмы, вероятность возникновения различных осложнений. При сочетанной ЧМТ имеются внечерепные повреждения: лица, органов грудной клетки и брюшной полости, позвоночника, конечностей и др. Основными причинами сочетанных ЧМТ являются дорожно-транспортные происшествия – 56,2%, кататравмы (15,1%). У пострадавших с сочетанными повреждениями в 46,8% наблюдается тяжелая черепно-мозговая травма (ушиб, сдавление, разрушение головного мозга), которая является ведущей причиной тяжелых, нередко критических состояний, особенно у пациентов с сопутствующими тяжелыми травмами груди (28,9%), таза (25,5%), позвоночника (21,1%). Основными клиническими формами нейротравмы являются: сотрясение мозга, ушиб, диффузное аксональное повреждение, сдавление мозга.

**Цель исследования:** Оценить наиболее эффективные методы диагностики и лечебных мероприятий на догоспитальном этапе помощи пострадавшим с сочетанной черепно-мозговой травмой.

**Материалы и методы:** Проведен анализ данных научной отечественной и зарубежной литературы за последние 5 лет.

**Результаты:** Выявление наличия ЧМТ на догоспитальном этапе складывается из: потери сознания, амнезии, тошноты и рвоты, наличие очаговых симптомов, таких, как анизокория (54,3%), сходящийся и расходящийся стробизм (41,6%), парез взора (43,1%), асимметрия лица (22,7%), имеют место стволовые дисфункции (30,2%) При сочетанной травме выявление этих симптомов часто было затруднено вследствие сопутствующей патологии. Выявлено, что основные позиции в алгоритмах оказания помощи при ЧМТ, позволяющие спасти жизнь пострадавшему и минимизировать осложнения: реанимационные мероприятия (трахеостомия, оксигенация, восполнение ОЦК, поддержание адекватного мозгового кровотока, защита мозга от активности так называемых возбуждаемых аминокислот, нормализация сердечного ритма, купирование отека мозга со снижением внутричерепного давления, купирование судорожного синдрома, нейропротекция, обезболивание) и хирургические вмешательства (устранение асфиксии и остановка наружного кровотечения из ран мягких

тканей). Эти позиции направлены в первую очередь на предотвращение или уменьшение шока, дислокационного синдрома, отека мозга, нарушения дыхания, гемодинамики и др. Менее эффективными оказались применение глюкортикостероидов (ГКС), растворов глюкозы, аскорбиновой кислоты. Использование ГКС при отеке мозга на фоне черепно-мозговой травмы оказалось неэффективным. ИВЛ также может быть не всегда эффективной, в этом случае применяется лечебный наркоз оксибутиратом натрия. К частым ошибкам при оказании помощи являются осмотр пациента в период «просветления сознания», недиагностированные переломы в шейном отделе позвоночника, отсутствие иммобилизации воротником Шанца. При сочетанной ЧМТ важным этапом остается оказание первой помощи – это позволить снизить риск развития тяжелых последствий (нагноение ран с последующим менингитом и абсцессом мозга, посттравматической эмпиемы, остановку сердца и дыхания и др.). Необходимо немедленно наложить кровоостанавливающую повязку, придать пострадавшему правильное положение для транспортировки. Пострадавшего с ЧМТ нельзя перемещать с места на место и придавать сидячее положение, оставлять без присмотра. СЛР при необходимости начинают на догоспитальном этапе для поддержания нарушенных травмой жизненно важных функций и предупреждения ишемии и гипоксии мозга.

**Выводы:** Пострадавшие с ЧМТ нуждаются в активной помощи на догоспитальном этапе для сохранения жизни и снижения риска развития тяжелых осложнений. Качественное оказание первой помощи является ключевым моментом в сохранении жизни пострадавшему до прибытия медицинского персонала.

## БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТРЕПТОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*А. И. Гаскин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Фролов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** В начальной стадии стрептококковые инфекции мягких тканей (СИМТ) имеют сходную симптоматику (отек, гиперемию кожи с четкой границей, боль в области поражения, лейкоцитоз). Это существенно затрудняет постановку правильного диагноза на ранней стадии, что приводит к неэффективной лечебной тактики.

**Цель исследования:** Определить возможность использования биохимических показателей крови для диагностики различных форм СИМТ.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ биохимических показателей крови у 524 больных СИМТ, находившихся на лечении в клинике общей хирургии ИГМУ. Больные были в возрасте от 18 до 92 лет. С учетом клинико-морфологических проявлений СИМТ и соответствующей им лечебной тактики все заболевания были разделены на 3 группы клинического сравнения. В 1 группу клинического сравнения (1ГКС) включены 282 больных рожей и целлюлитом, во 2 группу клинического сравнения (2ГКС) – 110 больных флегмонозной формой рожи, в 3 группу клинического сравнения (3ГКС) – 132 больных некротической формой рожи, некротическим целлюлитом, фасциитом и миозитом – заболевания которые протекают с высокой летальностью.

**Результаты:** При биохимическом исследовании крови у больных в 1ГКС уровни билирубина (16,44±1,50 мкмоль/л) и мочевины (7,67±0,76 ммоль/л) находились в пределах нормальных значений. Активность АсАТ (0,182±0,029 мккат/л) и АлАТ (0,182±0,029 мккат/л) повышена. Активность щелочной фосфотазы (ЩФ) – в пределах нормы (141,9±25,5 ЕД). Уровень молекул средней массы (МСМ) был повышен (0,401±0,032 у. е.). В крови отмечалось нормальное содержание общего белка (73,9±1,8 г/л), уровень альбумина (35,0±1,5 г/л) находился в пределах нижней границы нормы, альбумино-глобулиновый коэффициент (А/Г) несколько снижен (0,93±0,05). Во 2ГКС уровень билирубина (13,03±0,64 мкмоль/л) в пределах норы, а мочевины (9,28±0,83 ммоль/л) повышен, но достоверно не отличался от показателей 1ГКС. Активность АсАТ (0,159±0,034 мккат/л) повышена, а ШФ (185,4±31,2 ЕД) в пределах нормальных значений и достоверно не отличались от 1ГКС. Активность АлАТ (0,217±0,024 мккат/л) достоверно выше ($p<0,05$), уровень МСМ (0,330±0,016 у. е.) увеличен и достоверно ниже, чем в 1ГКС ($p<0,05$). Уровень общего белка находился в пределах нормальных значений (74,3±1,8 г/л), а альбумина – в пределах нижней границы нормы (35,1±1,5 г/л), А/Г составлял 0,94±0,06. Достоверных отличий между показателями уровня общего белка и альбумина в 1 и 2 группах не выявлено. В 3ГКС уровни билирубина (22,89±2,33 мкмоль/л), мочевины (16,28±1,24 ммоль/л), МСМ (0,672±0,103 у. е.), активность ШФ были повышены и достоверно выше, чем в 1 и 2 группах ($p<0,0001–0,05$). Активность АлАТ (0,216±0,027 ЕД) достоверно выше, чем при в 1ГКС и не отличалась от 2ГКС. Достоверного отличия активности АсАТ от 1ГКС и 2ГКС не выявлено.

**Выводы:** В острый период СИМТ увеличение уровня билирубина, мочевины, МСМ, активности аминотрансфераз и ШФ, снижение общего уровни общего белка и альбумина, снижением А/Г свидетельствует о развитии некротического поражения мягких тканей. Эти биохимические изменения показателей крови могут быть использованы для ранней диагностики некротических форм СИМТ до появления достоверных признаков.

## ИММУННЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ СТРЕПТОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Н. В. Лифа, А. И. Гаскин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Фролов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** С середины 80-х годов XX века повсеместно наблюдается высокий уровень заболеваемости стрептококковых инфекций мягких тканей (СИМТ). Среди СИМТ существенно увеличилась доля заболеваний, протекающих с развитием некротического поражения мягких тканей.

**Цель исследования:** Изучение особенностей иммунного статуса при различных формах СИМТ в острый период заболевания.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ иммунного статуса у крови у 79 больных с различными формами СИМТ, находившихся на лечении в клинике общей хирургии ИГМУ. Больные были в возрасте от 18 до 92 лет. С учетом клинико-морфологических проявлений СИМТ и соответствующей им лечебной тактики все заболевания разделены на 3 группы клинического сравнения. В 1 группу клинического сравнения (1ГКС) включены 26 больных рожей и целлюлитом, у которых морфологическим проявлением заболевания было серозное

воспаление кожи и подкожной клетчатки. Во 2 группу клинического сравнения (2ГКС) – 21 больной флегмонозной формой рожи и гнойным целлюлитом. В 3 группу клинического сравнения (3ГКС) включены 32 больных некротической формой рожи, некротическим целлюлитом, фасциитом и миозитом – заболеваниями, которые протекали с наибольшей летальностью. Исследования иммунного статуса осуществлялось по стандартным методикам в острый период заболевания.

**Результаты:** У больных СИМТ во всех исследуемых группах количественное содержание лейкоцитов, лимфоцитов, Т-лимфоцитов (Е–РОК т. р.) находилось в пределах нормальных для жителей Иркутской области. Количество Т-хелперов (Е–РОК т. р.) было повышено во всех трех группах (66,96±3,20, 65,33±2,52, 68,62±1,43 %), а их уровни достоверно не отличались друг от друга. Количество Т-супрессоров (Е–РОК т. ч.) – было снижено в 1ГКС (2,62±0,70 %) и 3ГКС (0,53±0,24 %). При этом количество Т-супрессоров в 3ГКС было достоверно меньше, чем в 1ГКС (2,62±0,70 %) и 2ГКС. Состояние В-звена иммунной системы характеризовалось тем, что во всех 3 исследуемых группах уровни IgG и Ig M находились в пределах нижней границы нормы, а уровень Ig A – снижен (1,48±0,08, 1,20±0,15, 1,49±0,8 г/л). Концентрация ЦИК у больных во всех исследуемых группах был повышен (140,8±23,3; 119,8±23,8; 149,0±23,5 у. е.), а уровень их достоверно не отличался друг от друга. Со стороны фагоцитарной системы отмечалось увеличение фагоцитарного индекса во всех 3 группах, в 3 ГКС (60,88±2,7) он достоверно был выше, чем в 1ГКС (53,46±2,74), и не отличался от показателя во 2ГКС (57,71±3,68). Уровень активности нейтрофилов в НСТ–тесте сп. был повышен во всех 3 группах (37,88±1,83, 37,10±1,52, 37,10±1,52 %), а показатели не отличались достоверно друг от друга. Уровень НСТ–теста инд. в 3 ГКС (64,09±1,31 %) достоверно выше, чем в 2ГКС (58,67±2,09 %) и не отличался от показателя в 1ГКС (62,81±2,07 %).

**Выводы:** У больных с различными формами СИМТ в острый период заболевания отмечается Т-супрессорный иммунодефицит со снижением уровня IgA, который более выражен при некротических формах. Для повышения эффективности лечения СИМТ в комплексную терапию необходимо включать мероприятия, направленные на коррекцию иммунодефицитного состояния.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ С ГЕЛЕМ ФОТОДИТАЗИН В ЛЕЧЕНИИ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ

*А. А. Анискин*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. М. Нечушкина; к. м. н., доцент А. И. Беневский; к. м. н. Е. К. Словоходов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Злокачественные опухоли кожи традиционно занимают ведущие позиции в структуре онкологической заболеваемости. В последние десятилетия во всем мире отмечается рост заболеваемости раком кожи, прежде всего базальноклеточным. В связи с этим, изучение новых методов лечения данной патологии является актуальным и своевременным.

**Цель исследования:** Оценить эффективность фотодинамической терапии (ФДТ) с применением геля Фотодитазин у больных с базальноклеточным раком кожи (БКРК).

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 86 больных БКРК. Средний возраст больных был 58±9 лет. Средний размер опухолевых узлов составил от 0,3 до 2,3 мм. У 36 (41,8 %) больных имелась 1 опухоль, у 24 (27,9 %) — 2, у 16 (18,6 %) — 3, у 7 (8,2 %) — 4, у 3 (3,5 %) — 5. У 52 (60,4 %) больных БКРК локализовался на голове, у 29 (33,7 %) — на туловище, у 5 (5,8 %) больных опухолевые узлы выявлены и на голове, и на туловище. Для ФДТ применялся отечественный препарат Фотодитазин из расчета 1 мл геля на 5 $см^2$. Возбуждение фотосенсибилизатора проводилось с помощью диодного источника света с пиком 662±3 нм.

**Результаты:** ФДТ позволила добиться полной регрессии опухоли у 78 (90,7 %) пациентов. Частичная регрессия опухолевых узлов отмечена у 8 (9,3 %) больных. Им проведен повторный сеанс ФДТ с полным эффектом. У 1 (1,1 %) больного через 6 месяцев после повторного сеанса ФДТ возник рецидив БКРК. Боль при проведении ФДТ отсутствовала.

**Выводы:** Показано, что ФДТ с гелем Фотодитазин эффективна у 98,9 % больных БКРК. Метод позволяет не прибегать к хирургическому лечению у больных БКРК, что, безусловно, улучшает качество их жизни.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

*Д. М. Черкасов, Ю. М. Старцев, А. В. Скуратов, С. Г. Меликова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Черкасов*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** В настоящий момент грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) являются одной из наиболее распространенных хирургических патологий. Число больных, страдающих гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), обусловленной наличием грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, неуклонно увеличивается. По данным ряда авторов, распространенность ГЭРБ среди взрослого населения достигает 50 %. Несмотря, на имеющийся опыт в проблеме лечения ГПОД, нерешенным остается определение тактики лечения осложненных ГПОД.

**Цель исследования:** Улучшение результатов лечения больных осложненными формами грыж пищеводного отверстия диафрагмы путем использования видеоэндохирургических методик.

**Материалы и методы:** Мы представляем опыт 112 видеоэндохирургических вмешательств по поводу осложненных форм грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Аксиальные грыжи отмечались у 94 пациентов, параэзофагеальные – у 18. По классификации Granderath и соавт., среди аксиальных грыж малые встречались у 37 (39,4 %) пациентов, большие – у 52 (55,3 %), гигантские – у 5 (5,3 %), среди параэзофагеальных – у 12 (66,7 %) больных имели место большие грыжи, у 6 (33,4 %) – гигантские. Рефлюкс-эзофагит различной степени тяжести выявлен у всех 112 пациентов. У 16 пациентов диагностирован пищевод Барретта (14,3 %). Средний возраст больных составил 49,9±14,5 лет. Частота заболевания как у мужчин (47,2 %), как и у женщин (52,8 %) была практически одинакова.

**Результаты:** В лечении ГПОД следует применять комплексный подход. Поскольку, на первый план в клинике грыж

пищеводного отверстия диафрагмы выходят симптомы гастроэзофагеального рефлюкса, консервативная терапия, главным образом, направлена на их устранение. Это достигается применением комплекса диетических мероприятий, а также медикаментозной терапии, которая должна быть направлена на снижение кислотности желудочного сока, нейтрализацию выработанной соляной кислоты и ускорение эвакуации пищи из желудка. У 112 пациентов не удалось добиться существенного положительного результата после проведения длительной медикаментозной терапии, им всем выполнена операция Ниссена или Ниссена-Розетти из лапароскопического доступа. Мы придерживались общепринятых показаний к хирургическому лечению грыж пищеводного отверстия диафрагмы: неэффективность многократных курсов консервативного лечения; наличие осложнений ГПОД (эзофагит, эрозии и язвы пищевода, анемия, кровотечения); большие размеры грыжи, ее фиксация в грыжевых воротах; параэзофагеальная грыжа; метаплазия слизистой пищевода (пищевод Барретта). Интраоперационные кровотечения отмечены у 12 (10,7 %) пациентов, в связи с этим, у 6 пациентов выполнена конверсия, у 2 пациентов причиной конверсии стал выраженный спаечный процесс. В ближайшем послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Послеоперационный койко-день у пациентов с ГПОД, оперированных из лапароскопического доступа, составил 5,2 ± 0,6. В отдаленные сроки у 2 больных (1,8 %) возникли рецидивы заболевания, связанные с феноменом «соскальзывания манжетки». Данным пациентам произведено повторное оперативное вмешательство из лапаротомного доступа. При наличии пищевода Барретта у 16 пациентов в послеоперационном периоде проводилась аргон-плазменная коагуляция очагов метаплазии, которую проводили в режиме FORCED (мощность 30 – 32 Вт с расходом аргона 2 – 2,2 л/мин) и последующая медикаментозная терапия.

**Выводы:** Лечение больных ГЭРБ имеет комплексный подход, которое следует начинать с консервативной терапии. При отсутствии эффекта от неоднократной длительной медикаментозной терапии, частых рецидивах, выраженной клинической картине рефлюкс-эзофагита следует применять оперативное лечение. Видеоэндохирургические вмешательства являются операциями выбора при лечении больных осложненными формами ГПОД. При наличии пищевода Барретта в послеоперационном периоде показано применение аргоноплазменной коагуляции, а также проведение медикаментозной терапия.

## ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛИГИРОВАНИЯ И ПОРТОКАВАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

*Д. С. Монин, Е. В. Антонов, А. Б. Котив*
*Научный руководитель – С. А. Солдатов*
*Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Синдром портальной гипертензии (ПГ) является наиболее сложной медико-биологической проблемой современности. Наиболее важными симптомами ПГ является варикозное расширение вен пищевода (ВРВП) (у 33 % больных) и желудка (ВРВЖ), асцит, спленомегалия и гиперспленизм (ГС) . По данным ВОЗ, летальность от ПГ, вызванной циррозом печени (ЦП), составляет 14-47 случаев на 100000 населения.

**Цель исследования:** Изучить непосредственные результаты портосистемного шунтирования и эндоскопического лигирования у пациентов с ПГ

**Материалы и методы:** Результаты получены на основании клинических исследований 79 пациентов, проходивших лечение в клинике госпитальной хирургии Военно – медицинской академии им. С. М. Кирова. Пациенты были разделены на 2 группы. В I группу вошли 45 (56 %) человек, которым проводилось эндоскопическое лигирование ВРВП, во II – 34 (44 %), которым производилось наложение искусственных портокавальных анастомозов. Степень ВРВП оценивали по классификации K.-J. Paquet 1983. Для оценки степени портальной гипертензионной гастропатии (ГГ) использовали классификацию NIEC (1997г.) Для оценки степени тяжести печеночно-клеточная недостаточность (ПКН) использовали классификацию Child-Turcotte-Pugh Для оценки степени тяжести постгеморрагическая анемия (ПГА) использовали классификацию по Горбашко А. И. (1982г.)

**Результаты:** Средний возраст пациентов I группы составил 53,5±12,6 лет, соотношение мужчин и женщин 2,5:1 соответственно. Основной причиной ПГ в данной группе явился ЦП 94 %, остальные 6 % приходятся на подпечёночную форму. ПКН соответствовала стадии А по Child-Turcotte-Pugh у 18 пациентов (40 %), стадии В – у 17 (28 %) и стадии С – у 7 (16 %). При ФГДС у всех пациентов выявлены ВРВП: у 2 (4 %) пациентов -2-ой степени, у 21 (47 %)– 3-ей и у 22 (49 %)– 4-ой. ВРВЖ выявлены у 9 (20 %) пациентов. У 32 (71 %) отмечается ГГ. ГС отмечается у 80 % пациентов преимущественно средней степени тяжести (23 человека (51 %)). ПГА отмечается у 32 пациентов (71 %), преимущественно средней степени тяжести. У 1 пациента отмечается повторный рецидив кровотечения из ВРВП на 5-7 сутки. Летальных исходов не наблюдалось. Средний возраст пациентов II группы составил 46,6±12,6 лет, соотношение мужчин и женщин 1,7:1 соответственно. причиной ПГ в данной группе явился ЦП 85 %, остальные 15 % приходятся на подпечёночную форму. ПКН соответствовала стадии А у 12 пациентов (37 %), стадии В – у 11 (33 %) и стадии С – у 5 (15 %). При ФГДС у всех пациентов выявлены ВРВП: у 4 (12 %) пациентов -2-ой степени, у 15 (44 %)– 3-ей и у 15 (44 %)– 4-ой. ВРВЖ выявлены у 13 (38 %) пациентов. У 27 (79 %) отмечается ГГ. ГС отмечается у 76 % пациентов преимущественно средней (35 %) и лёгкой (29 %) степеней тяжести. ПГА отмечается у 18 пациентов (53 %), преимущественно средней степени тяжести. В послеоперационном периоде отмечается повышение уровня биохимических показателей примерно в 1,5 раза на 1-3 сутки после операции, нормализующиеся к 5 дню. В ближайшем послеоперационном периоде наблюдались осложнения у 11 пациентов Послеоперационная летальность составила 3 %.

**Выводы:** Выполнение шунтирующей операции наиболее эффективно при наличие в анамнезе перенесённых эпизодов кровотечения из ВРВП, при отсутствии кровотечения в анамнезе рекомендуется применять эндоскопические методы гемостаза. Эндоскопическое лигирование является наиболее

надёжным способом остановки кровотечения из ВРВП. В раннем послеоперационном периоде при выполнении шунтирующей операции наблюдается повышение уровня биохимических показателей крови на 1-3 дни в 1,5 раза, которые стабилизируются на 5 сутки.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ

*С. Г. Ермилов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Г. Кривобок*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Хирургическое лечение болезни Пейрони до настоящего времени остаётся наиболее надёжным и быстрым способом устранения девиации полового члена. Основными заданиями хирургического лечения болезни Пейрони являются выпрямление полового члена и сохранение достаточной ригидности висячего отдела пениса во время эрекции с возможностью интромиссии.

**Цель исследования:** Изучение и сравнение эффективности различных методов хирургического лечения пациентов с болезнью Пейрони.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 88 больных в возрасте от 42 до 73 лет, которые были оперированы на базе урологического отделения Донецкого клинического территориального медицинского объединения (ДоКТМО) за период с 1997 по 2015 год по поводу фибропластической индурации полового члена. Основным критерием выбора вида хирургического лечения являлись такие показатели, как эректильная деформация, степень укорочения полового члена, эректильная дисфункция, характер течения заболевания. Иссечение бляшек белочной оболочки и графтинг её дефекта (без эндофаллопротезирования) выполнялся у 76 (86,4 %) пациентов, у 12 (13,6 %) – проведено эндофаллопротезирование с покрытием дефекта (4-я группа). Графтинг белочной оболочки проводился различными методами: у 38 (50 %) пациентов – аутодермопластика (1-ая группа), у 33 (43,4 %) пациентов – биоколлагеновым комплексом «Коллост» (2-ая) и 5 (6,6 %) пациентам – аутовенозным лоскутом с v. dorsalis penis (3-я). Длительность заболевания колебалась от одного до четырёх лет (в среднем 1,4±0,5 года). У всех больных пальпировалось уплотнение белочной оболочки в виде бляшек разной величины от 1х3 см до 2х7 см. Степень девиации полового члена варьировала от 35 град. до 110 град. Для оценки артериального кровотока кавернозных тел проводилась допплерография полового члена. Результаты исследования математически обработаны стандартным методом вариационной статистики с определением t-критерия Стьюдента для парного сравнения (IBM PC/AT и статистический пакет «STADIA»).

**Результаты:** Период наблюдения за пациентами составил от 9 месяцев до 8 лет. Полная эректильная функция восстановилась на четвертый месяц у 32 (84,2 %) пациентов 1-ой группы, у 32 (96,9 %) пациентов 2-ой группы, 5 (100 %) – 3 группы и 12 (100 %) – 4 группы. В 12 (15,8 %) наблюдениях диагностирован рецидив курватуры полового члена. Статистический анализ показал достоверное отличие ($p<0,05$) отдаленных результатов между 1-ой, 2-ой и 4-ой группами пациентов. Неудовлетворительные функциональные результаты и трудности во время интромиссии отмечались у 6 (15,8 %) пациентов 1-ой группы и у одного (3,1 %) во 2-ой группе. При последнем осмотре хорошие результаты констатированы у 22 (57,9 %) пациентов 1-ой группы, у 32 (96,9 %) пациентов 2-ой группы, у 5 (100 %) пациентов 3-ей группы и у 12 (100 %) – 4 группы. Анализируя результаты хирургического лечения внутри 1-ой и 2-ой группы, мы видим достоверное снижение качества ригидности и удовлетворение результатом лечения с увеличением периода наблюдения ($p<0,05$) в 1-ой группе и отсутствия таких различий во 2-ой группе. Пациенты третьей группы, из-за её малочисленности, в статистическом анализе не участвовали.

**Выводы:** 1. Выбор метода лечения пациентов с фибропластической индурацией полового члена (болезнью Пейрони) должен проводиться с учетом стадии гиалиноза, степени эректильной дисфункции, размеров и локализации бляшек. 2. Использование гетеротрансплanta (Коллост) и аутовенозного лоскута для замещения дефекта белочной оболочки, в сравнении с аутодермопластикой белочной оболочки, при хирургическом лечении пациентов с фибропластической индурацией полового члена, позволяет добиться лучшего функционального и косметического результата.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНА ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*А. Ш. Абдумажидов, Л. Н. Эшмуродов, Б. Т. Абророва*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Ш. Абдумажидов*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Гнойная инфекция развивается у 10-25 % больных СД и составляет от 7 до 25 % от общего числа хирургических вмешательств. В настоящее время для лечения хирургической инфекции широко применяется озон. К озону одинаково чувствительны как грамположительные, так и грамотрицательные аэробы и анаэробы. По литературным данным, озон в концентрации от 1 до 5 мг/л приводит к гибели 99,9 % кишечной палочки и фекального стрептококка, микобактерий туберкулеза и других микробов в течении 4-20 минут.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение влияния озонотерапии и традиционного метода лечения на очищение и заживление гнойно-некротических ран у больных сахарным диабетом.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 124 больных СД с гнойно-воспалительными осложнениями. Мужчин 61 (49,1 %), женщин -63 (50,9 %), возраст их составил от 21 до 87 лет. Среди них: гнойно-некротические процессы стоп – у 30 (24,2 %) больных, флегмоны – у 23 (18,6 %), фурункулы, карбункулы – у 20 (16,1 %), трофические язвы – у 17 (13,7 %), абсцессы – у 13 (10,5 %), нагноение ран – у 9 (7,2 %), прочие – у 12 (9,7 %) больных (куда входили инфицированные раны – 4, парапроктит-4, нагноившаяся атерома-3, панариций у одного больного). Все больные были распределены в зависимости от лечения на 2 группы: основная группа – с применением озонотерапии (54 больных) и группа сравнения – 70 больных. После вскрытия гнойного очага с удалением некротических тканей, ревизии, санации раны антисептиками, дренирования, по показаниям после ампутации в дальнейшем выполнялись ежедневные перевязки с удалением некротических тканей, орошение ран озонированным

раствором фурацилина на гипертонический основе, а в контрольной группе – различными антисептическими растворами (диоксидин, димексид и др.). Консервативное лечение включало антибактериальну терапию, по показаниям проводилась инфузионная, дезинтоксикационная терапия.

**Результаты:** У больных основной группы в результате промывания микробная обсемененность промывной жидкости снизилась за 1-е сутки лечения с 106-107 до 104 КОЕ/МЛ, а во 2-й группе больных заметное уменьшение количества микробов начало происходить только на 5 сутки и составило 105 КОЕ/мл при исходном 107 КОЕ/мл. Проявление грануляции происходило на 3,5+0,5 сутки от начало лечения, а скорость контракции раны составила 7,0+1% в сутки в основной группе. В контрольной группе показатели появления грануляции и контракции раны составили 6,0+1,0% суток и 5,5+1% сутки соответственно. Температура у больных основной группы нормализовалось в среднем через 3,1+0,1 дня, признаки острого воспаления значительно уменьшились через 5,2+0,1 дня. Больные этой группы лечились в среднем 18,5+1 дня. В контрольной группе температурная нормализовалась только на 7,4+0,1 сутки, явления острого воспаления уменьшились на 9,3+0,1 сутки, а средняя продолжительность лечения во второй группе составила 29,3+1 дня. Сопоставление результатов исследования микробной обсемененности на 10 сутки у 39 (72,2%) больных основной группы посевы оказались стерильными, тогда как в группе сравнения в эти же сроки посевы оказались стерильными только у 24 (34,2%) больных.

**Выводы:** Таким образом, данное исследование подтвердило патогенетическую направленность применения озонированного раствора фурацилина при лечении гнойно-некротических ран у больных СД и показало перспективность использования его, что приводит к сокращению сроков лечения ран и длительность пребывания больных в стационаре более чем в 1,6 раза.

## ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

*А. Б. Ерсейт, А. А. Сагымбаева, А. А. Сагымбаева, Ж. Н. Бейсеева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ж. Н. Кыжыров*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Заболеваемость острым панкреатитом (ОП) как в Казахстане, так и за рубежом неуклонно растет. Доля пациентов с деструктивным панкреатитом составляет 15 – 20%. При этом летальность в зависимости от объема некроза сохраняется на уровне 20% и выше. Вопросы выбора рациональной лечебной тактики при панкреонекрозе остаются дискутабельными. Существует два основных тактических подхода. Первый заключается в активном хирургическом лечении, второй – в проведении активной комплексной консервативной терапии с широким использованием малоинвазивных лечебных видеоэндоскопических пособий.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения пациентов с острым деструктивным панкреатитом тяжелого течения.

**Материалы и методы:** Работа основана на результатах обследования и лечения 107 больных острым панкреатитом из них 27 (25,2%) больных с острым деструктивным панкреатитом, находившихся на лечении ГКБ №7 г. Алматы с 2013 года по 2015 года. Мужчин было 51 (47,7%), женщин – 56 (52,3%). Возраст с 22 лет по 77 лет. Анализ показал, что одним из наиболее важных факторов, определяющих лечебную тактику, течение и прогноз заболевания, является характер панкреатогенного перитонита, который был диагностирован у 12 (44,4%) больных (у 10 (83,3%) — ферментативный, у 2 (16,7%) — фибринозно-гнойный). Перитонит был диффузным и распространенным. Он отсутствовал только у 15 больных с жировым панкреонекрозом. Для верификации формы поражения поджелудочной железы использовали биохимическое исследование (амилаза, трансамидиназа), ультразвуковое и компьютерно-томографическое исследование. При эхографическом подтверждении панкреонекроза считали абсолютно показанной экстренную лапароскопию, которая позволяет верифицировать форму деструктивного панкреатита с точностью от 87% до 95%, судить о наличии, характере панкреатогенного перитонита и патологических изменениях желчного пузыря, принципиально определяющих тактику лечения.

**Результаты:** Консервативная терапия как самостоятельный метод лечения, была проведена у 94 больных, и всего в 13 наблюдениях потребовалось выполнение операции. Лечения легкого ОП включал применение базового комплекса консервативных мероприятий. При отсутствии эффекта в течение первых суток ОП считался тяжелым, пациент подлежал переводу в отделение интенсивной терапии. С целью хирургического лечения использовались как миниинвазивные эндоскопические (видеолапароскопия) и традиционные хирургические операции. Показаниями к миниинвазивным вмешательствам служили ферментативный перитонит, острые жидкостные внутрибрюшные и забрюшинные скопления, несформированные ранние псевдокисты, абсцессы. Показаниями к традиционным хирургическим вмешательствам были неотграниченный инфицированный панкреонекроз, обширные зоны асептической деструкции, абсцессы с крупными секвестрами, забрюшинная флегмона.

**Выводы:** Таким образом, острый панкреатит представляет собой развивающийся во времени процесс, в ходе эволюции которого наблюдается смена фаз и периодов, имеющих важные патогенетические различия и характерные осложнения, определяющие диагностическую и лечебную тактику. При легком ОП методом выбора служит консервативное лечение, другие методы требуются по показаниям. При исследовании тактических подходов и методов лечения при тяжелом ОП установлено, что лечение этих больных должно быть комплексным и может быть эффективно проведено в отделении реанимации, поскольку оно включает методы интенсивной консервативной терапии, методы активной экстракорпоральной детоксикации, малоинвазивные и традиционные хирургические вмешательства.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

*Ж. Н. Бейсеева, А. А. Сагымбаева, А. А. Сагымбаева, А. Б. Ерсейт*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ж. Н. Кыжыров*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** В настоящее время при лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями (ЯГДК) применяют несколько тактических подходов – от слишком активного до почти полностью отрицающего оперативное

вмешательство. Неотложные операции по поводу массивных ЯГДК сопровождаются все еще высокой летальностью 5 – 15 %, а в группе больных пожилого и старческого возраста она – 20-25 %.

**Цель исследования:** Оценить результаты работы индивидуально-активной хирургической тактики при язвенных гастродуоденальных кровотечениях с учетом клинико-эндоскопической оценки состояния локального гемостаза в динамике и прогностических критериев риска рецидива кровотечения.

**Материалы и методы:** В работе проанализированы результаты лечения 829 больных в возрасте от 21 до 83 лет с ЯГДК. Мужчин было 532 (64 %) женщины – 297 (36 %). Группу повышенного операционного риска составили 256 (30,8 %) больных пожилого и старческого возраста, страдающих различными серьезными сопутствующими заболеваниями. У 128 (15,4 %) больных желудочно-кишечное кровотечение послужило первым клиническим проявлением язвенной болезни. Активность ЯГДК и степень тяжести кровопотери определили по J. Forrest (1974 г.) и по А. И. Горбашко (1982 г.). Для определения хирургической тактики использовали эндоскопические данные о состоянии локального гемостаза как устойчивый и неустойчивый. (В. П. Петров с соавт. 1987). Прогнозировании риска рецидива кровотечения (И. М. Гельфанд с соавт., 1983) с учетом комплексной интерпретации клинико-лабораторных показателей и данных локального гемостаза, полученных при активной контрольно-динамической видеоэндоскопии проводили через 6,12,24,48 и 72 ч при подозрении на рецидив кровотечения.

**Результаты:** Из 829 обследованных пациентов оперативное вмешательство произведено 327 (39,4 %). Хирургическая активность составила 39,4 %. Неотложные операции выполнены 315 (96,3 %) больным, в том числе экстренные – 230 (73 %). Всем больным произведено гастродуоденотомия с прошиванием кровоточащей язвы и сосуда. Из них умерли 18 (7,4 %) больных. И срочные – 85 (27 %). У 69 больного – гастродуоденотомии с прошиванием кровоточащей язвы и сосуда, у 16 больных – резекции 2/3 желудка, из них по Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера у 10 больных и по Бильрот-I у 6 больных. В этой группе умерли 4 больных после гастродуоденотомии с прошиванием кровоточащей язвы (3) и резекции желудка (1). Ранние плановые операции – 5 (2,0 %) больным. Летальности нет. После неотложных операций умерли 22 (7 %) больных. Послеоперационная летальность – 6,7 % (из 327 больных умерли 22). Общая летальность – 7,3 % (из 829 больных умерли 61). Анализ послеоперационной летальности в зависимости от сроков выполнения хирургических вмешательств и возраста умерших показал, что в группе больных, оперированных в неотложном порядке, лица старше 60 лет составили 61,1 % (т. е. 11 из 18 умерших). Активная хирургическая тактика позволила снизить послеоперационную летальность с 12,2 % до 6,7 %, общую летальность с 10,7 % до 7,3 %.

**Выводы:** Активная хирургическая тактика, выбор оптимального срока, объема и метода оперативного вмешательства больных с ЯГДК должны носить индивидуально-дифференцированный характер. Послеоперационная летальность составила 6,7 %, общая – 7,3 %. На основании сравнительной оценки эффективности органосохраняющих операций и резекции желудка, выполняемых по неотложным показаниям целесообразно применения резекции желудка по Бильрот-II как операции, патогенетически более обоснованной, дающей низкую послеоперационную летальность.

## АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ В ХОДЕ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ НАТУРАЛЬНОГО КАЛЬЦИЙ – ФОСФАТНОГО ПОКРЫТИЯ НАНЕСЁННОГО НА ЦЕЛЬНЫЙ И ПОРИСТЫЙ НИКЕЛИДА ТИТАН

*А. В. Данилова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор К. С. Сергеев; к. м. н. А. А. Марков*
*Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия*

**Введение:** В современном мире как никогда актуальна тема остеопенического синдрома. По данным мировой статистики каждый 3 человек после 50 лет имеет данную нозологическую в анамнезе. Чаше всего такие люди обращаются за помощью к врачам травматолого – ортопедического профиля с переломами на фоне сниженной минеральной плотностью костной ткани.

**Цель исследования:** Оценить и проанализировать полученные результаты в ходе доклинических испытаний натурального кальций – фосфатного покрытия (КФП) нанесённого на различные металлоконструкции.

**Материалы и методы:** Дизайн исследования заключался в проведении операций имплантации в кости таза кроликов породы Советская шиншилла цельного (TiNi) и пористого никелида титана (PorTiNi) с КФП и без него. В костях делали по два фрезеровочных отверстия с правой стороны устанавливали импланты с КФП, а с левой в чистом виде. Исследования предусматривали проведение гистологической и рентгенологической оценок зоны имплантации в сроки 7,14,21,28 и 36 дней. Входе двух экспериментов было прооперировано 20 животных, выведению из эксперимента подвергалось по 2 животных в вышеуказанные сроки. Макроскопические результаты оценивались при помощи цифрового микроскопа. Гистологический анализ заключался в оценке структурных изменений костной ткани в периимплантационной зоне.

**Результаты:** Проведено исследование в выше указанные сроки, наиболее значимые результаты через 2 недели после имплантации TiNi и PorTiNi с КФП, местно обнаруживается умеренная локальная гиперпластическая реакция костной ткани, зона резорбции не выявлена. При микроскопическом анализе определяются участки с периимплантационной зоной, в которой дифференцировка большинства клеток направлена на образование остеоидной ткани, усилена пролиферация капиллярной сети. Выраженна мелкопетличная, хаотично ориентированная сетка костных трабекул, которые постепенно сливаются с образованием первичного остеона и гаверсовых канальцев. При изучении результатов с имплантированием TiNi и PorTiNi без КФП в сроки 2 недель обнаружено: преобладание рентгенологически значимых зон резорбции возле имплантатов и зон незначительного разряжения структуры губчатой ткани, что косвенно свидетельствовать об отсутствии биоактивных свойств данного вида имплантатов.

**Выводы:** Разработанное КФП способствует усилению пролифферативной способности костной ткани, продуктивно

действует на разных металлоконструкциях, обладает остеоиндуктивными свойствами, которые необходимы для лечения пациентов с переломами костей на фоне сниженной МПКТ.

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Т. Х. Ахматалиев, Р. Р. Сухова, Р. М. Романов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. В. Макаров*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) занимают одно из ведущих мест в эндокринной патологии. Самарская область является одним из эндемичных районов России по заболеваниям щитовидной железы.

**Цель исследования:** Оценка нозологических форм и тактики хирургического лечения больных с различными заболеваниями щитовидной железы.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 184 пациентов, находящихся на стационарном лечении в период с 01,01,2010 год по 01,12,2015 год в хирургическом отделении НУЗ ДКБ на ст. Самара ОАО «РЖД». Всем пациентам проведены стандартные клинико-лабораторные и инструментальные исследования. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – пациенты с токсическими формами зоба (80 – 33,3 %), 2 – пациенты с нетоксическими формами зоба (104 – 56,7 %). В свою очередь каждая группа была разделена на подгруппы согласно нозологической форме заболевания: 1,1. – смешанный токсический зоб (29 человек – 16 %), 1,2. – тиреотоксическая аденома (7 – 4 %), 1,3. – диффузный токсический зоб (44 – 24 %); 2,1. – многоузловой эутиреоидный зоб (62 – 33 %), 2,2. – узловой эутиреоидный зоб (42 – 23 %). Из них женщин было 154 (83,7 %), мужчин – 30 (16,3 %). Возраст больных колебался от 21 до 73 лет; средний возраст 52 ±11,7 лет. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы MS Excel 2010.

**Результаты:** Все больные были поделены на 6 возрастных категорий: 20-30 лет – 17 больных (9 %), 31-40 лет – 32 больных (17 %), 41-50 лет – 47 больных (26 %), 51-60 лет – 60 больных (33 %), 61-70 лет – 24 больных (13 %), старше 70 лет – 3 больных (2 %). В зависимости от размеров увеличенной ЩЖ, согласно классификации О. В. Николаева, зоб 1 степени наблюдался у 7 (3,8 %) больных, 2 степени – у 40 (21,7 %), 3 степени – у 75 (40,8 %) больных, 4 степени – у 44 (23,9 %), 5 степени – у 4 (2,1 %) пациентов. С загрудинным расположением зоба наблюдали у 13 (7,1 %) больных. Всем проведено оперативное лечение, которое представлено 4 видами операций: резекция ЩЖ выполнена 17 (9,2 %) больным, гемитиреоидэктомия – 33 (17,9 %) пациентам, субтотальная резекция ЩЖ – 49 (26,6 %), тиреоидэктомия – 84 (45,7 %) больным.

**Выводы:** Среди нозологических форм, оперированных больных преобладали нетоксические формы зоба (104 – 56,5 %). Согласно гендерному и возрастному анализу, в основном преобладали женщины (89 %) в возрасте от 51 до 60 лет (33 %). При изучении объема оперативного вмешательства при заболеваниях ЩЖ было выявлено, что в 46 % случаев пациентам выполняли тиреоидэктомию.

## ОДНОМОМЕНТНАЯ АБДОМИНОПЛАСТИКА С ГЕРНИОПЛАСТИКОЙ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ III-IV СТЕПЕНИ

*С. С. Давлатов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. М. Шамсиев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Сочетание грыж передней брюшной стенки (ПБС) с нарушением правильных пропорций ПБС и туловища отрицательно сказываются на результатах герниопластики. Поэтому актуально и даже необходимо дополнение герниопластики абдоминопластике, что направлено на восстановление морфологического состояния брюшной стенки, которые изменились в результате беременности, перенесенных оперативных вмешательств, длительного грыже носительства, ожирения.

**Цель исследования:** Определить критерии выбора хирургического лечения больных с вентральными грыжами и ожирением.

**Материалы и методы:** С 2010 года до 2012 года в хирургических отделениях клиники СамМИ прооперировано 82 больных с послеоперационными вентральними грыжами передней брюшной стенки. По классификации Д. Е. Тоскина, грыжи делятся по величине на четыре группы: малые, средние, большие (обширные) и гигантские. 56 (68,3 %) пациентов в возрасте от 27 до 60 лет страдали ожирением III-IV степени и наличием выраженного кожно-жирового фартука (venter pendulus). Из них женщин было 47 (83,9 %). Больные были разделены на две группы. Контрольную группу составили 39 (47,6 %) больных, им было выполнено грыжесечение с пластикой аутотканями и протезирующими материалами. При этом трансплантат фиксирован но методике onlay, inlay и sublay. Основную группу составили 43 (52,4 %) больных, которым: было выполнено грыжесечение с абдоминопластикой. Всем больным проводилась антропометрия (ИМТ), общеклинические, биохимические исследования, измерение внутрибрюшного давления до и после операции. Полученные данные позволяли выбрать оптимальный доступ при герниопластике и абдоминопластике при послеоперационных вентральных грыжах. В предоперационной подготовке изучали следующие показатели внешнего дыхания по общепринятым методикам: проба Штанге, частота дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), максимальная вентиляция легких (МВЛ). Всем больным проводилось ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, по показаниям – ирригоскопия, рентген контрастное исследование ЖКТ.

**Результаты:** В целом, среди обследованных (n=82) распространенность ожирения различной степени (ИМТ от 28 до 60,9) составила 76,4 % (n-65). При этом III-IV степень ожирения (ИМТ от 36 до 60,9) имели 35,4 % (n~29). Послеоперационном периоде у больных контрольной группы наблюдалось 11 осложнений (28,2 %): гематома у 2, серома у 3, лимфорея у 1 и нагноение раны у 1. Бронхолегочные осложнения наблюдались у 1, явления сердечной недостаточности у 2 больных. В основной группе осложнения были у 4 пациентов ((9,3 %) нагноение послеоперационной раны у 1 больного, инфильтрат в области послеоперационной раны у 2, некроз края кожного лоскута у 1). Таким образом,

наибольшее количество осложнений наблюдалось у больных в контрольной группе.

**Выводы:** Лечение больных с ожирением должно быть комплексным и индивидуальным, как в оценке исходного состояния больного, так и в выборе метода лечения, поскольку в задачи таких операций входит не только снижение массы тела, но и нормализация метаболических процессов. Герниопластика с абдоминопластикой у больных, с послеоперационными вентральными грыжами ПБС, страдающих ожирением III-IV степени, выполняемая после тщательной предоперационной подготовки, улучшает качество жизни пациентов, устраняет эстетические неудобства, вносит большой вклад в психологическую и социальную реабилитацию больных ожирением и является хорошим стимулом для выработки мотивации и снижению массы тела.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕФРОПТОЗА

*А. Г. Оброчная*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ю. А. Виненцов*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Свыше четырехсот лет назад Mesus и Fr. de Pedemontium было положено учение о нефроптозе, но интерес к нему к нему остается до сегодняшнего времени.

**Цель исследования:** Изучить результаты хирургического лечения нефроптоза при использовании лапароскопического и открытого вмешательств.

**Материалы и методы:** Произведен ретроспективный анализ клинических данных 84 женщин, перенесших за период 2007-2013 гг. хирургические вмешательства по поводу нефроптоза на базе клиники урологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького. Больные разделены на две группы: первая– 47 (55,95%) пациентки, перенесшие лапароскопическую нефропексию, вторая– 37 (44,05%), которым была выполнена фиксация почки по Тореку-Герцену. В обеих группах нефроптоз чаще был справа (62,5%). Анамнез заболевания составил в среднем 12 ± 1,3 мес. Основной жалобой была боль в пояснице (у 100% больных), у 18 пациенток (21,43%) отмечалась лихорадка, слабость у 9 (10,71%), повышение АД у 12 (14,29%) больных. Средний вес больных составил 62 ±3,7 кг, а средний возраст– 27 ±1,2 года. В общем анализе мочи: удельный вес составил в среднем 1019, лейкоциты– 8-9 в поле зрения, эритроциты – 5-6 в поле зрения, бактерии определены у 8 (9,52%), слизь – у 15 (17,86%) пациенток. У 20 (23,81%) больных имел место пиелонефрит. При ультразвуковом исследовании у 100% больных почки были нормальных размеров, орган смещался в положении стоя на 8-9 см. При дуплексном сканировании сосудов почек в ортостазе до хирургического лечения у 15 (17,86%) пациенток почечный кровоток был в пределах нормы, у 6 (7,14%) были признаки дополнительного сосуда правой почки, в 58 (69,05%) наблюденях выявлены нарушения кровотока в основном стволе почечной артерии, о чем свидетельствовало снижение индекса резистентности. У 11 (13,1%) пациенток нарушения кровотока отмечались как в ортостазе, так и в клиностазе. Методом выбора нефропексии при лапароскопическом доступе у 25 (29,76%) больных была фиксация почки швами к поясничной мышце, а у 22 (26,19%)– с помощью проленовой сетки. У 6 (7,14%) больных выполнена двусторонняя лапароскопическая нефропексия одномоментно. У трех пациеток лапароскопическая нефропексия произведена симультанно с пластикой пиело-уретрального сегмента. Длительность хирургического вмешательства у пациенток первой группы в среднем составила 100 ±7,3 минуты, а во второй группе– 62±5,1 минуты.

**Результаты:** Послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений. При контрольном ультразвуковом исследовании почек явлений нефоптоза не наблюдалось, почка была в пределах физиологической подвижности. Кровообращение фиксированной почки в ортостазе у всех пациенток было в пределах нормы. Среднее число койко-дней в послеоперационном периоде после лапароскопической нефропексии составило 9 ±0,75 дней, после открытого хирургического вмешательства 14±0,9 дней. Обострение хронического пиелонефрита после операции не наблюдали. Открытая нефропексия в отдаленном периоде привела к развитию гидронефроза оперированной почки у 2 (2,38%) пациенток.

**Выводы:** В ближайшем и отдаленном периодах после хирургического вмешательства лапароскопическая и открытая фиксации почки у всех пациенток обеспечивают надежную фиксацию ограна. При лапароскопической нефропексии мы не наблюдали разницу в результатах лечения после фиксации почки проленовой сеткой и фиксации швами к поясничной мышце. Лапароскопический доступ позволяет одноэтапно выполнить не только одностороннюю, но и двустороннюю нефропексию, симультанные с нефропексией хирургические вмешательства на органах брюшной полости. Средняя длительность послеоперационного периода лапароскопической нефропексии снижается в среднем на 14±1,12% по сравнению с открытым вмешательством. Качество жизни больных, перенесших лапароскопическую нефропексию выше по таким показателям, как интенсивность боли, общее самочувствие, жизненная активность, психическое здоровье. Лапароскопическая нефропексия по всем показателям превосходит открытое хирургическое вмешательство по поводу нефроптоза, что позволяет выполнять ее более широко.

## МЕТОДИКА ОТБОРА СТУДЕНТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА ОСНОВЕ ОБУЧЕНИЯ НАЛОЖЕНИЮ КОЖНЫХ, КИШЕЧНЫХ И СОСУДИСТЫХ ШВОВ

*Т. А. Маметова, Б. Е. Калиуллаев*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Е. А. Курамысов; д. м. н., профессор Г. Ж. Капанова; д. м. н., профессор М. У. Муканов*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Одной из важных компетенций и навыков специалиста врача хирурга является овладение и степень выполнения хирургического шва. При этом по данным Mackay S1, Datta V, Chang A, Shah J, Kneebone R, Darzi A., 2003 предполагает, что завязывание на ранних этапах обучения надежного хирургического узла можно экстраполировать на более сложные хирургические вмешательства.

**Цель исследования:** Сформировать моделирование обучения сложным хирургическим навыкам на основе различных видов хирургических швов и определить критерии отбора в группы по типу «хирургический» и «нехирургический» тип студента.

**Материалы и методы:** На базе медицинского университета было проведено исследование среди обучающихся студентов. Методом случайного отбора – было распространено среди старост групп и потоков информация о том, что происходит набор для эксперимента. Группа была сформирована по принципу посещаемости в удобное время для участников процесса обучения. При этом обучение проходило индивидуально и в группах от 2 до 15 человек в часы обучения. Процесс обучения делился на 8 этапов от определения определение базового уровня до подведение итогов обучения. На первом этапе обучающийся хирург определялся с уровнем своей подготовленности путем наложения кожного шва и вязании хирургического узла. На втором этапе, который длился от 30 минут до 3 дней, происходила тренировка в завязывании лигатур с использованием толстых нитей из синтетического материала в центре практических навыков, а также лавсана №1 и № 2 и капрона №3 и №4. На третьем этапе происходила отработка наложения кожного шва с использованием кожного лоскута в условиях классной комнаты. На четвертом этапе происходила тренировка в наложении шва в условиях Центра практических навыков на муляже с использованием синтетического муляжа имитирующего кожу человека. Начиная с пятого этапа, обучающиеся работали в операционном блоке Клинико-экспериментальной лаборатории института фундаментальной медицины им. Б.А.Атчабарова. На пятом этапе работы наложение кожного шва происходило на лоскуте кожи свиньи. Для стандартизации и измерения скорости наложения и качества наложения кожных швов была выбрана линейная послеоперационная рана длиной 12 см. На длину данной раны необходимо наложить 10 простых кожных швов. При использовании различных техник исполнения для определения скорости наложения кишечного шва было решено наложить 5 серозно-мышечных швов на стенку желудка. Седьмой этап был посвящен отработке навыков по наложению сосудистого шва. На изолированном препарате печени овцы, коровы или лошади были отработаны навыки по наложению шва на сосуды и паренхиматозные органы. В процессе эксперимента проводился контроль по параметрам связанным с качеством и техникой наложения хирургического шва.

**Результаты:** Группа 1 – студенты, которые обучались в течение цикла на муляже по наложению кожному шву, Группа 2 – студенты, которые затратили время на обучение кожному шву на муляже, но не попробовали отработать навык на этапе 5 – на биологическом материале (кожа свиньи). Группа 3 – студенты, которые прошли все этапы кожного шва. Группа 4 – студенты прошедшие все этапы швов, проведены замеры времени и дефектов. Группа 5 – студенты, оставшиеся в эксперименте, несмотря на объявление его окончания, выполнили оперативные вмешательства на изолированных органах. Количество студентов на каждом этапе уменьшалось таким образом, 48 – 48 – 45 -27 -16 – 11 – 11 – 3 человек

**Выводы:** При подготовке траектории движения студента, который выбрал хирургический профиль важно оценить готовность студентов бакалавриата участвовать в хирургических вмешательствах для экономии ресурсов при обучении. Менее десяти процентов студентов способны реально затрачивать свое время на хирургические манипуляции. Наложение хирургических швов является одной из базовых манипуляций и приемлемых и недорогих для начального обучения и отбора студентов бакалавриата.

## СОРБЦИОННО-ДРЕНАЖНЫЕ УСТРОЙСТВА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

*А. А. Андронович*
*Научный руководитель – А. И. Ославский*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Одним из эффективных методов лечения больных с гнойными ранами являются способы физической антисептики – сорбционные повязки.

**Цель исследования:** Оценить эффективность применения сорбционно-дренажного устройства (СДУ) в комплексном лечении гнойных ран.

**Материалы и методы:** Исследование проведено на 30 больных. Опытную группу составили 15 пациентов, из них: с абсцессом ягодичной области – 6; с абсцессом передней брюшной стенки – 6; с нагноившимися послеоперационными ранами – 3. После хирургической обработки в рану вводили СДУ из нетканого углеволокнистого сорбента, покрытое слоем волокнисто-пористого гидрофобного полимера (патент РБ № 7187 от 04,01,2011). В дальнейшем ежедневно производили перевязки с удалением СДУ из ран, санацией последних и повторной установкой СДУ в течение 3-7-ми суток. После очищения ран производили наложение вторичных швов. Контрольную группу составили 15 пациентов, пролеченных по традиционной методике: с абсцессом ягодичной области – 7; с абсцессом передней брюшной стенки – 6; с инфицированными послеоперационными ранами – 2. Эффективность лечения оценивали по субъективным и объективным параметрам раневого заживления (общее состояние пациента, интенсивность болевого синдрома, степень выраженности отека и гиперемии, наличие гнойного отделяемого и выраженности краевой эпителизации).

**Результаты:** При сравнительном изучении характера лечебного действия СДУ по показателям субъективной и объективной оценки установлено, что в опытной группе раньше улучшались общее состояние пациентов и степень выраженности болевого синдрома, степень выраженности отека, гиперемии, интенсивность гнойного отделяемого из раны, быстрее появлялась краевая эпителизация, чем в контрольной. Сокращались сроки госпитализации.

**Выводы:** Сорбционно-дренажное устройство является эффективным средством в комплексном лечении гнойных ран.

## ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ШВА ЗАДНЕГО БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО НЕРВА

*П. Ю. Батурина, В. В. Белоказанцеа*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. И. Дрогомирецкая*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Повреждение периферических нервов – это одна из частых и тяжелых видов травм, она обуславливает длительную потерю трудоспособности, а в ряде случаев, может привести к инвалидности. Вовремя проведенная диагностика, грамотно подобранная хирургическая тактика и наличие микрохирургической техники позволит улучшить динамику и ускорить процесс выздоровления пациентов. В условиях Регионального тура XXIV Всероссийской студенческой олимпиады по хирургии была смоделирована клиническая

ситуация: операция по поводу резаного ранения задней области голеностопного сустава в первые сутки с момента повреждения.

**Цель исследования:** Целью данной ситуации было выполнить шов заднего большеберцового нерва с обоснованием выбора хирургической тактики. Перед нейрохирургической бригадой стояли следующие задачи: 1) сделать эстетичный и прочный шов, 2) не допустить видимого перекрута волокон и разволокнения нерва, 3) между концами нерва оставить диастаз не более 1 мм, 4) быть теоретически подготовленными по неврологии и нейрохирургии, 5) выполнить работу не более чем за 15 минут.

**Материалы и методы:** Для выполнения работы в качестве шовного материала бригадой был использован Prolen 8/0 – это нерассасывающийся синтетический материал искусственного происхождения, является наиболее химически инертным, нить вызывает незначительную реакцию тканей, а так же легко и надежно завязывается в узел, сохраняя при том прочность. Из-за отсутствия операционного микроскопа и специального микрохирургического инструментария было невозможно идентифицировать пучки в нервном стволе и выполнить периневральный шов. Поэтому хирург выбрал технически более простой эпиневральный шов.

**Результаты:** В итоге, в ходе моделирования клинической ситуации по поводу полного пересечения заднего большеберцового нерва, бригада выполнила иссечение краев нерва до появления его здоровых структур, концы были зафиксированы в правильном положении без перекручивания по оси, хирург создал эпиневральные швы, а при затягивании узлов оставил диастаз в 1 мм, что позволит избежать осложнений в послеоперационном периоде. Время выполнения операции составило 13 минут, что является положительным результатом в данных условиях.

**Выводы:** Моделирование подобных операций в условиях олимпиады помогает студентам формировать их практические навыки, а так же подготавливает к различным ситуациям в будущей клинической практике.

## АТИПИЧНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ: ПОКАЗАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*С. В. Хохлова, Я. А. Анайко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Борота*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Резекция печени является операцией выбора у больных метастатическим колоректальным раком печени, однако ввиду распространенности метастатического поражения печени ее удается выполнить лишь у 50 % пациентов.

**Цель исследования:** Проанализировать результаты диагностики и хирургического лечения метастазов колоректального рака (КР) в печень путем выполнения атипичных резекций печени (АРП).

**Материалы и методы:** Проведен анализ лечения 32 пациентов с КР, радикально оперированных одновременно с выполнением АРП вместе с метастазами в клинике общей хирургии ДонНМУ им. М. Горького на базе проктологического отделения ДоКТМО за период с 2012-2015 гг. Среди них 18 женщин и 14 мужчин. Возраст больных колебался в пределах от 42 до 83 лет. У 21 из них диагноз КР с наличием метастазов в печень подтвержден на основании данных компьютерной томографии органов брюшной полости с внутривенным контрастированием или УЗИ органов брюшной полости. У11 пациентов метастатическое поражение установлено интраоперационно при ревизии печени.

**Результаты:** В 19 случаях интраоперационно установлено наличие солитарного поражения печени метастазами КР, в остальных 13 случаях определялись множественные метастатические узлы в пределах одной доли либо одного сегмента, что позволило нам выполнить радикальный объем вмешательства. Всем больным данной группы проведена АРП в пределах здоровых тканей печени аппаратом Патона с электрокоагуляцией сосудов, ушиванием дефекта печени одиночными Z-образными кетгутовыми швами. Препарат отправляли на ПГИ с целью верификации диагноза. Послеоперационных осложнений и летальности у данной группы пациентов не отмечено. Во всех 22 случаях диагноз гистологически верифицирован.

**Выводы:** Для оценки распространённости опухолевого процесса, обнаружения метастазов печени всем пациентам с подозрением на КР необходимо выполнять УЗИ или КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием. Лечение пациентов с операбельным КР и наличием метастатического поражения печени должно заключаться в радикальном удалении опухоли одновременно с выполнением АРП вместе с метастазами.

## СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*Д. Г. Ротарь, М. С. Данилова, Н. К. Базиян-Кухто*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Борота*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Проблема одновременной хирургической коррекции нескольких заболеваний интересует хирургов в течение нескольких десятилетий. По данным ВОЗ, у 20-30 % хирургических больных выявляются несколько заболеваний, которые в большинстве случаев требуют хирургического лечения, однако в среднем лишь 5-7 % этих пациентов переносят одномоментные вмешательства

**Цель исследования:** Проанализировать результаты выполнения симультанных оперативных вмешательств (СОВ) у пациентов с заболеваниями толстой кишки (ЗТК) и хирургической патологией органов брюшной полости (ОБП).

**Материалы и методы:** В клинике общей хирургии ДонНМУ им. М. Горького на базе хирургического отделения №2 ДОКТМО за период с 2012 по 2015гг. проведено оперативное лечение 986 пациентам с патологией толстой кишки. Проанализированы результаты лечения 127 (12,8 %) пациентов с ЗТК, имеющих сочетанную абдоминальную патологию ОБП, которым выполнены СОВ. Среди них женщин– 79 (62,2 %), мужчин-48 (37,8 %). Возраст больных колебался в пределах от 32до 87 лет. По поводу неопухолевой патологии толстой кишки был прооперировано 51 пациент (40,1 %), опухолевой – 76 (59,9 %).

**Результаты:** Следует отметить, что течение послеоперационного периода у пациентов, перенесших СОВ существенно не отличалось от такового после выполнения стандартных вмешательств на толстой кишке. Среди

послеоперационных осложнений, которые составили 7%, у пациентов, перенесших симультанные операции следует отметить: серомы с нагноением раны – 3случаев, пневмонии – 2, инфильтрат брюшной полости – в одном случае. Летальных исходов не было.

**Выводы:** СОВ необходимо выполнять в случаях, когда оперативное лечение показано при каждом из сочетанных абдоминальных заболеваний. Выполненные нами операции, несмотря на продолжительность, объём оперативного пособия, являются оптимальным и оправданным, поскольку количество осложнений в этой группе больных достоверно не отличается от группы больных со стандартными оперативными вмешательствами.

## ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

*С. А. Воронин, Т. А. Чернявская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Борота*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Хирургическое лечение неспецифического язвенного колита – проблема, которая волновала хирургов всего мира долгое время. Причин этому несколько: увеличение количества случаев заболеваний, отсутствием единого мнения в вопросах хирургической тактики, качество жизни больных после операции. На данный момент радикально решить эту проблему может только тотальная колонпроктэктомия. И тут перед хирургом возникает вопрос: оставлять пожизненно илеостому или формировать анастамоз.

**Цель исследования:** Провести анализ результатов хирургического лечения пациентов, перенесших тотальную колонпроктэктомию с пластикой путём формирования J-образного илеального резервуара, илеоанального анастомоза и протективной илеостомией.

**Материалы и методы:** С 2012 по 2015 гг. в клинике общей хирургии № 1 ДонНМУ на базе колопроктологического центра Донецкого клинического территориального медицинского объединения был прооперирован 41 пациент в объеме тотальной колонпроктэктомии с пластикой путём формирования J-образного илеального резервуара, илеоанального анастомоза и протективной илеостомией по поводу неспецифического язвенного колита, тотального поражения, тяжелого, либо осложненного течения. Протективная илеостома формировалась в правой мезогастральной области. В послеоперационном периоде пациенты получали инфузионную, детоксикационную, метаболическую гормональную терапии. Все больные были повторно оперированы в сроке от 8 до 10 недель после первого вмешательства, производилось ушивание илеостомы. Перед этим проводили резервуарографию, во время которой через задний проход вводился водный раствор BaSO4 и исследовалась целостность резервуара и илеоанального анастомоза, пальцевое исследование анастомоза, резервуароскопию с помощью детского ректоскопа.

**Результаты:** Летальных исходов отмечено не было. В 3 случаях имел место паучит, который был благополучно разрешен консервативными мероприятиями. Все больные в послеоперационном периоде получали гормональную, специфическую противоспалительную терапию.

**Выводы:** Пластика подвздошной кишки путём формирование J-образного илеального резервуара и илеоанального анастомоза после выполнения тотальной колонпроктэктомии у пациентов с осложненным и злокачественным течением НЯК – надежный, безопасный способ реконструкции, обеспечивающий хорошее качество жизни, который может быть рекомендован для широкого использования в колопроктологии.

## МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ СЕЛЕЗЕНКИ

*С. С. Чертков, К. С. Довбиш, Е. С. Чертков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. В. Хацко*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Хирургия – область медицины, изучающая болезни и травмы всех областей и органов человеческого тела, разрабатывающая и применяющая специальные методы лечения

**Цель исследования:** Определение рациональной техники хирургического лечения у больных с доброкачественными очаговыми образованиями селезенки (ДООС).

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лапароскопических вмешательств у 62 больных с ДООС за последние 8 лет, которые лечились в 1 хирургическом отделении ДОКТМО. Среди них было 39 (62,9%) женщин и 23 (34,1%) мужчин в возрасте 26-70 лет. Большинство пациентов 73,6% были от 26-50 лет. К ДООС относили следующие нозологические формы: истинные кисты (24), псевдокисты (18), абсцессы (7), доброкачественные опухоли (11). Дооперационное обследование больных, помимо общеклинических методов, включало рентгенологическое исследование, лапароскопию, УЗИ, КТ, МРТ, ангиографию. Для лапароскопических вмешательств под ее контролем приченялись аппараты и инструменты фирм «Wolf» и «Karl Storr» (Германия)

**Результаты:** При компьютерном ультразвуковом исследовании диагностическая эффективность составила 88,7%, чувствительность метода-87,1%, специфичность– 82,8%. При пользовании компьютерной томографии диагностическая эффективность составила 94,8%, чувствительность– 94,4%, специфичность– 94,5%. Были выполнены следующие оперативные вмешательства: лапароскопическая пункция кисты, удаление содержимого и исследование стенок с последующей деэпителтзацией остаточной полости ультразвуковым диссектором– 18, краевая резекция– 11, пункционно-дренажное лечение под ультразвуковым контролом– 29, цистэктомия– 4. При эх-зе селезенки у двух человек проводилось также полное удаление зародышевых элементов. Послеоперационные осложнения отмечены у 3 (4,9%) пациентов (незначительное кровотечение, которые остановлены консервативными мероприятиями). Летальных исходов не было. Все пациенты выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии.

**Выводы:** Во время диагностического поиска целесообразно широко использовать современные неинвазивные методы– УЗИ, КТ, МРТ. При подтверждении доброкачественного генеза образований в селезенке предпочтительно выполнение органосохраняющей лапароскопической операции

с применением современных средств гемостаза со склеротерапией под ультразвуковым контролем. Применение лапароскопических методов становится методом выбора в лечении ДООС.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ПЕЧЕНИ

*В. В. Потапов, А. В. Пархоменко, В. М. Фоминов, Ю. В. Попова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. В. Хацко*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Частота кист печени невелика. По данным вскрытий, частота не выявленных людей с кистами печени составила 1,86%. С внедрением в клиническую практику современных методов диагностики количество выявленных пациентов с непаразитарными кистами печени увеличилось в разы. По сведениям А. М. Гранова и Л. В. Аниловой (1994), непаразитарные кисты представлены у 11,8% всех больных с очаговыми заболеваниями печени, и сохраняется тенденция к увеличению их количества. Большинство исследователей полагают, что непаразитарные кисты печени имеют эмбриональное происхождение и являются следствием воспалительных изменений желчных путей в эмбриогенезе. В процессе эмбрионального развития происходят изменения желчных путей. При этом эпителий аберрантных желчных протоков секретирует жидкость и образуется киста. При гистологическом исследовании стенки кист выстланы эпителием, аналогичным эпителию желчных путей. Кисты чаще встречаются в левой доле печени и в крае правой доли органа.
**Цель исследования:** Изучение эффективности открытого хирургического вмешательства и миниинвазивного пункционно-аспирационного лечения больных с непаразитарными кистами печени (НКП).
**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 61 с НКП за последние 10 лет. При кистозных образованиях печени размеры кист составляли от 2 до 15 см в диаметре. Локализация кист: в правой доле печени – 38 (62,3%), левой 16 (26,2%) и множественные – 7 (11,5%). Для диагностики НКП применяли (в различных сочетаниях) следующие методы исследования: клинико – лабораторные, УЗИ, КТ или МРТ, лапароскопия, цитологическое и бактериологическое исследование содержимого из кист печени. Для лапароскопии и вмешательств под ее контролем использовали аппараты и инструменты фирм «Wolf» и «Karl STORZ» (Германия). Для дренирования применяли самофиксирующиеся дренажи «Meadox» и «Соок». Статистическая обработка полученных результатов проводилась в пакете статистической обработки «MedStat».
**Результаты:** У 17 пациентов проведена пункция кисты с наружным дренированием под контролем УЗИ или КТ. Пункционный метод лечения целесообразно проводить при кистах печени, которые расположены в глубине паренхимы печени. У 3 человек наблюдались различные осложнения (кровотечение в полости кисты – 1, пневмония – 2), которые были ликвидированы консервативным лечением. Показаниями к открытым операций при НКП в 44 пациентов были кисты с множественными перегородками, плотной капсулой, неоднородной структурой (при подозрении на эхинококк или цистаденому) кисты ворот печени, которые имеют сообщение с желчными протоками; перфорация кисты, гемоперитонеум с клинической картиной острого живота, гемангиомы печени. Способы операций: удаление кист – 35, перицистектомия – 6, разрез кисты, наружное дренирование – 2, резекция кисты, оментопексия – 1. После лапаротомных операций послеоперационные осложнения наблюдались у 15 (34%) больных: пневмония – 3, сердечно-сосудистая недостаточность – 3, абсцесс брюшной полости – 3, кровотечение – 2, желчеистечение – 2, нагноение раны – 2. У 7 пациентов использован разработанный в клинике «Способ лечения полостного образования паренхиматозного органа» (патент Украины № 82354 от 27,07,2013 г.). Способ включает пункцию образования с аспирацией жидкости, дренирование, проведение ультразвуковой кавитации через дренаж с последующим введением через дренаж склерозирующего раствора.
**Выводы:** При кистах печени целесообразно применять малоинвазивные пункционно-дренирующие операции с разработанным в клинике способом. Малоинвазивные методики целесообразно шире применять при данной патологии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА С ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ

*А. В. Дмитриев, А. М. Путилина, Е. В. Чернышова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Черкасов*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Лечение распространенного колоректального рака с метастатическим поражением печени, является весьма актуальной проблемой современной хирургии. Несмотря на современные принципы лечения данного заболевания результаты зачастую остаются неудовлетворительными.
**Цель исследования:** Оценка результатов лечения больных колоректальным раком с метастатическим поражением печени.
**Материалы и методы:** В хирургической клинике РостГМУ с 2005 по 2015 на стационарном лечении находились 575 больных колоректальным раком. У 183 человек (31,8%) диагностировано метастатическое поражение печени. Средний возраст этих пациентов составил 64,4±3,2 года. Мужчин было – 283, женщин-292. У 142 больных (77,5%) диагностировано билобарное поражение печени с множественными нерезектабельными метастазами и внепеченочным их распространением. Этим пациентам выполнены циторедуктивные операции. Первичный опухолевый субстрат располагался у 98 пациентов (из 183 человек) в прямой кишке, у 34-в сигмовидной, а еще 51-в остальных отделах ободочной кишки. Во всех случаях выявлена аденокарцинома различной степени дифференцировки. 29 пациентам (15,8%) выполнены сочетанные операции: 19 лицам проведена изолированная радиочастотная термоабляция (РЧТА) метастазов, 6 – резекции печени, и еще в 4 случаях – атипичные резекции с локальной деструкцией неудалимых оставшихся узлов. Диаметр опухолей составил от 1,1 см до 5,9 см (средний -3,1±1,2 см). РЧТА выполнялось при наличии четырех и менее метастазов диаметром до 4 см. Общее количество узлов, подвергнутых аппликациям РЧ-электродом, составило 54. В 12 случаях с нерезектабельным и опухолевыми поражениями печени и близостью их расположения к крупным протоковым и сосудистым структурам (менее 10 мм по отношению к ветвям воротной вены, нижней полой вене), наличием больших

размеров метастатических узлов локализовавшихся в одной из долей печени проводились сеансы селективной трансартериальной химиоэмболизации (ТАСЕ) сосудистого русла 5-фторурацилом. В данной группе пациентов диаметр узлов составлял от 7,8 до 13,4 см (в среднем 11,1±2,1 см). В послеоперационном периоде всем больным проводились курсы адъювантной химиотерапии и контрольные осмотры с целью выявления рецидива заболевания.

**Результаты:** Различного рода осложнения после операций при распространенном колоректальном раке выявлены у 18 больных (19,8%). 30-дневная летальность отмечена в 5 случаях (2,7%) вследствие несостоятельности толсто-толстокишечного анастомоза. В одном наблюдении при контрольном осмотре через 3 месяца выявлена локальная опухолевая прогрессия, в связи с чем выполнена повторная РЧТА. Объем резекции был от атипичной до гемигепатэктомии. Средняя кровопотеря у данных больных составила 1545,9±174,5 мл. Безрецидивный период после операций на печени составил 12,4±3,2 мес. Отдаленные результаты лечения прослежены у части пациентов с метастатическим поражением печени (38%). 3-летняя выживаемость у пациентов с сочетанными «условно радикальными» операциями составила 39%, при медиане жизни в 38,5 месяцев. Основная причина летальных исходов связана с рецидивом и прогрессированием метастатического поражения печени в отдаленном послеоперационном периоде (69%) и наличием неблагоприятных факторов. Медиана жизни у пациентов после ТАСЕ составила 18,5 месяцев. Полный ответ на химиоэмболизацию с регрессом метастатической опухоли диагностирован у 2 пациентов (16,6%). Продолжительность жизни этих пациентов составила 36 и 42 месяца. У остальных пациентов 3-летней выживаемости не отмечено. Не выявлено и 3-летней выживаемости у пациентов после циторедуктивных операций с нерезектабельными метастазами при проведении системной химиотерапии. Медиана жизни составила 14,5 месяцев.

**Выводы:** 1. Комбинированное лечение колоректального рака и внутрипеченочными метастазами позволяет добиться удовлетворительных клинических результатов. 2. Продолжительность жизни больных зависит от распространенности процесса, дифференцировки первичной опухоли, наличия неблагоприятных факторов, внутрипеченочных метастазов.

## ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*О. Б. Забадаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Фролов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** До настоящего времени гнойные заболевания мягких тканей (ГЗМТ) остаются той областью хирургии, на которую обращают недостаточно внимания специалисты как поликлинического, так и стационарного звена. С другой стороны обращаемость населения к хирургу в поликлинике по поводу ГЗМТ достигает 70%, а в структуре причин госпитализаций частота ГЗМТ достигает 40%

**Цель исследования:** Оценить структуру гнойных заболеваний мягких тканей и особенности их лечения в хирургическом стационаре г. Иркутск.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей, которые находились на лечении в отделении гнойной хирургии клиники общей хирургии ИГМУ с 2006 по 2010 гг.

**Результаты:** За период исследования в отделении гнойной хирургии проведено лечение 7011 больным. Из них 1954 (28%) – больные ГЗМТ, 5057 (72%) – больные с осложнениями заболеваний сосудов, синдромом диабетической стопы, перитонитами, осложненным раком толстой кишки, гнойными заболеваниями костей и суставов. При анализе динамики госпитализаций больных в отделение гнойной хирургии отмечается устойчивая тенденция снижения количества госпитализаций, преимущественно за счет больных ГЗМТ Произошло не только абсолютное снижение количества больных ГЗМТ, но и уменьшилась их доля в общей структуре заболеваний отделения гнойной хирургии с 1640 до 1252 (32% до 25%). . Наиболее частыми причинами госпитализаций в отделение гнойной хирургии были абсцессы (350), гнойные раны (349), рожа (299) и флегмоны (283) различной локализации. Другие заболевания встречались реже. Непосредственными причинами снижения числа госпитализаций больных ГЗМТ явилось: 1. сокращение количества коек с 60 до 55,2. увеличение количества больных тяжелыми гнойно-некротическими заболеваниями с продолжительным лечением, 3. отказ от госпитализаций больных на 2-3-х дневный срок лечения, в виду существующих требований страховых компаний. Причинами существенного увеличения количества обращений за амбулаторной помощью в стационар были: 1. снижение годовой госпитализации больных ГЗМТ на 80 человек, 2. недоступность поликлинической хирургической помощи во второй половине дня, 3. нежеланием больных лечится в поликлинике из-за низкой квалификации хирургов.

**Выводы:** Проведенный анализ показал, что проблема лечения ГЗМТ остается актуальной в виду сохраняющегося большого количества больных. Причинами большого количества больных ГЗМТ в хирургическом стационаре являются низкая профессиональная квалификация хирургов в поликлинике, нежелание больных проходить лечение в условиях поликлинике, отсутствие оказания хирургической помощи в поликлинике во второй половине дня. Улучшение организации хирургической помощи, использование современных технологий в поликлиниках может привести к существенному снижению количество больных ГЗМТ в стационарах.

## РОЛЬ НАРУШЕНИЙ ГУМОРАЛЬНОГО И КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА В ГЕНЕЗЕ СТЕНОЗА СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АРТЕРИЯХ ТАЗА И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*А. С. Фукалов, М. Р. Кузнецов, Г. Т. Мнацаканян, З. Ю. Цьока, П. Ю. Голосницкий, П. Ю. Туркин, С. В. Родионов, К. В. Комов, К. В. Комов, Г. А. Варич, О. П. Лисенков, И. О. Миргатия*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. В. Болдин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Целью нашей работы являлось установление роли факторов гуморального и клеточного иммунитета в развитии поражения сосудистой стенки в послеоперационном периоде, а так же возможность выявления достоверных, относительно просто определяемых в крови пациентов показателей,

прогностически значимых в отношении послеоперационного развития рестенозов. В исследовании участвовали 16 пациентов в возрасте от 50 до 64 лет (15 мужчин и 1 женщина), с атеросклерозом аорты и артерий нижних конечностей. Все больные страдали хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей (ХАНК) IIБ стадии по классификации Фонтена-Покровского. Всем пациентам были выполнены реконструктивные сосудистые вмешательства.

**Цель исследования:** Все больные были обследованы по единой схеме, включавшей в предоперационном периоде ультразвуковое ангиосканирование и ультразвуковую допплерографию, а так же аортоартериографию. Для послеоперационного контроля пациентам определяли линейную скорость артериального кровотока в области проксимального и дистального анастомозов. Данное исследование проводилось непосредственно после операции, спустя 7 суток, 1 месяц, 2 месяца, 3 месяца и 6 месяцев после операции.

**Материалы и методы:** Иммунологическое исследование включало в себя определение числа лимфоцитов с различными маркерами дифференцировки (CD3, CD4; CD8; CD18, CD19), количества иммунокомпетентных клеток, экспрессирующих на поверхности молекулы адгезии (CD11b), определение фагоцитарного индекса нейтрофилов и макрофагов, циркулирующих иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM) и иммунных комплексов (ЦИК ПЭГ3%, ЦИК ПЭГ4%). Исследование иммунитета проводилось за 5 дней до вмешательства и спустя 7 суток после проведения операции.

**Результаты:** Согласно полученным нами данным, основную роль в повреждении сосудистой стенки в послеоперационном периоде играют циркулирующие иммунные комплексы, корреляционный анализ которых выявил наличие высокой положительной зависимости (в среднем r=+0,84 P<0,05) между системным уровнем ЦИК в предоперационном периоде и увеличением скорости кровотока в проксимальном и дистальном анастомозе через 2,3 и 6 месяцев после операции, а также высокой отрицательной взаимосвязи (в среднем r=-0,81 P<0,05) между местным уровнем ЦИК после операции и указанными выше гемодинамическими характеристиками. Лимфоциты, несущие молекулы адгезии CD 11b, а так же цитотоксические лимфоциты CD 8+ и клетки моноцитарно-макрофагального ряда, также играют значительную роль в каскаде иммунологических реакций в послеоперационном периоде. Данные корреляционного анализа, выявили, высокую положительную взаимосвязь (в среднем r=+0,89 P<0,05) между местной концентрацией CD8+ лимфоцитов до операции и высокую отрицательную связь (в среднем r=-0,89 P<0,05) этого показателя после операции с градиентом линейной скорости кровотока в зонах анастомозов через 2,3 и 6 месяцев после реконструктивных вмешательств. В послеоперационном периоде было выявлено значительное уменьшение CD11b, системная концентрация которых снизилась на 34,7%, а местная на 36,6%. Корреляционный анализ выявил положительную корреляцию с предоперационным их уровнем (в среднем r=+0,90 P<0,05) и отрицательную с послеоперационным (в среднем r=-0,91 P<0,05).

**Выводы:** Опосредованное негативное воздействие иммунных показателей на гемодинамику реконструированных зон проявляется как в раннем, так и в отсроченном послеоперационном периодах, с течением времени лишь усиливаясь. Концентрация этих факторов в местном кровотоке до операции, а также процент их снижения в раннем послеоперационном периоде могут служить достоверными прогностическими критериями иммуноопосредованного повреждения сосудистой стенки и зоны анастомоза, определяющими прогноз реконструктивной сосудистой операции и длительность функционирования имплантата.

## ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТРЕПТОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*А. И. Гаскин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Фролов*
*Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия*

**Введение:** В начальной стадии стрептококковые инфекции мягких тканей (СИМТ) имеют сходную симптоматику (отек, гиперемию кожи с четкой границей, боль в области поражения, лейкоцитоз). Это существенно затрудняет постановку правильного диагноза на ранней стадии, что приводит к неэффективной лечебной тактики

**Цель исследования:** определить возможность использования показателей периферической крови для диагностики различных форм СИМТ.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ показателей периферической крови и у больных СИМТ, находившихся на лечении в клинике общей хирургии ИГМУ. Больные были в возрасте от 18 до 92 лет. С учетом клинико-морфологических проявлений СИМТ и соответствующей им лечебной тактики все заболевания были разделены на 3 группы клинического сравнения. В 1 группу клинического сравнения (1ГКС) включены 282 больных рожей и целлюлитом, во 2 группу клинического сравнения (2ГКС) – 110 больных флегмонозной формой рожи, в 3 группу клинического сравнения (3ГКС) – 132 больных некротической формой рожи, некротическим целлюлитом, фасциитом и миозитом – заболевания которые протекают с высокой летальностью. Показатели периферической крови оценивались первые трое суток заболевания до появления достоверных клинических признаков форм СИМТ, рассчитывали интегральные показатели степени интоксикации: индекс сдвига лейкоцитарной формулы Шиллинга (ИС) и лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф-Калифа (ЛИИ).

**Результаты:** В первые 3 суток заболевания у больных в 1ГКС уровень гемоглобина составил 124,5-1,1 г/л, лейкоцитоз – 10,35-0,39 х109 /л, токсическая зернистость нейтрофилов (ТЗН) – 29,3-1,6%, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – 29,3-1,6 мм/ч. При интегральной оценке уровня интоксикации ИС составил 0,155-0,022, ЛИИ – 2,54-0,32. У больных во 2ГКС уровень гемоглобина (120,1-1,7 г/л) достоверно ниже (p=0,05), а СОЭ достоверно выше (p=0,0001), чем в предыдущей группе. При этом значения лейкоцитоз (10,50-0,49 х109 /л), ТЗН (2,3-1,0%), ИС (0,148-0,013) и ЛИИ (2,88-0,42) не отличались. В 3ГКС уровень гемоглобина составил 119,6-1,9 г/л, что достоверно ниже, чем в 1ГКС (p=0,05) и не отличался от 2ГКС (p=0,05). Лейкоцитоз (11,80-0,51 х109 /л), ИС (0,221-0,041), ЛИИ (4,43-0,55) и уровень ТЗН достоверно выше, чем в 1 и 2 группах (p1=0,01; p2=0,05). СОЭ (38,3-2,1 мм/ч)

достоверно выше, чем в 1 группе (p=0,001) и не отличался от 2 ГКС (p=0,05).

**Выводы:** Выводы: При всех формах СИМТ в острый период заболевания происходит снижение уровня гемоглобина, отмечается лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение ИС, ЛИИ, СОЭ, имеется ТЗН. Данные изменения при глубоких некротических формах носят достоверно более выраженный характер. Выявление этих изменений показателей периферической крови может быть использовано для дифференциальной диагностики некротических форм СИМТ.

## ОПЫТ ПЛАСТИКИ РЕКТОВАГИНАЛЬНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИ РАДИКАЛЬНОМ ИССЕЧЕНИИ ВЛАГАЛИЩНО-ПРЯМОКИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ

*Е. В. Чернышова, П. В. Цыганков, А. В. Дмитриев, А. З. Хемашева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент В. С. Грошилин*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Ректовагинальные свищи являются одной из сложных проблем тазовой хирургии, гинекологии и урологии, что связано с высоким удельным весом рецидивов заболевания и послеоперационных осложнений. Данное заболевание сопровождается непроизвольным выделением газов и кала из влагалища, часто осложняется гнойной инфекцией. Рассматриваемая патология представляет собой тяжелую социальную проблему, так как приводит к тяжелым моральным и физическим страданиям пациентки, дезадаптирует ее в окружающем обществе. Основными причинами раннего рецидива являются нагноения ран, неправильный выбор метода операции, технические трудности, обусловленные локализацией свища, деструкцией, рубцовой трансформацией и массивным поражением тканей промежности. Таким образом, индивидуальный подход к определению способа хирургического лечения и совершенствование существующих методик позволят уменьшить неблагоприятные исходы заболевания.

**Цель исследования:** улучшение результатов лечения больных с ректовагинальными свищами за счет индивидуального обоснования выбора способа операции и формирования дифференцированного лечебно-диагностичекского алгоритма.

**Материалы и методы:** Проведен анализ непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения 18 пациенток с ректовагинальными свищами, находившихся на лечении в клинике ГБОУ ВПО РостГМУ с 2012 по 2015гг. В предоперационном периоде больным выполнялся комплекс исследований: пальцевое исследования прямой кишки, вагинальное и бимануальное исследование. Инструментальные методы диагностики включали: ано– и ректоскопию, аноректальную комплексную манометрию и профилометрию, эндоректальное и вагинальное УЗИ, фистулографию. Больным выполнялась предоперационная подготовка, включающая санацию влагалища и, при возможности, промывание свищевого хода растворами антисептиков. Нами применены две категории оперативных вмешательств. Обязательным компонентом являлось радикальное иссечение ректовагинальных свищей. В исследуемой группе 8 пациенткам проведено иссечение свищей с ушиванием внутреннего отверстия в прямой кишке с последующим послойным ушиванием раны наглухо и пластикой стенки влагалища собственной слизистой без использования компонентов сфинктеролеваторопластики. У остальных 10 пациенток примененная операция модифицирована за счет выполнения сегментарной проктопластики зоны внутреннего отверстия свища в прямой кишке П-образным перемещенным полнослойным лоскутом стенки кишки, а дефект стенки влагалища «укрыт» мобилизованным слизисто-подслизистым лоскутом после выполнения предварительной передней сфинктеролеваторопластики.

**Результаты:** Среди пациенток, которым выполнено иссечение свища с послойным ушиванием операционной раны наглухо без использования компонентов сфинктеролеваторопластики (сроки заживления ран составляли до 20 дней), зарегистрировано 2 рецидива заболевания, возникших через 1-1,5 месяца после операции, связанных с непосредственным контактом послеоперационной раны с просветом прямой кишки. В группе больных, которым выполнено иссечение ректовагинального свища с сегментарной проктопластикой, передней сфинктеролеваторопластикой и пластикой стенки влагалища мобилизованным слизисто-подслизистым лоскутом рецидивов заболевания не возникло (сроки заживления составили до 15 дней). Однако, в одном наблюдении после применения комбинированной методики отмечено инфильтративное воспаление в послеоперационной ране с прорезыванием швов, не повлекшее за собой развитие рецидива.

**Выводы:** использование методики радикального иссечения ректовагинального свища, дополненной передней сфинктеролеваторопластикой, является наиболее перспективным способом, позволяющим значительно уменьшить число послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания за счет восстановления послойного строения ректовагинальной перегородки, что уменьшает число послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, длительность болевого синдрома и способствует адекватному восстановлению функции запирательного аппарата прямой кишки.

## ЗАВИСИМОСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПРОБОДНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ ОТ ГРУППОВОЙ И РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПАЦИЕ

*Н. С. Гук*
*Научный руководитель – к. м. н. Р. И. Довнар*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Заболеваемость язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в Европе достигает 1-2% взрослого населения [1]. Чаще она возникает у людей, имеющих первую группу крови [2]. Одним из осложнений язвенной болезни является перфорация. Однако в доступной литературе нами не найдено исследований, посвященных изучению влияния групповой и резус-принадлежности пациента на локализацию прободной язвы, длительность операции, полом, возрастом пациента, выраженностью перитонита.

**Цель исследования:** Оценить влияние групповой и резус-принадлежности пациента на локализацию прободной язвы, длительность операции, пол, возраст пациента, выраженность перитонита.

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели нами были проанализированы истории болезней пациентов,

находящихся на лечении в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» в 2010 – 2015 годах по поводу прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Всего проходило лечение 76 пациентов. По гендерному различию преобладал мужской пол – 61 (80%) пациентов и только 15женщин (20%). Прободная язва двенадцатиперстной кишки имелась у 57пациентов (75%), желудка – у 19 (25%) человек. Из 76 определенных групп крови доминирует 2-я группа крови 31 (41%), на втором месте идет 1-я группа крови 30 (40%), далее 3-я 12 (16%) и 4-я 3 (4%). По резус-принадлежности преобладал положительный резус-фактор 64 (84%). Длительность пребывания в стационаре находится в диапазоне от 5 до 40 дней. Возраст больных колебался от 17 до 91 года. Средний возраст составил 39 лет. Все пациенты были оперированы. Характер операций зависел от ряда общепринятых в выборе оперативного пособия факторов. Время после перфорации составило от 30 минут до 7 суток. Среднее время после перфорации – 14,4 часов. Истории болезней были проанализированы по группам крови, резус фактору пациента, локализации прободной язвы, длительности операции, полу, возрасту пациента, выраженности перитонита. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием пакета программ Statistica 10,0. Различия между группами оценивали с помощью непараметрического коэффициента ранговой корреляции Спирмена при заданной 5% вероятности ошибки, основой статистической гипотезы были данные 79 историй болезни.

**Результаты:** При сравнении групп крови и резус-принадлежности пациентов с полом статистическими методами закономерности выявлено не было (Q=0,11 и Q=0,01). Локализация прободной язвы также не зависела от групповой (Q=-0,08) и резус-принадлежности пациента (Q=0,05). Отсутствовала также статистическая зависимость между возрастом пациента, выраженностью перитонита и номером группы крови и значением резус-фактора. В то же время длительность операции зависела от группы крови больного (Q=0,32). Так среднее время операции у пациентов с первой группой крови составило 92 мин, со второй –108, с третьей 130 мин и с четвертой 96 минут.

**Выводы:** 1) Группа крови пациента не влияет на локализацию прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, возраст, в котором у пациента случается перфорация, выраженность перитонита, не зависит от пола пациента. 2) У больных прободной гастродуоденальной язвой с 3 группой крови длительность операции значительно выше, в сравнении с пациентам, имеющими другую групповую принадлежность. 3) Для выяснения причин, лежащих в основе большей длительности операции у больных с 3 группой крови необходимо провести дополнительные исследования.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИЛЕОАНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА

*Н. К. Базиян-Кухто, Т. А. Чернявская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Борота*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** Хирургическое лечение болезни Крона (БК) – проблема, которая волновала хирургов всего мира долгое время. Причин этому несколько: увеличение количества случаев заболеваний, отсутствием единого мнения в вопросах хирургической тактики, качество жизни больных после операции.

**Цель исследования:** На основании имеющихся случаев выполнения пластических операций при БК доказать целесообразность использования подвздошно-резервуарно-анальной реконструкции у данной категории больных.

**Материалы и методы:** С 2012 по 2015 гг. в клинике общей хирургии ДонНМУ на базе областного колопроктологического центра Донецкого клинического территориального медицинского объединения было прооперировано 47 пациентов, которым выполнено формирование J-образного илеоанального резервуара, илеоанального анастомоза и протективной илеостомы по поводу неспецифического язвенного колита, тотального поражения, тяжелого, либо осложненного течения. При этом, у 6 пациентов, оперированных по данной методике, после получения гистологического заключения операционного материала, либо эксцизионной биопсии из резервуара через 6-9-12 месяцев, была выявлена болезнь Крона.

**Результаты:** В послеоперационном периоде пациенты получали инфузионную, детоксикационную, метаболическую, гормональную терапию.

**Выводы:** По данным динамического наблюдения отдаленные результаты и качество жизни данной категории больных существенно не отличались от группы пациентов с язвенным колитом.

## КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

*М. С. Данилова, Н. К. Базиян-Кухто, Д. Г. Ротарь*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Борота*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика*

**Введение:** До настоящего времени отсутствуют надежные объективные критерии прогнозирования результатов выполнения комбинированных оперативных вмешательств (КОВ) у пациентов с различными заболеваниями толстой кишки (ЗТК).

**Цель исследования:** проанализировать результаты выполнения КОВ у пациентов с заболеваниями толстой кишки (ЗТК) и хирургической патологией ОБП.

**Материалы и методы:** В клинике общей хирургии ДонНМУ им. М. Горького на базе хирургического отделения №2 ДОКТМО за период с 2012 по 2015гг. проведено оперативное лечение 986 пациентам с патологией толстой кишки. Проанализированы результаты лечения 132 (13,3%) пациентов с ЗТК, имеющих сочетанную абдоминальную патологию ОБП, которым выполнены КОВ. Среди них женщин– 81 (61,3%), мужчин-51 (38,7%). Возраст больных колебался в пределах от 32до 88 лет. По поводу опухолевой патологии толстой кишки было прооперировано 119 (90,2%) пациентов, неопухолевой -13 пациентов (9,8%).

**Результаты:** Течение послеоперационного периода у пациентов, перенесших КОВ существенно не отличалось от такового после выполнения стандартных вмешательств на

толстой кишке. Среди послеоперационных осложнений, которые составили 7,5 %, у пациентов, перенесших КОВ следует отметить: серомы с нагноением раны – 5случаев, пневмонии – 2, инфильтрат брюшной полости – в одном случае. Летальных исходов не было.

**Выводы:** При адекватном проведении диагностических мероприятий и предоперационной подготовки пациентов выполнение КОВ целесообразно, поскольку не ухудшает показатели качества жизни больных. Для оценки степени риска КОВ следует учитывать объем и тяжесть каждого этапа, выраженность нарушений функций органов и систем, степень операбельности процесса. Выполнение КОВ, несмотря на большую продолжительность, объем оперативного пособия оптимально оправдан, поскольку частота осложнений практически не отличается от стандартных вмешательств

## ОПТИМИЗАЦИЯ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

*С. С. Давлатов, К. Э. Рахманов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. М. Шамсиев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Известны сотни различных способов хирургического лечения паховых грыж. Применяемые сегодня современные методы не натяжной герниопластики отличаются друг от друга техникой восстановления пахового канала. Некоторые виды операций имеют своей целью механическое укрепление пахового канала, другие – восстановление его функции.

**Цель исследования:** Улучшить результаты хирургического лечения больных с паховыми грыжами.

**Материалы и методы:** В хирургическом отделении клиники Самаркандского медицинского института с 2012 по 2015 гг. выполнено 184 паховых герниопластик из переднего доступа с использованием сетчатого протеза. Из 184 произведенных герниоаллопластик в 103 (55,9 %) наблюдениях применили разработанный нами прием аллопластики паховых грыж. У этих больных после обычного разреза кожи рассекали апоневроз наружной косой мышцы живота. Высоко выделяли и удаляли грыжевой мешок. Затем выделяли семенной канатик на всём его протяжении. У внутреннего отверстия пахового канала оголяли поперечную фасцию. Под семенной канатик подводили трансплантат. Следующим этапом операции являлось формирование внутреннего отверстия пахового канала. Поперечную фасцию здесь подшивали к латеральному краю трансплантата по всей окружности. Внутреннее кольцо вновь созданного пахового канала должно иметь диаметр 0,8-1,0 см. Медиальный край трансплантата подшивали к надкостнице симфиза и лонного бугорка. Затем накладывали П-образные швы на верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, которая окутывает края внутренней косой и поперечной мышцы, с захватом верхнего края аллотрансплантата. Натягивая трансплантат среднею часть фиксировали к паховой связке и нижнему лоскуту апоневроза наружной косой мышцы живота обычными узловыми швами в количестве 4-5. Семенной канатик укладывали на образованный желобок. Далее нижний край сетки фиксировали к верхнему лоскуту апоневроза наружной косой мышцы живота, которая образовала переднею стенку искусственного пахового канала. Эти пациенты составили основную группу. Для изучения эффективности предлагаемого нами приема герниоаллопластики паховых грыж 81 пациенту группы контрольного сравнения было произведено традиционная герниопластика по методу Лихтенштейна. В обеих группах преобладали больные с косыми паховыми грыжами (1 – 54,9 %, 2 – 75,8 %).

**Результаты:** При выполнении герниопластики по Лихтенштейн средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 50,3±14,7 мин. При использовании разработанного нами способа операции продолжительность операции оказалась равной 37,8±12,4 мин. Общее число пациентов в группе контрольного сравнения, которые отмечали неприятные ощущения в зоне операции, было существенно больше и составило 14 (17,3 %) человек. В основной группе дискомфорт и болевые ощущения в зоне операции отметили 7 (6,8 %) пациента. В основной группе отмечено два (1,9 %) осложнения – инфильтрат в области послеоперационных швов. Рецидивов грыжи в сроки до 2 лет не было. В группе контрольного сравнения имелось 8 (9,9 %) ранних послеоперационных осложнений. В 4 случаях отек мошонки, в 3 случаях отмечена подкожная серома и в 1 случае – гематома. Рецидивов грыжи не отмечено.

**Выводы:** 1. Способ герниоаллопластики предложенной нами отличается от способа Лихтенштейна тем, что сетка находится под мышцами, но прилегает к апоневрозу. При таком варианте пластики во-первых внутрибрюшное давление равномерно распределено по всем точкам фиксации и меньше вероятности оторвать сетку от ткани, во-вторых когда сетка фиксируется к апоневрозу меньше развивается тканевая реакция, с формированием длительно персистирующей серомы. 2. Он универсален, т. е. может быть применён как при косых, так и при прямых паховых грыжах. 3. Здесь в гораздо меньшей степени нарушаются топографо-анатомические взаимоотношения в паховой области, а в условиях грыжесечения при рецидивных и многократно рецидивирующих грыжах эти взаимоотношения восстанавливаются. 4. Способ малотравматичен, прост и, самое важное, патогенетический оправдан.

## РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МОДИФИКАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

*К. Э. Рахманов, С. С. Давлатов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. М. Шамсиев*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Изучение морфологических модификаций эхинококка человека описаны в работах Шамсиева Ж. А. (2015). Автором были изучены в основном морфология зародышевых элементов эхинококка (лавроцист, выводковых капсул и протосколексов) и морфологические изменения происходящих в пораженных эхинококкозом органах человека. В свете изложенного актуальным представляется уточнение вопросов, касающихся морфологических модификаций эхинококкоза. Какая форма существования паразита наиболее агрессивна и приводит к множественным формам поражения органов? При какой морфологической модификации следует более всего опасаться рецидива заболевания? Влияют ли эти морфологические формы на

хирургическую тактику? Эти вопросы послужили поводом для нашей исследовательской работы.

**Цель исследования:** поиск путей оптимизации диагностических и лечебных мероприятий у больных с эхинококкозом печени с учётом морфологических форм паразитарных кист.

**Материалы и методы:** Исследование основано на изучении результатов применения различных вариантов оперативных вмешательств при лечении 305 больных с эхинококкозом печени. Все пациенты за последние 10 лет (2005-2015) прошли лечение во II клинике Самаркандского государственного медицинского института. Проведено морфологическое исследование хитиновых оболочек эхинококковых кист печени, удаленных во время оперативного вмешательства, для изучения их структуры в зависимости от стадии жизнедеятельности паразита. Нами установлено, что echinococcus veterenorum имелся у 150 (49,2%) больных, echinococcus hominis у 109 (35,7%) больных, echinococcus acephalocysticus у 35 (11,5%) больных и ассоциация echinococcus hominis + echinococcus veterinorum было отмечено у 11 (3,6%) пациентов. Для определения морфологических модификаций эхинококкоза нами проведен анализ результатов инструментальных методов исследования и изучен операционный материал. Каждая из указанных морфологических модификаций эхинококкоза печени характеризуется специфичностью развития, инвазивностью, а также различным прогнозом результатов хирургического лечения и реабилитации. Знание особенностей и дооперационная диагностика морфологических модификаций эхинококкоза печени дает клиницисту информацию, которая оказывает существенное значение при планировании оперативного вмешательства и дальнейшей реабилитации пациентов.

**Результаты:** При изучении отдаленных результатов спустя 3,6 месяцев и 1 год после радикального оперативного вмешательства, основное внимание было сосредоточено на тех сведениях, которые позволяют оценить тактику хирургического лечения рецидивного эхинококкоза легких. Неудовлетворительные результаты имели место у 17 из 236 наблюдавшихся больных в отдаленном периоде (77,4%). У 7 больных рецидив эхинококкоза в легких и эхинококкоз печени в отдаленном послеоперационном периоде было обусловлено диссеминацией эхинококкового процесса, у больных оперированных по поводу осложненного эхинококкоза прорыва в брюшную полость и желчные протоки. У 10 больных рецидив эхинококкоза наблюдали у больных отказавшихся от химиотерапии в послеоперационном периоде. Таким образом в профилактике рецидива эхинококкоза, важен правильный выбор способа операции в зависимости от характера осложнения и вида поражения органов паразитарным процессом.

**Выводы:** Результаты хирургического лечения эхинококковых кист печени во многом зависят от дифференцированного подхода к выбору адекватного способа оперативного лечения, учета морфологической формы эхинококковой кисты и соблюдения принципов апаразитарности и антипаразитарности. В отдаленном периоде рецидив эхинококкоза наблюдали у 2,9% больных оперированных по поводу осложненного эхинококкоза, а также у 4,2% больных отказавшихся от химиотерапии в послеоперационном периоде.

## ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У КРОЛИКОВ САМЦОВ В РАННИЕ И ПОЗДНИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

*З. М. Махрамкулов, А. Р. Маматалиев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. К. Габченко*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Изучение причин постхолецистэктомического синдрома, до сих пор является актуальной задачей медицины.

**Цель исследования:** С этой целью были изучены изменения внепечёночных желчных протокол в разные срои после операции холицистэктомии у кроликов самцов.

**Материалы и методы:** Материалом послужили 10 кроликов после операции холицистэктомии, внепечёночные желчные протоки которые последовали с помощью анатомической припаровки под бинокулярной лупой МБС-2 (vk, 8, об. 2) при искусственном освещении.

**Результаты:** Контролем послужили 5 кроликов самцов. При этом оказалось, что кроликов контрольной группы средний диаметр общего желчного протока был, 1,6 + 0,4 мм, а через 10 суток после холицистэктомии он расширялся и составлял уже 1,88 + 0,9 мм. Диаметры правого и левого печёночных протоков также увеличились и составили 1,24 + 0,11 мм у левого и у правого 1,36 + 0,09 мм. Длинна также увеличилась и составила у левого печёночного протока 4,18 + 0,21 мм (в норме 3,9 + 0,7): у длинна правого 4,52 + 0,36, а диаметр 1,36 + 0,9 мм. Длина общего печеночного протока увеличилась до 17,58 + 1,09, а диаметр 1,88 + 0,9 мм. Длина и диаметр внепечёночных желчных протоков у кроликов самцов, через 30 суток также увеличились и составляли (длина общего желчного протока 20,22 + 0,28 мм, диаметр 3,18 + 0,52 мм, длина левого печеночного протока составила 5,94 + 0,37 мм, диаметр 1,86 + 0,09; правого 5,86 + 0,09 мм, диаметр 1,96 + 0,09 мм)

**Выводы:** Таким образом как в ранние срока 10 суток после операции холицистэктомии, так и в более поздние сроки 30 суток длинна и диаметр, во всех отделах внепечёночных желчных протоков были увеличены, что может стать причинами постхолицистэктомического синдрома.

## РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНДОГЕННОГО МАРКЕРА ЦИСТАТИНА С

*М. Х. Махов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. А. Мизиев*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Характерной чертой современных травм является превалирование множественных и сочетанных повреждений, что обусловливает высокую, не имеющую тенденцию к снижению, летальность. Изменение функции почек при травме имеет значение для больного, что может увеличивать продолжительность лечения, ухудшать прогноз, приводить к развитию поздних осложнений. Благодаря успехам в развитии лабораторной диагностики в современной медицине появились три новых термина: острое повреждение почек, преклиническая болезнь почек и субклиническое острое повреждение почек. Цистатин С – точный эндогенный

маркер патологии почек. По функциональным характеристикам цистатин С является ингибитором внутриклеточных (лизосомных) протеаз и важнейший ингибитор внеклеточных цистеиновых протеаз, участвует в поддержании динамического равновесия в процессах обновления внеклеточного матрикса. Этот белок синтезируется всеми клетками организма и так же с постоянной скоростью элиминируется почками.

**Цель исследования:** Показать возможность диагностики острого повреждения почек, прогнозирования преклинической болезни почек и субклинического острого повреждения почек у больных с сочетанной травмой с использованиембелка–цистатин С.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 60 больных, находящихся в отделении сочетанной травмы на базе ГБУЗ РКБ в клинике кафедры факультетской и эндоскопической хирургии КБГУ им. Х.М.Бербекова. Возраст обследуемых больных с сочетанной травмой составил от 20 до 62 лет, причем отмечалась разная степень тяжести повреждения. Группу контроля составили 10 практически здоровых добровольцев соответствующего возраста. С целью выявления ПБП и СОПП определяли уровни цистатина С в сыворотке крови, уровень сывороточного креатинина. Выполнялись тесты на фотометре биохимическом анализаторе Stat Fax (США). Для определения цистатина С использовали набор «Cystatin C FS», набор калибраторов «TruCal Cystatin C» и контрольный материал двух уровней: «TruLab Cystatin C» производство «DiaSys Diagnostic Systems», Германия. Скорость клубочковой фильтрации СКФ определяли по пробе Реберга, параллельно рассчитывали по цистатину С. Для реагента DiaSys Cystatin C FS рекомендуется уравнение Хоука (Hoek et al): СКФ (мл/мин/1,73м$^2$) = (80,35/цистатинС (мг/л)) – 4,32. Необходимо отметить, что у исследуемой группы больных в анамнезе хронических заболеваний почек не было.

**Результаты:** В ходе исследования выявлено, что подавляющее число пациентов с сочетанной травмой имели нормальный уровень сывороточного креатинина (56 человек), также как и добровольцы контрольной группы (9 человек). Уровень сывороточного цистатина С у 33 (55%) больных более чем на 30% превышал нормальные значения (19-49 лет – 0,53-0,92 мг/л, 50 лет – 0,58-1,02 мг/л). Причем повышение уровня цистатина С наблюдалось в первые 3 дня, затем наблюдалось постепенное снижение показателя. У 16 (27%) больных с повышенным уровнем цистатина С высокие цифры сохранялись и спустя 1 неделю с момента получения травмы. У 60% больных, в диагнозе которых присутствовал ушиб почек, показатели цистатина С оказались выше нормы. Среди обследуемых больной, в анамнезе у которого нефрэктомия месячной давности Цистатин С оказался выше нормы (1,4мг/л). СКФ по пробе Реберга была снижена только у 6 больных, тогда как при расчете по формуле Хоука у 33 больных.

**Выводы:** Исходя из проведенного исследования, мы не обнаружили корреляции между уровнем сывороточного креатинина и уровнем сывороточного цистатина С у больных с сочетанной травмой. Данное исследование показывает, что уровни цистатина С могут предсказывать риск развития острого повреждения почек, субклинического острого повреждения почек и сигнализировать о преклинической фазе ренальной дисфункции у больных с сочетанной травмой. Пожалуй наиболее многообещающее применение цистатина С – использование его как маркера преклинических или ранних заболеваний почек среди лиц, у которых СКФ, определенная по креатинину, находится в нормальном диапазоне 60 мл/мин/1,73м$^2$, но цистатин С повышен.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННЫХ ДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

*И. В. Мельник, Ш. А. Дадаев, Г. С. Григориади*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ш. А. Дадаев*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки относится к числу наиболее часто встречающейся патологии желудочно-кишечного тракта. Несмотря на успехи гастроэнтерологии, показатели общей летальности при язвенных кровотечениях в настоящее время составляют 13-15%, а уровень послеоперационной летальности колеблется от 12 до 21%.

**Цель исследования:** Изучить частоту развития рецидива кровотечения и результаты лечения больных с кровотечениями из хронических язв двенадцатиперстной кишки в условиях применения активно-индивидуализированной лечебной тактики.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 404 пациентов с кровотечением из хронических язв двенадцатиперстной кишки. Мужчин– 322, женщин -82. Возраст больных от 22 до 84 лет.

**Результаты:** Всем пациентам при поступлении выполнялась эндоскопия. В основном пациенты поступали в стационар с остановившимся кровотечением: F-IIA (73), F-IIB (186), F-IIC (102), F-III (26). Активное кровотечение диагностировано у 17 пациентов – F-IA (6), F-IB (11). Наиболее часто причиной кровотечений были язвы размером до 1 см. – 208 (51,5%), язвы в диаметре до 0,5 см. диагностированы в 152 (37,6%) случаях, диаметр язв до 2 см. отмечен у 36 (8,9%) и язвы диаметром более 2см выявлены всего у 8 (2%) пациентов. С кровопотерей легкой степени поступили 215 (53,2%) больных, средней-157 (38,9%), тяжелой-23 (5,7%), крайне тяжелой – 9 (2,2%). Геморрагический шок I степени при поступлении имел место у 86 (21,3%), II степени – у 32 (7,9%) и III степени – у 11 (2,7%) больных. Остальные 275 (68,1%) пациентов поступили в стационар без признаков геморрагического шока. В лечении кровотечений из хронических язв двенадцатиперстной кишки применяем активно-индивидуализированную лечебную тактику, включающую эндоскопический гемостаз, динамическую эндоскопию, прогнозирование вероятности развития рецидива кровотечения, индивидуальный подход в плане выбора сроков и объема оперативного вмешательства. Наиболее высоким риском развития рецидива кровотечения являются хронические язвы локализующиеся: в постбульбарном отделе, в области задней и задне -верхней стенки луковицы ДПК. Рецидив кровотечения в стационаре после первичной консервативной или эндоскопической остановки возник в 28 (6,9%) случаях, причем в более 70% язвы имели вышеуказанную локализацию. Всего оперативные вмешательства выполнены 121 (29,9%) больному. Из них в экстренном порядке -37 (30,6%), срочном– 45 (37,2%), отсроченном-39 (32,2%). Резекция желудка произведена у 91 (75,2%); клиновидное иссечение язвы – у 23 (19%),

прошивание язвы выполнено у 7 (5,8%) больных. Послеоперационные осложнения развились у 19 (15,7%) пациентов: недостаточность культи ДПК – у 7 (5,8%), пневмония – у 4 (3,3%), инфаркт миокарда – у 3 (2,5%), ОНМК – у 2 (1,7%), тромбоэмболия легочной артерии – у 2 (1,7%), гастростаз -у 1 (0,8%). Послеоперационная летальность составила 14% (17 больных). Причиной летальных исходов явились: послеоперационный перитонит – у 7, декомпенсированный геморрагический шок – у 5; инфаркт миокарда – у 2, ТЭЛА – у 2, ОНМК – у 1 больного

**Выводы:** Таким образом, в настоящее время в лечении больных с кровотечениями из хронических язв двенадцатиперстной кишки должен применяться строгий стандартизированный подход, основанный на принципах активно-индивидуализированной лечебной тактики, с максимальным использованием возможностей диагностической и лечебной эндоскопии, прогнозированием рецидива кровотечения, индивидуальном подходе в вопросе выполнения оперативных вмешательств. Частота развития рецидива кровотечения – 6,9%. Эффективность эндоскопического гемостаза при кровотечении F-IA составила 16,6%., при кровотечении F-IB-63,6%. Оперативная активность -29,9%, частота послеоперационных осложнений-15,7%, послеоперационная летальность-14%, общая-4,7%

## ПРИМЕНЕНИЕ ЦИКЛОФЕРОНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

*Д. Т. Тешабоев, М. А. Шодмонов, Д. И. Содикова, Ж. А. Шодмонов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. Т. Тешабоев*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** При рецидивирующем хроническом бактериальном простатите характерны патологические изменения иммунологических показателей, свидетельствующие о депрессии иммунной системы, функциональной активности нейтрофилов, повышение концентраций определенных иммуноглобулинов. Воспаление при хроническом простатите является иммунной реакцией организма на внедрение бактериального агента.

**Цель исследования:** выявить эффективность циклоферона у больных с хроническим рецидивирующим абактериальным простатитом

**Материалы и методы:** За период с 2013 по 2015 года в клинике АГМИ проведено обследование и лечения 60 мужчин с клиническими признаками рецидивирующего хронического простатита (ХРП). Образец венозной крови использовали для иммунологического анализа, определения уровня иммуноглобулинов A, G и M. Все больные разведены на две группы: в 1группу (контрольная) включены 30 пациентов, которым лечение осуществили по «стандартному» протоколу; во 2 группе было 30 мужчин, которым проводили терапию на фоне общепринятой с применением иммуномодулятора циклоферона. Средний возраст больных составил 38,8±9,1 лет (диапазон от 20 до 45 лет).

**Результаты:** По данным NIH-CPSI средний суммарный балл составил в 1 группе больных 26,4±2,6, во 2 – 27,4±2,2 балла ($p<0,02$). Число лейкоцитов в секрете простаты было в среднем 23,6±1,8 в поле зрения в обеих группах. Оказалось, что чаще всего причиной ХРП была E. coli, в 1 группе подобный микроорганизм выявлен в 60% случаев, а во 2 – у 56,6% мужчин. Также у 6,6-13,3% мужчин обнаружены грибки, причина тому длительное применение антибиотиков. Количество лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови у 26 (43,3%) больных было меньше нормы. Исследования иммуноглобулинов в сыворотке крови выявили, что у больных с ХРП имеется недостаточность гуморального компонента иммунитета. Так средний уровень иммуноглобулина А был ниже нормативных показателей у 89% больных. Также был ниже нормы средний показатель уровня иммуноглобулина М у 88% мужчин с ХРП, более того у двух (6%) больных имело место полное отсутствие их в сыворотке периферической крови. Однако уровень иммуноглобулин G был значительно выше нормы, что свидетельствует о аутоиммунном компоненте заболевания. Степень выраженности симптомов ХРП снизился в ходе лечения в обеих группах. Однако у больных второй группы суммарный балл по шкале NIH-CPSI на втором и третьем визите был меньше, чем в контрольной ($p<0,05$). Бактериологическое исследование секрета простаты, выполненное после окончания терапии, выявило улучшение у 60-70% пациентов с ХРП в 1 группе. При этом у больных получавших иммуномодулятор отрицательные результаты культурального исследования сока простаты были в 89% случаев. Проведенное лечение с использованием иммуномодулятора привело в среднем к увеличению иммуноглобулина А почти в 4 раза, при этом более значимо повысился уровень иммуноглобулина М– с 23,1±0,9 до 460,6±6,8 (в 20 раз). Следует отметить, что улучшение иммунитета привело к снижению аутоиммунного компонента воспаления, что наглядно демонстрирует снижение уровня иммуноглобулина G.

**Выводы:** Лечение хронического воспалительного процесса в предстательной железе целесообразно осуществлять с применением иммунокоррекции, однако адекватная терапия подобными препаратами должна проводится только под контролем и с определением уровня иммуноглобулинов. Для коррекции дисбаланса гуморального звена иммунитета рекомендуется использование циклоферона, с последующим контролем иммунограммы.

## ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*И. О. Миргатия, О. А. Колмогорцев, П. Ю. Туркин, Г. Т. Мнацаканян, А. С. Фукалов, Б. В. Болдин, Г. А. Варич, С. В. Родионов, К. В. Комов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент П. Ю. Туркин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Трофические язвы мягких тканей нижних конечностей широко распространены в популяции. По данным литературы ими страдают 2% населения.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения трофических язв нижних конечностей различной этиологии (преимущественно венозной и артериальной) путем комбинированного лечения трофических язв, включающую фотодинамическую терапию.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 40 пациентов от 30 до 83 лет (30 женщин, 10 мужчин) с трофическими язвами нижних конечностей. Причинами

развития трофических язв у пациентов была варикозная болезнь нижних конечностей, посттромботическая болезнь нижних конечностей, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Ряд пациентов ранее перенесли операции на сосудах нижних конечностей. У подавляющего большинства исследованных пациентов имелась 1 трофическая язва и у 10 больных были 2 язвы. В большинстве случаев язвы располагались на передней, внутренней или внешней поверхности голени, у 2 больных язвенный процесс локализовался на стопе. Размеры трофических язв варьировали от 0,5х0,5 см до 20х10 см. Кратер язвы был заполнен фибринозными массами у 30 больных, фибринозно-гнойными – у 5 больных, гнойно-некротическими фрагментами ткани – у 5 пациентов. В трех случаях на момент поступления больного язва выглядела чистой, без фибринозных, гнойных или некротических масс. Проводилось комбинированное местное лечение трофических язв с применением фотодинамической терапии в количестве 2-х сеансов по стандартной схеме.

**Результаты:** В результате лечения отмечена положительная динамика у всех пациентов в виде: полной эпителизации трофических язв у 10 пациентов, краевой эпителизации и очищения язв у 30 пациентов, значительного уменьшения размеров трофических язв у всех пациентов. До и после лечения проводилось микробиологическое исследование отделяемого из трофических язв. У 38 пациентов было выявлено уменьшение бактериальной обсемененности трофических язв.

**Выводы:** Фотодинамическая терапия является новым перспективным методом в лечение трофических язв сосудистой этиологии.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО – МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

*М. М. Портнова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. В. Костюченко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Частота сочетанных повреждений во всем мире имеет тенденцию к росту. В структуре политравмы черепно – мозговая травма составляет 79,2 %, что составляет абсолютное большинство среди всех видов множественного повреждения органов. Одним из самых эффективных методов диагностики сочетанной черепно – мозговой травмы являются методы лучевой диагностики. Однако разные методы по – разному эффективны при различных видах сочетанной черепно – мозговой травмы.

**Цель исследования:** Установить эффективность различных лучевых методов при диагностике сочетанной черепно – мозговой травмы.

**Материалы и методы:** При подготовке доклада проведен анализ и сопоставление ранее проведенных исследовательских работ по диагностике черепно-мозговых и внечерепных повреждений при сочетанных травмах головы.

**Результаты:** Сочетанная травма с ведущим повреждением головного мозга была отмечена в 1063 случаях. Обзорная рентгенография черепа в 2 проекциях позволяла обнаружить переломы костей свода и лицевого скелета черепа не более чем у 5 %. МСКТ была выполнена в 87 % случаев у больных с тяжелой ЧМТ, характеризовалась небольшой по времени продолжительности исследования (в среднем не более 14,5±3,5 минут) и обладала наиболее высокой чувствительностью (95,2 %) и специфичностью (95,8 %) в диагностике переломов костей свода и лицевого скелета, выявлении внутричерепных гематом, субарахноидального кровоизлияния и ушибов головного мозга. МРТ обладала наиболее высокой (100 %) чувствительностью и специфичностью в диагностике диффузного аксонального повреждения головного мозга, выявлении ушибов головного мозга, внутричерепных гематом.

**Выводы:** Использование рентгенографического метода диагностики должно быть дополнено другими методами визуализации, так как чувствительность метода очень низка — у 5 % пациентов. Результаты проведенного исследования показали, что МСКТ является основным методом ранней диагностики сочетанной ЧМТ, благодаря сочетанию высокой информативности, специфичности и быстроте исследования. МРТ обладает рядом преимуществ при обследовании пациентов с ЧМТ, но не рекомендовано в остром периоде политравмы из-за длительности процедуры исследования, необходимостью совмещать его с другими методами и большим количеством противопоказаний.

## ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННЫЙ АНАСТОМОЗИТ В РАМКАХ БОЛЕЗНИ ОПЕРИРОВАННОГО ЖЕЛУДКА

*И. Н. Илларионова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. С. Катанов*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Болезни оперированного желудка (БОЖ) – патологические состояния в организме человека, развивающиеся в отдаленном периоде после резекции желудка. Одним из вариантов данного состояния является постгастрорезекционный анастомозит. Развитие данной патологии значительно ухудшает качество жизни пациента. Правильная профилактика заболевания способствует сокращению затрат госбюджета в связи с ежегодной диспансеризацией больных (порядок проведения диспансерного наблюдения в соотв. со статьей 46 ФЗ от 21,11,2011 № 323 «Об основах охраны граждан в РФ»).

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ опытной и контрольной групп по основным показателям общего анализа крови. Определить зависимость возникновения осложнения от способа наложения анастомоза (аппаратный или ручной способ).

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 160 историй болезни пациентов с выполненной резекцией желудка 2009-2013 гг. в «Республиканский клинический онкологический диспансер (РКОД)» из них 30 (18,8 %) имело диагноз «анастомозит». Для анализа пациенты были разделены на две группы сходных по возрастным и половым признакам. Опытная группа включала 30 человек с осложнением «постгастрорезекционный анастомозит». Контрольная группа – 30 человек с проведенной резекцией желудка.

**Результаты:** Анастомозит – это воспаление, затрагивающее ткани искусственно наложенного анастомоза. Наиболее частое осложнение (до 30 % после операций на желудке) после вмешательств, связанных с соединением полых органов

желудочно-кишечного тракта. Послеоперационный анастомозит – процесс физиологический, если он по морфологии является катаральным и длится не более 7-9 суток. Если более, то патологический. Подобный исход необходимо предотвращать. Согласно нами разработанной эндоскопической классификации постгастрорезекционного анастомозита, основанной на морфологической, функциональной картине, стадии мы получили следующие результаты. В большинстве (30%) случаев встречался хронический функционально-состоятельный катаральный, а также 12% – острый функционально-несостоятельный язвенный; 9% – хронический частично функционально-несостоятельный катаральный; 6% – острый функционально-несостоятельный катаральный; 3 и менее% – составляли остальные формы. Клиническая картина зависит от степени выраженности. Так при легкой степени возможна только визуальная (эндоскопически) морфологическая диагностика. При средней степени анастомозита появляется клиника нарушения пассажа пищи Эндоскопически: выраженный отек слизистой губ анастомоза, множество мелких кровоизлияний, наложение пленок фибрина и сужение просвета анастомоза. При тяжелой степени возникает обильная рвота пищей (нередко с примесью желчи), быстрая потеря массы тела. Эндоскопически: резкий отек губ анастомоза, сливные кровоизлияния, массивные наложения фибрина и полное закрытие анастомоза. Основные аппараты, используемые для наложения анастомоза следующие: УО-60, ТА-55, ТА-90, Proximate 60, Countur. Ручной способ наложения анастомоза встречался несколько реже. Однако, по результатам исследования, зависимости от вида наложения анастомоза ручным или аппаратным способом не выявлено. Профилактикой острого анастомозита является тщательность оперативной техники (выполнение операции хирургом с опытом). Наложение анастомоза между функционирующими органами (перистальтика должна сохраняться, чтобы не было застоя желудочного, кишечного содержимого). Накладывание первого ряда анастомоза непрерывным швом с двумя узлами, располагаемыми по диаметру окружности анастомоза в отличие от используемых в наших данных отдельных узловых швов сокращает возникновение анастомоза

**Выводы:** Частота встречаемости постгастрорезекционного анастомозита 18,8%. Этиология осложнения в настоящее время остается не выясненной, однако низкая ответная реакция иммунной системы является фактором риска развития. Четкой зависимости от вида наложения анастомоза аппаратным или ручным способом не выявлено

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ПРИЧИНА ДЛИТЕЛЬНОЙ ЛИМФОРЕИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ С МИОПЛАСТИКОЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*М. В. Венедиктов, О. З. Читая*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. П. Лапочкина*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** В России в структуре онкологических заболеваний органов репродуктивной системы рак молочной железы находится на первом месте. Ведущим методом лечения РМЖ является хирургический. В 2014 зарегистрировано 64 939 женщин, из них 43054 были пролечены радикально (А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова, 2015). При этом в послеоперационном периоде до 85% развивается длительная лимфорея для коррекции которой предложена мастэктомия с миопластикой (А. Х. Исмагилов, Г. И. Шакирова, А. С. Ванесян, 2015).

**Цель исследования:** Оценить влияние метаболического синдрома больных РМЖ на объем и длительность лимфореи в раннем послеоперационном периоде после радикальной мастэктомии с миопластикой

**Материалы и методы:** Обследованы 20 больных раком молочной железы (T1-2 N0-1 M0,1-2стадии), оперированных в хирургическом отделении №1 Ивановского ООД в объеме радикальной мастэктомии с миопластикой. Средний возраст обследованных женщин составил 53,5±1,455 лет. В исследуемую группу вошли 10 пациенток с метаболическим синдромом, а группу сравнения – 10 больных без метаболического синдрома. Удаление молочной железы и аксиллярная лимфодиссекция проводились остро с перевязкой крупных сосудов кетгутом. В послеоперационном периоде эластическое бинтование не проводилось. Во всех случаях раны заживали первичным натяжением.

**Результаты:** Пациентки исследуемой группы страдали метаболическим синдромом. Все больные имели ожирение 1-3 степеней по абдоминальному типу. Средний показатель ИМТ составил 36,091±0,224 против группы сравнения 26,875±0,146 ($p<0,00001$). Большинство женщин исследуемой группы имели 2-3 степень ожирения (7 чел., 63%). Из сопутствующих заболеваний имели место гипертоническая болезнь 3 степени (18,18% против 10%; скорректированный ОР 3,0; 95% ДИ; 0,37-24,17; $p<0,05$) и сахарный диабет 2 типа (18,8% против 9,4%, скорректированный ОР 2,0; 95% ДИ; 0,21-18,69). В послеоперационном периоде больных с метаболическим синдромом после радикальной мастэктомии с миопластикой средняя длительность лимфореи была достоверно дольше (14,8±0,867 дней; 8,5±0,118 дней, соотв. ; $p<0,05$), с большим объемом лимфореи (2163±335,551 мл против 834,375±162,236 мл, соотв. ; $p<0,01$). Дренажи из операционной раны у пациенток исследуемой группы были удалены достоверно в более поздние сроки (15,4±0,655 дн. против 9,0±0,086 дн. соотв. ; $p<0,01$), чем в группе сравнения. Причем, у больных с ожирением 2-3 степени в сравнение с ожирением 1 степени был больше объем лимфореи (2445,714±419,401 мл против 1503,333±387,601мл; $p>0,05$) и позднее удаляли дренаж из послеоперационной раны (16,857±1,087 дн. против 12,0±0,528 дн., $p>0,05$). Только больным с метаболическим синдромом после удаления дренажа (20%) эвакуировали лимфотическую жидкость ($p<0,05$) в объеме до 60,0 мл, после удаления дренажа эвакуировали в среднем 40,00±5,00 мл лимфотической жидкости ($p<0,05$). Выявлена прямая коррелятивная связь ИМТ с объемом ($r=+0,63$) и длительностью лимфореи ($r=+0,69$), также непосредственно веса больных исследуемой группы с объемом ($r=+0,608$) и длительностью ($r=+0,71$) лимфореи, что подтверждает зависимость объема и длительности лимфореи от степени ожирения. Метаболический синдром осложняет течение послеоперационного периода больных раком молочной железы в виде увеличения продолжительности и объема лимфореи, не смотря на выполнение миопластики после радикальной мастэктомии. Факторами риска увеличения лимфореи являются ожирение, сахарный диабет (увеличивает

риск в 2,0 раза) и гипертоническая болезнь (увеличивает риск в 3,0 раза).

**Выводы:** Метаболический синдром является фактором высокого риска осложненного течения раннего послеоперацитонного периода в лечении больных раком молочной железы даже в условиях применения «классической» миопластики, используемой для профилактики длительной лимфореи.

## ДИАГНОСТИКА ПОСТРЕЗЕКЦИОННОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*А. А. Олифир*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Вишневский; К. А. Тупикин*
*Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

**Введение:** Пострезекционная печеночная недостаточность (ППН) в настоящее время является самой частой причиной смерти пациентов, перенесших большие операции на печени. Частота ППН колеблется в пределах 2-30%. Выявление ППН в первые дни после операции является определяющим фактором для дальнейшего лечения пациента.

**Цель исследования:** Изучить возможности раннего выявления ППН у пациентов после больших резекций печени.

**Материалы и методы:** За период с 2009 по 2014 г. в Институте хирургии им. А. В. Вишневского выполнено 247 больших резекций печени. По поводу метастатического поражения печени оперировано 122 (49,6%) пациентов, из которых колоректальные метастазы были у 90 (36,8%); первичных опухолей печени –65 (26,4%) (гепатоцеллюлярный рак – 30 (12,3%), холангиоцеллюлярный рак – 24 (9,8%), другие первичные злокачественные опухоли – 11 (4,5%); доброкачественных опухолей и неопухолевых поражений печени – 59 (24%). Проведены операции: левосторонняя гемигепатэктомия (ЛГГЭ) – 49 (20%), правосторонняя гемигепатэктомия (ПГГЭ) – 82 (33,2%), расширенная ЛГГЭ – 33 (13,2%), расширенная ПГГЭ – 53 (21,5%), резекция 3 и более сегментов печени – 30 (12,1%). На послеоперационный день (ПОД) – 0,1, 3,5, 7 измерены основные лабораторные параметры (уровни аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), общего билирубина (ОБ), альбумина, креатинина, протромбинового индекса (ПТИ), международного нормализованного отношения – МНО, лактата) Признаки печеночной недостаточности оценивали по клиническим данным, снижению показателей альбумина ниже 28 г/л, по критерию 50/50 (повышению уровня ОБ выше 50 мкмоль/л, снижению ПТИ ниже 50% на ПОД-5). Для оценки степени тяжести ППН применяли классификацию ISGLS (Международной Ассоциации хирургов-гепатологов). Для статистического анализа основных лабораторных параметров использовались t-критерий Стьюдента, 2 – тест, составлялось уравнение логистической регрессии.

**Результаты:** У большинства пациентов на 1-3-и сутки после операции имелось снижение альбумина, повышение билирубина и МНО со снижением ПТИ. При этом одновременное значимое падение уровня альбумина, ПТИ, повышение ОБ и МНО отмечено у 66 (26,7%) пациентов. Данные изменения разрешались на фоне консервативного лечения в течение 4-8 суток, поэтому не могли рассматриваться как ППН. К 5-м суткам ППН отмечалась у 49 (19,8%) пациентов. Числовые значения оцениваемых показателей у них составили: альбумин – 17-34 (сред. 29) г/л, МНО – 1,4-3,8 (сред. – 2,5), ОБ – 32-99 (сред – 59) мкмоль/л. У 30 (64%) пациентов признаки ППН разрешились на фоне стандартной терапии (класс А по ISGLS). Клинически значимая ППН развилась у 19 (36%) пациентов, из них тип В – у 14 (29%), и С – у 5 (7%). На фоне прогрессирования ППН умерло 8 (3,2%) пациентов. При анализе основных клинико-лабораторных параметров получено, что в раннем послеоперационном периоде (ПОД-0,1) наибольшей диагностической ценностью обладали концентрация лактата на ПОД-0 (в первые часы после операции), уровни общего билирубина, ПТИ на ПОД-1. Предложена шкала ППН (ППНш), предсказывающая возникновение фатальной и клинически значимой печеночной недостаточности у больных с обширными резекциями печени. ППНш = 1 (если уровень общего билирубина на ПОД-1>40 мкмоль/л или равно 0) + 1 (если ПТИ на ПОД-1<55% или равно 0) + 1 (если концентрация лактата >4,5 ммоль/л или равно 0). У пациентов со значением шкалы ППНш равным 3 вероятность возникновения фатальной и клинически значимой ППН 87 и 98% соответственно, 2,30 и 90%, 1 – 10 и 30% (чувствительность – 89,6%, специфичность – 88,1%).

**Выводы:** С помощью существующих методов клинической и лабораторной диагностики выявление ППН не всегда своевременно. Использование шкалы ППНш упрощает диагностику ППН в раннем послеоперационном периоде.

## МЕСТО РЕНГЕНОВСКОЙ ДЕСИТОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ОСТЕОАРТРОПАТИИ

*И. А. Балатюк, О. М. Яворский, Ф. В. Гладких*
*Научный руководитель – к. м. н. А. И. Гаврецкий*
*Львовский Национальный Медицинский Университет имени Данила Галицкого, Львов, Украина*

**Введение:** На сегодняшний день количество пациентов с диабетической остеоартропатией (артропатией Шарко) по данным литературы, составляет от 0,15% до 29% от всего числа больных синдромом диабетической стопы.

**Цель исследования:** По данным открытых литературных источников изучить современные методы диагностики диабетической остеоартропатии, в частности место рентгеновской денситометрии.

**Материалы и методы:** Критерием отбора были публикации за период 2010-2015 гг., которые отвечали канонам доказательной медицины.

**Результаты:** Один из важнейших факторов, определяющих прочность костной ткани и, соответственно, ее склонность переломов является минеральная плотность костной ткани. Одна из ключевых звеньев в инструментальной диагностике диабетической остеоартропатии – выявление локального снижения минеральной плотности костной ткани. На сегодняшний день с этой целью используются: монофотонная рентгеновская абсорбциометрия, компьютерная количественная томография, количественная ультразвуковая денситометрия, одно– и двоэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (dual energy X– ray absorptiometry). В клинической практике индивидуальная минеральная

плотность костной ткани сравнивается с референтной базой данных. Через различные методы измерения в зависимости от различной аппаратуры наиболее допустимым методом является оценка плотности с использованием T– и Z– критерия. Нормальными показателями минеральной плотности костной ткани считаются показатели Т-критерия до (-1) стандартного отклонения от пиковой костной массы; остеопения – показатели Т-критерия от (-1) до (-2,5) стандартного отклонения; остеопороз – показатели Т-критерия (-2,5) стандартного отклонения и ниже; тяжелый остеопороз – показатели Т– критерия (-2,5) стандартного отклонения и ниже с наличием в анамнезе одного и более переломов.

**Выводы:** На сегодняшний день «золотым стандартом» в ранней диагностике диабетической остеоартропатии является рентгеновская денситометрия, которая при минимальных лучевых нагрузках позволяет наиболее объективно оценить минеральную плотность костной ткани.

## АНАЛИЗ ПОВТОРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ИСКУССТВЕННОГО ПИЩЕВОДА

*А. О. Цой, Э. И. Нигматуллин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор*
*З. М. Низамходжаев*
*Республиканский специализированный центр хирургии имени В. Вахидова, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Патологические состояния, развивающиеся после эзофагопластики, представляют в своей совокупности большую и разнообразную группу болезней искусственного пищевода (БИП).

**Цель исследования:** Изучить результаты повторных хирургических вмешательств у больных с болезнями искусственного пищевода.

**Материалы и методы:** В период с 1991 по 2014 годы в отделении хирургии пищевода и желудка, было произведено 338 пластик пищевода по поводу следующих патологий: тумор пищевода – 193 (51,7%) больных, постожоговое рубцовое сужение пищевода – 116 (34,3%) больных, ахалазия кардии – 21 (6,2%) больной, стенозирующий рефлюкс-эзофагит – 7 (2%) больных, травма пищевода – 1 (0,3%) больной. Больным были выполнены следующие виды реконструктивно-восстановительных операций: субтотальная экстирпация пищевода с гастропластикой – 222 (65,6%) больных, шунтирующая колопластика – 114 (33,7%) больных, шунтирующая энтеропластика – 2 (0,6%) больных. Из 254 обследованных больных, болезни искусственного пищевода (БИП) диагностированы у 91 (35,8%) больного. Повторному оперативному вмешательству по поводу БИП подвергнуто 23 (9%) больных. Среди всего многообразия БИП (согласно классификации Черноусова А. Ф. 2008г), повторные оперативные вмешательства были выполнены по поводу следующих патологий: незавершенная эзофагопластика – 1 больной, избыточная петля трансплантата – 2 больных, пищеводно-трахеальный свищ – 1 больной, слепой мешок естественного пищевода – 1 больной, рубцовая стриктура проксимального анастомоза – 18 больных.

**Результаты:** Из 91 больного, 23 больным выполнены следующие повторные хирургические вмешательства: ремобилизация шейного отдела пищевода и шейного отдела колотрансплантата с наложением косопоперечного эзофагоколоанастомоза – 1 больной; резекция избыточной петли колотрансплантата – 2 больных; разобщение пищеводно-трахеального свища – 1 больной; разобщение ранее наложенного анастомоза, ушивание естественного пищевода с наложением нового соустья – 1 больной; операция – 10 больным; операция в модификации отделения – 4 больным; резекция анастомоза с созданием нового соустья – 3 больным и шунтирующая колопластика – 1 больной. Летальных исходов не наблюдалось.

**Выводы:** Выбор способа повторных хирургических вмешательств у больных с БИП зависит от характера наступивших осложнений и метода первичной пластики пищевода.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНЫМИ СРЕДИННЫМИ ГРЫЖАМИ

*С. Ю. Муравьев, М. В. Савельева, А. В. Кукова, М. А. Зорина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Федосеев*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** В современной герниологии общепринято выполнять протезирование брюшной стенки. Но часто при выборе методики хирурги не учитывают отдаленные результаты лечения больных с вентральными грыжами. Притом, что неадекватно выбранный способ лечения может привести к ухудшению качества жизни в отдаленном будущем.

**Цель исследования:** Выявить особенности отдаленного послеоперационного периода у больных с вентральной срединной грыжей.

**Материалы и методы:** Исследование основано на результатах лечения 88 больных с вентральной срединной грыжей в 2013 году. Спустя 3 года после лечения ответы получены от 30 (34,1%) человек. В остальных случаях пациенты отказывались предоставить данные или были недоступны.

**Результаты:** Из 88 больных с вентральной срединной грыжей в 51 (58%) случае грыжа была послеоперационной, а в 37 (42%) – пупочной. Мужчин было 33 (37,5%) человека средний возраст, которых составил 51 год. Женщины встречались в 55 (62,5%) наблюдении, а средний возраст был равен 60 годам. Эпигастральная локализация дефекта была в 8 (9,1%) случаях, мезогастральная – в 72 (81,8%), гипогастральная – в 8 (9,1%). В 72 (81,8%) случаях грыжа была первичной, при этом у 11 (12,5%) человек в анамнезе имелся 1 рецидив грыжи, у 4 (4,5%) – 2 рецидива, а у 1 (1,2%) – более 4-х. Срок появления грыжи от предыдущей операции в 44 (50%) случаях составил более 2 лет, в 13 (14,8%) – 2 года, в 28 (31,8%) – 1 год, в 3 (3,4%) – 0,5 года. По классификации Жебровского В. В. малая грыжа была в 40 (45,5%) случаях, средняя – в 38 (43%), большая – в 10 (11,5%). В 63 (71,6%) наблюдениях она была невправимой. Размер грыжевых ворот диаметром до 5 см был в 57 (64,8%) случаев, в пределах 5-10 см – в 24 (27,3%), 10-15 см – 4 (4,5%), более 15 см – в 3 (3,4%). Многокамерная грыжа отмечена в 5 (5,7%) случаев. В 9 (10,2%) случаев обнаружены множественные дефекты. При послеоперационной грыже пластика местными тканями выполня-лась у 3 (5,8%) больных, sublay – у 29 (56,9%), onlay – у 12 (23,5%), комбини-рованным способом – у 7 (13,7%). У больных с пупочной грыжей в 13 (35,1%) случаях выполнялась пластика по Мейо, в – 2 (5,4%) по Сапежко, а в 22 (59,5%) – устанавливался сетчатый имплантат. Из

30 респондентов операцией остались довольны 29 (96,7 %) человек. Боль в области рубца присутствовала у 3 (10 %) людей: в 2 (6,7 %) – после эндопротезирования (onlay, комбинированная), в 1 (3,3 %) – после пластики по Мейо. Дискомфорт/чувство инородного тела отметили 2 (6,7 %) человека, которым установили эндопротез (onlay, комбинированная). Интересно то, что из 5 (16,6 %) человек с жалобами в 4 (13,3 %) случаях грыжевой дефект был средних размеров, а в 1 (3,3 %) – малый. При этом жалобы больных беспокоят в течение всего послеоперационного периода. Большую физическую нагрузку позволяют только 4 (13,3 %) человека, а 26 (86,7 %) – вынуждены себя ограничивать. Бандаж носят 8 (26,7 %) человек. При этом на активный отдых решились только 2 (6,7 %) человека. Рецидив грыжи возник у 2 (6,7 %) чело-век: у 1-го спустя 0,5 года после пластики по Мейо, у 1-го – спустя 2,5 года после методики onlay.

**Выводы:** 1. У больных с вентральной срединной грыжей протезирование по методике sublay является более адекватным, чем другие способы, поскольку они вызывают послеоперационную боль, дискомфорт в области рубца и рецидив грыжеобразования. 2. Только протезирование брюшной стенки не приводит к полноценному восстановлению образа жизни человека, поскольку 86,7 % пациентов вынуждены себя ограничивать, 26,7 % – носить бандаж, а на активный отдых решается только 6,7 % людей.

## НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, КАК ФАКТОР ГРЫЖЕОБРАЗОВАНИЯ

*А. С. Инютин, С. Ю. Муравьев, А. А. Чекушин, А. Д. Жаныгулов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Федосеев*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Грыжи занимают 3-е место среди всех хирургических заболеваний в мире, встречающееся у 3-7 % населения России, что составляет 50 на 10 000 населения. При этом ежегодно в мире выполняется более 20 млн. операций по поводу грыж, что составляет 10 – 15 % всех хирургических вмешательств. Поиск факторов риска грыжеобразования является актуальным на сегодняшний день, так как это может явиться показанием для хирургического способа профилактики послеоперационных вентральных грыж. Наиболее важной причиной образования грыж является недифференцированная дисплазия со-единительной ткани (НДСТ). В связи с этим, исследование данной патологии является актуальной не только среди грыженосителей, но и у людей без грыжи, в особенности в ситуациях планирования им лапаротомий. Ведь частота послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) варьирует от 2 до 28 %.

**Цель исследования:** Исследовать частоту встречаемости НДСТ у больных, не имеющих грыж передней брюшной стенки.

**Материалы и методы:** Обследовано 360 больных, проходивших лечение в хирургическом отделении БСМП г. Рязани. В основную группу вошло 230 больных, не имеющих грыжи передней брюшной стенки на момент обследования и в анамнезе, в контрольную группу вошло 100 больных с грыжами различных локализаций, среди которых с паховыми 56 %, пупочными 14 %, послеоперационными 18 %, белой линии 3 %, бедренные 2 %, сочетанной лакализации 7 %. Среди больных основной группы 200 пациентам выполнялась лапаротомия по поводу ургентных хирургических заболеваний. НДСТ определялась по схеме Т. Милковска–Дмитровой и А. Каркашева.

**Результаты:** При выяснении семейного анамнеза у 59 пациентов основной группы (59 %) обнаружено наличие признаков НДСТ (грыж, варикозной болезни, геморроя, миопии, сколиоза) у родственников 1 степени родства, что сопоставимо с показателями контрольной группы – 105 случаев (45,6 %) (tc=0,1; p>0,05). Однако отягощенность семейного анамнеза грыжами живота в основной группе в 3 раза выше (36 %), чем в контрольной (10 %) (tc=4,6; p<0,01). Это говорит о высокой значимости наследственного фактора для грыжеобразования. При исследовании распространённости главных признаков НДСТ в группах, плоскостопие в основной группе встречалось в 23,3 % случаев, а в контрольной 35 %; варикозное расширение вен в основной 36,7 %, в контрольной 41 %; гипермобильность суставов в основной и контрольной в 13,3 % и 21 % соответственно, нарушение зрения в 6,7 % и 19 %, долихостеномелия 16,7 % и 33 %, патология позвоночника 10 % и 9 %, Х-образная деформация конечностей в 20 % и 34 %, арахнодактилия в 10 % и 16 %. По степени тяжести НДСТ в основной группе с первой степенью было 16,7 % больных, со второй 6,7 %, с третьей 1 %. В контрольной группе первая степень присутствовала у 38 % грыженосителей, вторая у 19 %, третья у 3 %. Таким образом, частота встречаемости НДСТ у больных без грыж передней брюшной стенки составила 24,3 %, с грыжами 60 %. При контрольном обследовании больных, которым выполнялась лапаротомия по поводу ургентных хирургических заболеваний, послеоперационные вентральные грыжи выявлены в 19 % случаев. У 70,6 % данных больных с ПОВГ присутствовала НДСТ в той или иной степени.

**Выводы:** Таким образом, присутствие НДСТ у людей, не имеющих на момент обследования грыж передней брюшной стенки, является фактором, позволяющим спрогнозировать высокую частоту их появления после лапаротомии (70,6 %), что позволит применить хирургическую профилактику их образования. Исследование НДСТ необходимо как скрининговый метод в предоперационном обследовании больного перед предстоящей лапаротомией.

## РОЛЬ ИНГИБИТОРОВ ОСТЕОЛИЗА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

*А. А. Чекушин, А. Ю. Аль Мансур*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. В. Федосеев*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Нагрузки, которым ежедневно подвергается костная ткань человека, возможны благодаря наличию в организме механизмов регулирования – моделирования и ремоделирования костной ткани. При остеопорозе нарушается механизм ремоделирования костной ткани в сторону увеличения резорбции. Бисфосфонаты угнетают резорбцию и являются лекарством первой линии для лечения остеопороза (ПО).

**Цель исследования:** Выяснить влияние препарата золедроновой кислоты (ЗК) на метаболизм костной ткани при лечении перелома шейки бедренной кости.

**Материалы и методы:** Пациентам, прооперированным по поводу перелома шейки бедренной кости, выполнено изучение биохимических маркеров метаболизма костной ткани. Определяли уровень С-концевых телопептидов, образующихся

при деградации коллагена I типа – Serum CrossLaps; остеокальцина (ОК); костного изофермента щелочной фосфатазы (ВАР). Исследование проводили на иммуноферментном анализаторе STAT FAX 2100, с использованием стандартных тест-систем в сыворотке крови, полученной путем центрифугирования венозной кубитальной крови. Пациенты были разделены на две группы: одной части (n=27), внутривенно вводился раствор золедроновой кислоты в количестве 4 мг, они составили группу 1. Другим пациентам золедроновая кислота не вводилась (группа 2, n=41). Во всех случаях введения золедроновой кислоты было доказано наличие остеопороза с помощью ультразвуковой денситометрии.

**Результаты:** Средний возраст в группе 1 – 65,8±2,6 лет, мужчин – 5 (18,5±7,5 %), средний срок оперативного вмешательства – 8,6±2,4 сут. ; средний возраст в группе 2 – 70±2 лет, мужчин – 6 (14,6±5,5 %), средний срок оперативного вмешательства – 9,2±3,1 сут. (p>0,05). В группе 1 уровень ОК был понижен в 22,2±8 %, нормальным – в 77,8±8 % случаев, в группе 2 – в 14,6±5,5 % и в 85,4±5, % соответственно. Уровень ВАР никогда не был понижен в обеих группах – норма содержания обнаружена у 26±8,4 % и 12,2±5,1 % пациентов в группе 1 и 2 соответственно, повышение – у 74±8,4 % и 87,7±5,1 % пациентов соответственно в группе 1 и 2. Содержание Serum CrossLaps было нормальным у всех пациентов в группе 1 и 2 (100 %). В целом наблюдалась тенденция снижения активности ВАР и количества Serum CrossLaps, без изменения количества ОК. Средние значения ОК в группе 1 и 2 составили 11,5±1,5 и 11,3±0,9 нг/ мл (p=0,9); ВАР – 16,6±1,4 и 21±1,7 ЕД/л (p=0,07); Serum CrossLaps – 0,3±0,08 и 0,7±0,08 нг/мл (p=0,001) соответственно. Повышенный уровень ВАР отражал напряжение костного ремоделирования в обеих группах. Уровень же Serum CrossLaps хоть и оставался в пределах нормы, но обнаружил тенденцию к снижению под влиянием БФ, что можно рассматривать в качестве более значимого критерия оценки эффективности антирезорбтивной терапии. В целом, найденные изменения соответствуют ожиданиям положительного влияния антирезорбтивной терапии препаратом группы БФ на течение костного ремоделирования после эндопротезирования тазобедренного сустава в условиях ОП.

**Выводы:** 1. Повышение уровня ВАР и снижение ОК являются критериями нарушения костного ремоделирования при остеопорозе. 2. Введение золедроновой кислоты приводит к коррекции ремоделирования костной ткани путем снижения ее резорбции, что косвенно выражается в уменьшении концентрации ВАР и Serum CrossLaps в сыворотке.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОСТОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

*Ж. А. Хаджибаев, Д. С. Абдуллаев, Э. И. Нигматуллин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор*
*З. М. Низамходжаев*
*Республиканский специализированный центр хирургии имени В. Вахидова, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Наиболее частой патологией пищевода остаются рубцовые стриктуры, а химические ожоги являются основной причиной их возникновения. Проблема выбора тактики и способа лечения рубцовых стриктур пищевода остается актуальной.

**Цель исследования:** Разработать тактику лечения больных с сочетанными постожоговыми рубцовыми стриктурами пищевода и желудка (ПРСПиЖ).

**Материалы и методы:** Отделение хирургии пищевода и желудка АО «РСЦХ им. акад. В. Вахидова» располагает опытом лечения 154 больных с сочетанным поражением пищевода и различных отделов желудка: привратник у 15 (9,7 %), антрум у 32 (20,8 %), выходной отдел желудка у 89 (57,8 %), тело желудка у 4 (2,6 %), антрум+тело желудка у 7 (4,5 %), субтотальное у 3 (1,9 %) и тотальное у 4 (2,6 %).

**Результаты:** На основании превалирования нарушения проходимости пищевода или желудка, пациенты были распределены на три группы. I группа – 12 пациентов, у которых превалирующим было декомпенсированное нарушение эвакуации из желудка, которым выполнены: ГДА у 2 ГЭА с ЭЭА у 4, резекция желудка (РЖ) у 5 и гастрэктомия (ГЭ) у 1 больного. II группа – 54 больных с превалирующим нарушением проходимости пищевода: у 51 произведено бужирование, а у 3 колоэзофагопластика. III группа – 79 больных с равноценными нарушениями проходимости пищевода и желудка. У 51 пациентов удалось восстановить проходимость пищевода бужированием и стентированием. Характер операций на желудке у данных 51 больных был следующим: ГЭА с ЭЭА – 14, ГДА – 5, пилоропластика – 1, местная пластика желудка – 1, резекция желудка – 18, гастрэктомия у 1 и 11 пациентов от операции на желудке отказались. У остальных 28 больных бужирование было невозможно, в связи с чем, выполнены одномоментная коррекция. Гастростомия выполнена в 11 случаях, резекция н/3 пищевода у 1, шунтирующая колопластика у 15 и экстирпация пищевода у 1 больного. Характер коррекции нарушения эвакуации из желудка: ГЭА с ЭЭА у 5, ГДА по Джабулею у 1, пилоро-пластика у 8, местная пластика желудка у 3, резекция желудка у 9, гастрэктомия у 1 и обход-ной колоеюноанастомоз после шунтирующей колопластики у 1. Летальный исход наступил у 4 (2,7 %) больных. Причинами фатальных исходов были: некроз колотрансплантата у 1, аррозивное кровотечение из шейной раны у 1, разлитой перитонит на фоне множественных острых перфоративных язв желудка у 1 и ОССН и печеноч-но-почечная недостаточность у 1 больного.

**Выводы:** Тактика хирургического лечения больных с сочетанными ПРСПиЖ зависит от возраста и состояния больного, времени с момента ожога, протяженности и локализации стриктуры пищевода и желудка, степени нарушения проходимости пищевода и желудка, а также от характера ранее выполненных хирургических вмешательств.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

*А. С. Магнаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Л. О. Петров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Поджелудочная железа, являясь железой смешанной секреции, всегда привлекала внимание гастроэнтерологов и хирургов из-за частоты патологических

поражений. Злокачественные опухоли поджелудочной железы– не исключение. Учитывая топографические особенности панкреатодуоденальной зоны, а именно контакт поджелудочной железы с крупными сосудами и нервами брюшной полости, скудную клиническую картину и позднюю диагностику, возникает необходимость адекватного и эффективного метода лечения данной патологии. Одним из радикальных способов лечения рака поджелудочной железы является хирургический, включающий в себя панкреатодуоденальную резекцию, гастропанкреатодуоденальную резекцию и тотальную панкреатэктомию.

**Цель исследования:** оценка эффективности и адекватности хирургического лечения опухолей панкреатодуоденальной зоны

**Материалы и методы:** В научной работе были ретроспективно исследованы 64 истории болезни пациентов с заболеваниями панкреатодуоденальной зоны в возрасте от 17 до 77 лет. В исследовании были проанализированы данные гистологической структуры опухоли, степень ее дифференцировки, объем кровопотери при оперативном вмешательстве, длительность операции, количество койко–дней, проведенных в стационаре, а так же наличие послеоперационных осложнений, панкреатических и билиарных фистул. Дизайн исследования предполагает использование методов дескриптивной статистики– среднее значение, стандартное отклонение для количественных переменных и доля для качественных переменных. Статистический анализ был проведен с использованием программы Exel.

**Результаты:** Средний возраст больных составил 62 года. Самому молодому пациенту было 17 лет, максимальное значение возраста составило 77 лет. Среди 64 пациентов женщин было 37, мужчин– 27. В большинстве случаев показанием к оперативному лечению служили рак головки поджелудочной железы и рак большого дуоденального сосочка, 73 % и 15 % соответственно. Локализация опухоли в двенадцатиперстной кишке составила 6 %. Значительно реже опухоль располагалась в крючковидном отростке поджелудочной железы (1,5 %), хвосте и теле (1,5 %). Анализ данных о гистологической структуре опухоли показал, что аденокарцинома является наиболее распространённым морфологическим вариантом опухоли. Обращает на себя внимание то, что у большинства пациентов стадия распространенности первичной опухоли по данным оперативного материала была Т3. По результатам исследования операционного материала в 80 % случаев в границах резекции опухолевого роста не было обнаружено. Опухолевого роста менее 1 мм удалось достигнуть в 17 %. Хирургическое лечение злокачественных новообразований в объеме панкреатодуоденальной резекции было произведено в 69 % случаев. ГПДР была выполнена лишь в 20 %; а тотальная панкреатэктомия в 11 %. Среднее время, необходимое для выполнения вышеуказанных операций составляет около 7 часов. Среднее количество потерянной крови составило 1300 мл. Послеоперационные осложнения развились примерно у 36 % пациентов. Панкреатическая фистула достаточно частое осложнение, возникающее после операций на поджелудочной железе. В нашем исследовании такие фистулы образовались у 23,4 % прооперированных пациентов.

**Выводы:** В целом, данное исследование показывает позднюю обращаемость и как следствие, наличие распространенного процесса у больных, а также частое возникновение осложнений. Так же необходимо отметить, что все операции длительные и сопровождаются значительной кровопотерей. Очевидно, что необходимо совершенствовать хирургические методы и адъювантное лечение. Тем не менее, эти операции на сегодняшний день являются основным способом лечения больных с опухолями панкреатодуоденальной зоны.

## ПРОФИЛАКТИКА ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

*Ю. С. Левочкина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент М. В. Костюченко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Синдром длительного сдавления (СДС), или краш-синдром (crush-syndrome) — это симптомокомплекс, развивающийся в результате реперфузии мягких тканей, подвергшихся сдавлению и острой ишемии. СДС может наблюдаться у пострадавших в ДТП, при обрушениях. Среди поражений при землетрясениях СДС достигает от 4 % до 50 % всех санитарных потерь. Основной причиной летальности при СДС является развитие острой почечной недостаточности у 85 % – 90 % пострадавших, что признается причиной самого высокого процента неблагоприятного исхода в хирургии чрезвычайных ситуаций. Исход лечения пострадавшего зависит от времени начала, качества и эффективности оказания медицинской помощи. Несмотря на современное развитие медицинской науки сохраняющиеся высокие показатели летальности обуславливают актуальность дальнейших изучений этой проблемы.

**Цель исследования:** Цель работы: Изучить возможности профилактики острой почечной недостаточности при оказании неотложной помощи пострадавшим с СДС на основе патогенеза данного заболевания.

**Материалы и методы:** Методы исследования: Проведен анализ научной медицинской литературы за последние 10 лет в России и за рубежом по проблеме ОПН при СДС. Изучено более 3000 результатов лечения пациентов с СДС.

**Результаты:** Результаты: Патогенез СДС заключается в одномоментном попадании в системный кровоток продуктов разрушения клеток поперечно-полосатой мускулатуры, в первую очередь, миоглобина, протеолитических ферментов, калия. Элиминация этих веществ осуществляется почками, поэтому повреждение последних с развитием ОПН представляется одним из наиболее частых проявлений СДС. Основными факторами, определяющими развитие ОПН, служат гиповолемия и нарушение перфузии почек, прямая цитотоксичность миоглобина и внутриканальцевая обструкция нерастворимыми глобулами миоглобина. Немаловажную роль играет болевой синдром, сопровождаемый спазмом артериол и прекапиллярных сфинктеров. В клубочках почек нарушаются микроциркуляция и процесс фильтрации первичной мочи. Основываясь на изучении патогенеза, можно выявить ключевые пути ранней профилактики ОПН при СДС: профилактика «патохимического взрыва» при прогрессировании болевого синдрома и предотвращение поступления в системный кровоток продуктов рабдомиолиза.

Обязательным компонентом терапии на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи является обезболивание. Мощным болеутоляющим эффектом обладают транквилизаторы, комбинации анальгетиков, проводниковая анестезия, закисно-кислородный наркоз на этапе транспортировки. Наложение жгута проксимальнее поврежденого сегмента конечности – срочная мера при открытом кровотечении из магистрального сосуда. При отсутствии данного показания следует применить тугое бинтование эластическим бинтом в дистальном направлении (Е. К. Шраменко, 2006). Иммобилизация осуществляется стандартными шинами, подручными средствами. Производят местную гипотермию. Данные мероприятия выполняют противошоковую функцию, являются одним из моментов профилактики ОПН. Инфузионная коррекция гиповолемии и гемодилюция. При развитии у пострадавшего гиперкалиемии осуществляют ЭКГ контроль состояния человека и проведение страбилизирующей терапии (Р. И. Новикова, 2004). Максимально раннее выполнение предложенного алгоритма позволит снизить риск прогрессирования острой почечной недостаточности. Медицинская помощь на госпитальном этапе включает хирургическое пособие, проведение ранней инфузионной терапии и детоксикации. При развитии явлений ОПН раннее начало экстракорпоральной детоксикации обладает значительным преимуществом в профилактике прогрессирования сосстояния (С. Г. Муселлиус, 2009; C. Ronco, 2014).

**Выводы:** Выводы: Патогенетически обусловленная профилактика развития острой почечной недостаточности при синдроме длительного сдавления должна начинаться в максимально ранние сроки от момента получения травмы и доступна на догоспитальном этапе оказания помощи пострадавшим.

## ПЛАСТИКА ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

*С. В. Костюкович, Д. Л. Горгадзе*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. С. Аносов*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Растяжения и повреждения передней крестообразной связки (ПКС) являются очень распространенной травмой. При ее разрывах выявляется передне-внутренняя нестабильность голени, что снижает опороспособность всей нижней конечности и приводит к неустойчивости сустава, нарушению координированной нагрузки. Актуальность вопроса определяется увеличением частоты повреждений ПКС в структуре травм коленного сустава, широким применением активной хирургической тактики при лечении повреждений ПКС, многообразием применяемых способов и технологий пластики ПКС при общем доминировании артроскопической хирургии коленного сустава, недостаточным единством в сообществе травматологов-ортопедов понимания целесообразности, эффективности и перспектив развития отдельных способов и технологий пластики ПКС. Сшить разорвавшуюся ПКС невозможно – для ее восстановления используются трансплантаты или синтетические протезы.

**Цель исследования:** Изучение эффективности применения артроскопической пластики аутотрансплантатами поврежденной ПКС коленного сустава, позволяющей достигнуть стабилизации коленного сустава.

**Материалы и методы:** Материалами исследования послужили результаты лечения 30 пациентов с повреждением ПКС, прооперированных в травматологическом отделении №1 УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно» с 2013 по 2015 гг. Среди всех обследованных по гендерному аспекту количественно преобладали мужчины – 26 (86,7 %) пациентов, женщины – 4 (13,3 %) пациентки в возрасте от 20 до 69 лет.

**Результаты:** У 24 (80,0 %) пациентов выполнена пластика ПКС аутотрансплантатом собственной связки надколенника с трансплантацией фрагментов аутокости с кортикальным слоем из области надколенника и бугристости большеберцовой кости, у 1 (3,3 %) человека вместе с вышеназванной операцией дополнительно произведена реконструкция внутренней боковой связки сухожилием нежной мышцы. При данных оперативных вмешательствах проксимальная фиксация осуществлена методом «заклинивания» фрагмента аутокости в бедренном канале, дистальная фиксация – интерферентным титановым винтом. У 2 (6,7 %) пациентов произведена пластика ПКС сухожилиями полусухожильной и нежной мышц, а у 3 (10,0 %) человек – сухожилием полусухожильной мышцы, когда в последнем случае отмечалось только частичное повреждение ПКС. При данных оперативных вмешательствах как проксимальная, так и дистальная фиксации осуществлены интерферентными титановыми винтами. Таким образом, фиксация в бедренном канале методом «заклинивания» фрагмента аутокости выполнена у 25 (83,3 %) пациентов, интерферентным винтом – у 5 (16,7 %) человек. Фиксация в большеберцовом канале произведена интерферентным винтом у 30 (100,0 %) прооперированных. У всех пациентов достигнута необходимая стабилизация коленного сустава после оперативного вмешательства.

**Выводы:** Артроскопическая пластика ПКС аутотрансплантатами из собственной связки надколенника с костными блоками, а также из подколенных сухожилий является высокоэффективным хирургическим вмешательством, позволяющим достигнуть стабилизации коленного сустава, а также повысить функциональную активность у пациентов.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ

*Э. О. Хачатрян, З. М. Улимбашева, Ю. В. Ткач*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ш. Вахитов*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Распространенность варикозной болезни вен нижних конечностей, частота рецидивов, наличие осложненных форм заболевания диктуют необходимость совершенствования методов лечения данной патологии, несмотря на их многообразие. Приоритетным направлением в лечении варикозной болезни является комплексное лечение заболевания с использованием малоинвазивных методик. Среди всех малоинвазивных методов лечения наиболее распространенными являются эндовазальная лазерная

коагуляция (ЭВЛК) подкожных вен и минифлебэктомия, однако единые стандарты их использования до настоящего времени отсутствуют.

**Цель исследования:** Оценить отдаленные результаты лечения больных ВБВНК с использованием малоинвазивных методов.

**Материалы и методы:** Изучены отдаленные результаты лечения больных с ВБВНК от 1 до 4 лет у 170 больных (194 нижние конечности) с ХВН С2 – С5 по классификации СЕАР. Всем больным выполнялась ЭВЛК большой подкожной вены и миниинвазивная флебэктомия варикозно измененных притоков. Перевязка и пересечение перфорантных вен производились надфасциально по Коккету. Оценка отдаленных результатов включала осмотр и дуплексное сканирование вен подвергнутых лазерной коагуляции.

**Результаты:** При оценке ультразвуковой картины помимо определения степени облитерации вены особое внимание обращали на наличие функционирующих притоков ствола подкожной вены и несостоятельных перфорантных вен. У 85,4 % больных определялась облитерация ствола БПВ на всем протяжении. У 14,6 % больных на различном протяжении БПВ в области бедра и голени выявлен пристеночный кровоток. В большинстве случаев пристеночный кровоток был ассоциирован с впадением в этой области притоков, имевших своим началом несостоятельную перфорантную вену.

**Выводы:** ЭВЛК и минифлебэктомия являются эффективными, малотравматичными и косметичными методами лечения ВБВНК. Для улучшения результатов лечения наряду с подбором адекватных параметров лазерного излучения необходимо осуществлять тщательную флебэктомию притоков, имеющих связь с перфорантными венами с гемодинамически значимой несостоятельностью клапанов.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДИК НЕКРЭКТОМИИ НА ФОНЕ ТОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОЖОГОВОЙ ТРАВМЕ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПЛАСТИКОЙ ПОСТОЖОГОВОГО ДЕФЕКТА

*С. В. Петросянц, О. В. Владимирова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Владимиров*
*Ставропольский Государственный Медицинский Университет, Ставрополь, Россия*

**Введение:** Исследование новых, возможно универсальных методик лечения ожогов все еще продолжается. Вполне очевидной является необходимость создания новых технических и фармакологических подходов и переход на новый уровень лечения пациентов с ожоговой травмой.

**Цель исследования:** Оценить эффективность альтернативных методик некрэктомии на фоне топического лечения при ожогах.

**Материалы и методы:** Данные получены на основании объективного и лабораторного (бактериологический анализ) исследования 120 пациентов. Средний возраст составил 41,5±5. Всем больным был выставлен диагноз ожог 8 % (3 %)/ II-III правая/левая верхняя конечность. Больные были разделены на две группы. Пациентам I группы (n=60) проводилась гидрохирургическая некрэктомия, II группы (n=60) – холодно-плазменная некрэктомия. Местное лечение было одинаковое (в 1 и 2 фазе – банеоцин (порошок), в 3 фазе – метилурацил (мазь). Гидрогелевые повязки «Гелепран»). Так же всем больным назначались ненаркотические анальгетики, дезинтоксикационная терапия, проводились контроль и коррекция КЩС и ВЭБ, антибиотикотерапия, иммуномодулирующая терапия.

**Результаты:** У больных I группы площадь дефекта была на 3,6 % меньше, чем во II группе (p=0,05). Средние сроки заживления раны для больных I группы – 16 дней, для II группы – 14 дней (p=0,05). Бактериальная контаминация в обоих группах преимущественно – Staphylococcus aureus (p<0,05). Количество случаев вторичного инфицирования ран в I группе – 3 человека, во II – один (p=0,05). Пластическое закрытие дефекта у 3 больных I группы не удалось, по прчине лизиса трансплanта. Тем временем во II группе вторичное инфицирование с расплавлением трансплanта наблюдалось у 1 пациента (p<0,05).

**Выводы:** Более селективной оказалась гидрохирургическая методика, однако, достоверно снижается время зажывления ожогового дефекта и частота вторичного бактериального инфицирования при плазменной обработке за счет бактерицидного эффекта метода. Гидрохирургическая же методика этим компонентом не обладает, но уменьшает бактериальную контаминацию за счет механической отчистки.

## ПРОБЛЕМЫ В ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОРАЖЕННЫМ С СИНДРОМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ (СДС) НА ПРИМЕРЕ СПИТАКСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 1988 ГОДА

*А. С. Епремян*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Назаров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** 7 декабря 1988 года на территории Армении, входившей тогда в состав СССР произошло крупнейшее землетрясение. Почти полностью были разрушены города Ленинакан, Кировакан и Спитак. Погибло около 70 тыс. человек (Э. А. Нечаев, 1994г.), сотни тысяч пораженных нуждались в оказании медицинской помощи. Самую большую группу пострадавших составляли пораженные с синдромом длительного сдавления (СДС). В ходе оказания медицинской помощи пораженным выявился ряд проблем, требующих решения.

**Цель исследования:** Определить основные осложнения СДС, проблемы в оказании медицинской помощи пораженным и наметить пути их устранения.

**Материалы и методы:** В ходе исследования использовались исторический, статистический методы, а так же литературный обзор.

**Результаты:** Осложнение СДС: Острая почечная недостаточность (ОПН). Частота осложнения: 76,9 %. Причина осложнения: – не проводились своевременно: тугое бинтование, патогенетическая инфузионная терапия в комплексе с форсированным диурезом, новокаиновые блокады, обезболивающая терапия, фасциотомии из-за отсутствия опыта работы в полевых условиях гражданскими медиками, – патогенетически не обоснованное отношение к раннему периоду СДС как к травматическому шоку и его терапия растворами декстранового ряда – более частое возникновение ОПН (до 56 %). Пути устранения: – группы

медицинского усиления, – военные врачи (организационная работа), – инфузионная терапия растворами альбумина (ОПН только в 21,6 % случаев). Осложнение СДС: Гнойно-септические процессы. Частота осложнения: 63,2 %. Причина осложнения: – ошибки в хирургической технике и тактике: не оправдала себя подкожная фасциотомия, – резко выраженная иммунодепрессия, в основном по клеточному типу, – отсутствие централизованного поступления гипериммунной плазмы и ее препаратов. Пути устранения: – требует дальнейшего изучения, – применение иммуномоделирующих препаратов, – массовая иммунизация: хороший клинический эффект от антистафилококковой плазмы, пополнение резервов гипериммунной плазмы. Осложнение СДС: Анемия. Частота осложнения: 92,8 %. Причина осложнения: -несвоевременное устранение дефицита глобулярного объема из-за гемоконцентрации в первые 3 суток. Пути устранения: -учитывание факта гемоконцентрации, в тяжелых случаях введение свежестабилизированной крови, отмытых эритроцитов (1,5 – 2 л). Осложнение СДС: Сердечно-сосудистая недостаточность, миокардиодистрофия. Частота осложнения: 76,8 %. Причина осложнения: – азотемия, – «цитратная интоксикация» от символических кроводач, когда во флакон 250 мл бралось 100-150 мл крови + отсутствие эффекта гемотрансфузии. Пути устранения: – лечение ОПН, – строгое соблюдение правил гемотрансфузионной терапии.

**Выводы:** Проблемы в оказании медицинской помощи пораженным, выявленные на примере Спитакского землетрясения требуют неоднозначного подхода и зависят от конкретно складывающейся обстановки и патогенеза развития СДС. Вместе с тем алгоритм проводимых мероприятий вполне укладывается в принятую систему лечебно-эвакуационных мероприятий.

# 10. Секция: «Общественное здоровье, экономика здравоохранения и гуманитарные науки»

## Редакционная коллегия

1. Полунин Валерий Сократович, д. м. н., член-корр. РАН, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Ашанина Наталья Марковна, к. м. н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Турбина Юлия Олеговна, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМИ КОЖНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Е. В. Каверина*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор А. В. Фомина*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Тульская область входит в пятерку лидеров по заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки в Центральном Федеральном Округе. Одними из наиболее распространенных хронических заболеваний кожи являются псориаз, экзема и атопический дерматит. Эти заболевания значительно влияют на качество жизни пациентов.

**Цель исследования:** Изучение медицинской и лекарственной помощи больным хроническими кожными заболеваниями.

**Материалы и методы:** С целью определения текущей ситуации и для улучшения качества оказания медицинской и лекарственной помощи больным с хроническими кожными заболеваниями были разработаны 3 типа анкет и проведен опрос среди пациентов, страдающих хроническими кожными заболеваниями, среди работников аптек, а также среди врачей дерматологов, и смежных специалистов. Врачам и работникам аптек было предложено дать экспертную оценку сложившейся ситуации.

**Результаты:** В исследовании приняли участие 30 врачей: 15 врачей-дерматовенерологов и 15 врачей смежных специальностей, к которым на прием попадают пациенты с хроническими кожными заболеваниями (терапевты, аллергологи, врачи обшей практики). В опросе принимали участие врачи, работающие в государственных (57 %) и частных (43 %) медицинских учреждениях Тульской области. Опрошено было 40 провизоров и фармацевтов, работающих в аптеках Тульской области и имеющих непосредственный контакт с посетителями. 68 % отмечает, что посетители обращаются к ним за препаратами для лечения хронических кожных болезней чаще, чем 1 раз в день, из них треть отмечает, что за препаратами к ним обращаются более 10 раз в день. Врачам и работникам аптеки было предложено оценить насколько часто они назначают или рекомендуют препараты разных групп лицам, страдающим хроническими кожными заболеваниями. В терапии хронических кожных заболеваний наиболее часто используются гормональные наружные препараты, антигистаминные средства, а также комбинированные мази и кремы, содержащие помимо гормонального компонента антибактериальное и противогрибковое средства. Также с разной частотой используются противовоспалительные, противогрибковые препараты, антибиотики, витамины, иммуномодуляторы и иммуностимуляторы, фитопрепараты, препараты, нормализующие деятельность пищеварительной системы и энтеросорбенты. Частота назначения/рекомендации оценивалась по 5-бальной шкале, где 1 – никогда, 2 – редко, 3 – периодически, 4 – часто и 5 – постоянно. Врачи наиболее часто назначают гормональные препараты наружно (3,9 из 5 баллов), комбинированные средства для наружного применения (3,8 из 5 баллов) и антигистаминные средства (4,1 из 5 баллов). При этом стоит заметить, что врачи дерматовенерологи назначают гормональные средства для наружного применения значительно чаще (4,8 из 5 баллов), чем врачи других специальностей (3,0 из 5 баллов). Работники аптек чаще всего рекомендуют комбинированные лекарственные средства (4,9 баллов из 5), гормональные препараты в чистом виде для наружного применения (4,3 балла из 5) и антигистаминные препараты (4,5 балла из 5). Опрошено 200 пациентов, страдающих хроническими кожными заболеваниями (атопический дерматит, экзема, псориаз). Пациенты отмечают, что чаще всего используют наружные гормональные препараты в чистом виде (4,6 из 5 баллов), комбинированные средства для наружного применения (4,3 из 5 баллов) и антигистаминные препараты (3,5 из 5 баллов). 83 % пациентов отметили, что в случае возникновения обострения заболевания не обращаются к врачу, при этом из них 87 % используют лекарства, ранее рекомендованные врачом – дерматологом. 76 % пациентов преимущественно лечатся в государственных медицинских учереждениях, хотя 90 % опрошенным доступна частно-коммерческая медицинская помощь.

**Выводы:** С помощью опроса было определено мнение врачей, провизоров, фармацевтов и пациентов на современную ситуацию, касающуюся терапии хронических кожных болезней, таких как псориаз, экзема, атопический дерматит. Исследование продолжается и изучается мнение работников аптечных организаций, пациентов и врачей в Тульской области, а также в городе Москва.

### ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

*Р. Р. Шаяхметова, К. А. Мухутдинова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф. В. Хузиханов*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** В последние десятилетия участились проведения кесарева сечения (КС) во время родовспоможения. Сложившаяся ситуация диктует необходимость достоверной оценки влияния

оперативного извлечения младенца на последующие процессы его ранней и поздней адаптации. В научной литературе имеются работы, в которых представлены сведения, говорящие о том, что период ранней адаптации у новорожденных, родившихся путем операции КС, протекает более напряженно. У этих детей наиболее часто выявляются признаки незрелости органов и систем, так же отмечается затяжное течение адаптационного процесса к внеутробному существованию. Отечественные и зарубежные исследователи отмечают, что у детей, рожденных путем КС, наблюдается существенный рост числа заболеваний во всех системах организма

**Цель исследования:** Изучить влияние медико-биологических факторов на заболеваемость детей, рожденных путем кесарева сечения (КС)

**Материалы и методы:** Сбор информации проводился методом выкипировки данных из 1503 медицинских карт детских поликлиник (026/у) г. Казани в специально разработанной нами карты изучения медико-биологических факторов, способствующих возникновению и развитию заболеваний у детей. Исследуемые были разделены на 3 возрастные группы: с 0 до 1 года, с 1 года до 3-х лет, с 4 до 7 лет. С целью определения наличия и степени воздействия медико-биологических факторов на заболеваемость у детей, рожденных путем КС, был проведен однофакторный дисперсионный анализ.

**Результаты:** Полученные нами данные свидетельствуют о существенном влиянии медико-биологических факторов на развитие заболеваний у детей, рожденных оперативным путем. Приоритетное влияние на возникновение отклонений в физическом развитии в нашем исследовании имеют заболевания нервной системы, затем аллергические, сердечно-сосудистой системы, эндокринной, органов дыхания и заболевания желудочно-кишечного тракта

**Выводы:** Необходимо выделить детей, извлеченных методом КС, в особую группу медицинского наблюдения. Требуется правильная организация выхаживания, вскармливания и ухода не только на уровне родильного дома, но и адекватного диспансерного наблюдения на протяжении первого года жизни. Планирование и своевременное осуществление патогенетических лечебно– коррегирующих мероприятий новорожденным после КС, прогнозирование отклонений в состоянии ребенка, поможет предотвратить развитие заболеваний и повысить качество жизни детей

### Н. И. ПИРОГОВ О МАТЕРИИ И РАЗУМЕ

*П. Д. Абрамов*
*Научный руководитель – профессор И. З. Шишков*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Н. И. Пирогов был не только врачом, но и мыслителем. Философии Пирогова уделяется недостаточно внимания, но его идеи высоко ценили такие разные мыслители как С. Л. Франк, В. В. Зеньковский, Е. П. Блаватская. О философии Пирогова мы можем судить по посмертно опубликованному труду «Вопросы жизни. Дневник старого врача». В этой замечательной работе содержатся не только воспоминания о жизни, но и рассуждения о душе, Боге, познании, науке и материи.

**Цель исследования:** Проанализировать представления Пирогова о бытии, материи, показать, как эпистемология или теория познания связана с онтологией. Описать негативную и позитивную программы, то есть те идеи, которые он отвергает и те, которые он отстаивает и развивает. Оценить взгляды Пирогова в историко-философском контексте.

**Материалы и методы:** Материалами являются труды Пирогова, а также статьи крупнейших исследователей его творчества. Методы – это интерпретация текстов и идей, анализ, синтез; исторический и диалектический методы.

**Результаты:** Пирогов не принимает такие методы познания реальности как сенсуализм, эмпиризм, кроме того, он критикует материализм как онтологическую концепцию и позитивизм как мировоззрение. Пирогов отстаивает идеал цельного знания, подчёркивает роль воображения в процессе познания, вместо материализма выступает за панпсихизм, а также за объединение науки и религиозно-философских представлений. Пирогов считает, что человек не просто подобно зеркалу отражает, но конструирует, достраивает реальность. Пирогов полагает, что наряду со знаниями, даваемыми органами чувств, необходимо признавать знания, идущие от ума и воображения, причем последние являются наиболее важными. Пирогов считает, что в основе всех чувственных данных, всего нашего опыта лежат первоначала, такие как пространство, время, движение, жизнь. Пирогов писал о том, что мысль познает и исправляет (в лечении) или разрушает орган, благодаря которому существует. Данный аргумент идеалистов о том, что сознание обладает причинной (каузальной) эффективностью и поэтому мысль – это не функция мозга был сформулирован еще Платоном. Рассматривая соотношение сознания и материи, Пирогов приходит к выводу о невыводимости сознания из материи и о том, что оно способно изменять материю. Само понятие материи нуждается в расширенном и углубленном толковании, включающем в себя все многообразие открытых современной физикой ее видов. Пирогов же путем рассуждений приходит к выводу о том, что атом не может быть субстанцией, базовым «кирпичиком» мироздания, ведь он сам делим практически до бесконечности, кроме того, материя переходит в энергию. По Пирогову выстраивается следующая иерархия: Беспредельный Разум управляет океаном жизни, а та организует и упорядочивает вещество.

**Выводы:** Пирогов является одним из предшественников русской религиозной философии первой половины XX века. Писатель и философ Л. В. Шапошникова рассматривает Пирогова как предтечу космизма, предвосхитившего многие идеи В. И. Вернадского, Рерихов, К. Э. Циолковского, А. Л. Чижевского. В отличие от многих других врачей Пирогов развивает не материалистические, а религиозно-идеалистические представления. Идеи Пирогова сохраняют актуальность для современной философии и когнитивных исследований.

## Студенты, устные доклады

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЯ СЕЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕНИЯ

*Д. Н. Калдыбай*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор К. К. Тогузбаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Вопросы охраны здоровья сельского населения чрезвычайно важны для Республики Казахстан, так как более

40% населения республики проживает в сельской местности. Многообразие географических и экономических условий, в которых живут сельские жители, характер их расселения, труда и быта, состояние путей сообщения и транспорта обусловливают специфику оказания медицинской помощи на селе. Сельские жители чаще всего имеют более низкий уровень развития социальной инфраструктуры, качества и уровня жизни в сравнении с горожанами. Как правило, у сельских жителей тяжелее и хуже условия работы, ниже доходы. По данным литературы, на селе отмечается высокая распространенность вредных привычек – злоупотребление алкоголем и табакокурением. Многогранность проблемы здоровья сельского населения обуславливает высокую научную и практическую значимость, и необходимость регулярного исследования состояния здоровья, изменения социальных условий и состояния окружающей среды. Нами проведены комплексные гигиенические, социально-экономические, эпидемиологические, клинические и этнографические исследования по изучению здоровья сельского населения Карасайского района Алматинской области. На данный момент дана природно-климатическая характеристика места проживания сельского населения. Проведены исследования по измерению качества среды обитания населения сел Жалпаксай, Алмалыбак и Ушконыр: атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, питания, гигиены населенных мест и жилой среды.

**Цель исследования:** Дать оценку влияния социально – гигиенических факторов на состояния здоровья сельского населения.

**Материалы и методы:** Были применены методы санитарно-гигиенического обследования, наблюдения и описания, качественные методы исследования (фокус-группы, интервью, анкетирование), опрос-весовой метод. Результаты исследований сформируют гигиеническую основу общей оценки здоровья и благополучия сельского населения, т. е. их качества жизни. Социальные исследования включили характеристику и оценку социальной основы жизни сельских жителей: экономическое благосостояние семей, удовлетворенность населения инфраструктурой села, уровнем оказания социальных услуг. Другой частью исследований было изучение причин распространенности такого социального заболевания, как туберкулез, среди сельского населения. Для этого был применен ретроспективный анализ, корреляционно-регрессионный и многофакторный анализ. Были применены качественные методы исследования (сплошное анкетирование населения, интервьюирование, фокус-группы), аналитические методы (анализ экономическихи демографических показателей), выкопировка из амбулаторных карт и историй болезни, данных из отдела Соцобеспечения, управления здравоохранения и пр.

**Результаты:** Несмотря на положительные сдвиги в медико-демографическом аспекте, динамика показателей заболеваемости за последние два года показывает ухудшение общего состояния здоровья населения исследуемых сел. Отмечается резкий рост частоты острых кишечных заболеваний, сердечно-сосудистой патологии, органов дыхания и пищеварительной системы. Рост последних показателей связан, по-видимому, с ростом обращаемости населения за медицинской помощью и выявляемости заболеваний. Следует отметить положительную тенденцию снижения таких социально-значимых заболеваний, как туберкулез и злокачественные новообразования. На фоне снижения показателя общей смертности наблюдается снижение смертности в результате заболеваний (ИБС, онкологические заболевания и др.). Несмотря на ухудшение в состоянии здоровья населения, оценка деятельности медицинских учреждений в исследуемых селах показала высокое качество и эффективность оказываемых медицинских услуг.

**Выводы:** Изучение условий труда медицинских работников сельской врачебной амбулатории показало, что в целом все показатели производственного микроклимата были в пределах допустимых величин. Исключение составила скорость движения воздуха, которая была в большинстве случаев меньше рекомендуемой в 6-30 раз.

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*А. Д. Куклева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент М. Л. Сиротко; к. м. н., доцент И. В. Киселева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** В целях раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития, а также в целях Формирования групп состояния здоровья и выработки рекомендаций для пациентов приказами Минздрава России от 03,12,2012 г. №1006н и от 03,02,2015 г. № 36ан были приняты порядки диспансеризации определенных групп взрослого населения, а также были определены перечни вредных и опасных производственных факторов и работ, при которых обязательны проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (приказ Минздрава России от 12,04,2011 г. № 302н). Часть специальностей и должностей, касающихся указанных производств, относится и к профессиональной группе медицинских работников.

**Цель исследования:** Изучение состояния здоровья сотрудников Самарского государственного медицинского университета по данным специализированного консультативно-диагностического центра (СКДЦ) Клиник СамГМУ.

**Материалы и методы:** Проведен анализ баз данных по медицинским осмотрам за 2014 год и 9 месяцев 2015 года, которые содержат информацию о выявленных заболеваниях. Методы исследования: статистический, аналитический.

**Результаты:** СКДЦ оказывает специализированную медицинскую помощь населению Самарской области и первичную медико-санитарную помощь прикрепленному населению (студентам и преподавателям вузов) в системе обязательного медицинского страхования. В 2014 году число осмотренных сотрудников университета составило 961 человек, в 2015 году – 951 человек. Зарегистрированный уровень распространенности заболеваний в 2014 году составил 3 заболевания на одного осмотренного, в 2015 году – 2,7 заболевания. Уровень первичной заболеваемости в 2014 году определялся как 138,4‰; в 2015 году – 77,8‰. Самыми частыми классами заболеваний (по МКБ-10) явились: 1) класс IV (болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ) – 784,6 ‰; 2) класс IX (болезни системы кровообращения) – 556,7 ‰; 3) класс VII (болезни глаза и его придаточного аппарата) – 474,5 ‰.

Наблюдается некоторое различие заболеваемости в зависимости от пола: у мужчин чаще встречались диагнозы по коду XIII (болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани) – 100,4 ‰, а класс III (болезни крови) практически не выявлен. В целом, были определены наиболее частые нозологические формы: железодефицитная анемия, чистая гиперхолестеринемия, миопия, гипертоническая болезнь, хронический тонзиллит, хронический панкреатит, остеохондроз позвоночника, тубулоинтерстициальный нефрит.
**Выводы:** Наличие в Клиниках СамГМУ специализированного консультативно-диагностического центра позволяет проводить медицинские осмотры сотрудников и с учетом сведений о вредных и опасных производственных факторах разрабатывать конкретные меры лечебно-профилактического характера.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОШЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К НЕТРАДИЦИОННОЙ ФОРМЕ СЕМЬИ

*И. В. Пономарёва*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. А. Сухарева*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** На данный момент в мире насчитывается более десяти альтернативных форм брака, среди которых наиболее обсуждаем однополый. К началу 2016 года однополые пары могут официально регистрировать свои браки в 18 странах мира. Однако согласно результатам социологического исследования, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения, 80 % опрошенных россиян высказались против однополых браков.
**Цель исследования:** Изучить различия в отношении к нетрадиционной форме семьи отечественных и иностранных студентов Медицинской академии имени С. И. Георгиевского.
**Материалы и методы:** Проведено анкетирование 150 отечественных и 142 иностранных респондентов. Анкета-опросник состояла из 16 вопросов. Данные были обработаны с использованием прикладного пакета Microsoft Excel 2010. Различия считались статистически достоверными при определении вероятности 95 % ($p<0,05$).
**Результаты:** Среди респондентов 40 % составили женщины и 60 % мужчины. Средний возраст опрошенных составил 22±4 года. 11 % отечественных студентов отметили свою нетрадиционную сексуальную ориентацию, в то время как среди иностранных студентов – 5 %. Первопричиной возникновения нетрадиционной сексуальной ориентации 36 % отечественных и 39 % иностранных студентов считают генетически детерминированные особенности. Отечественные студенты отметили, что это может быть результатом плохого воспитания (19 %), совращения в детстве (13 %), а среди иностранных респондентов так думает 8 % и 4 % соответственно. 28 % иностранных студентов считают, что нетрадиционная сексуальная ориентация является заболеванием, а среди отечественных студентов так считают только 21 % респондентов. На вопрос, о допустимости равенства прав между лицами с нетрадиционной сексуальной ориентацией и другими гражданами Российской Федерации, 62 % отечественных студентов ответило положительно, тогда как среди иностранных респондентов – 43 %. 44 % отечественных и 34 % иностранных студентов отнеслись отрицательно к внедрению законов, легализующих однополые браки. 71 % отечественных студентов высказался против воспитания детей в однополых семьях, а среди иностранных студентов – 52 %. 34 % отечественных и 14 % иностранных студентов считают воспитание детей в однополых семьях более неблагоприятным, чем в гетеросексуальной семье.
**Выводы:** Установлено, что в связи с широким освещением мировых культурных тенденций в средствах массовой информации, отечественные и иностранные студенты стали толерантными к нетрадиционной сексуальной ориентации. Однако большинство отечественных студентов более консервативны по вопросу возможности воспитания детей в однополых семьях.

## ЗНАЧИМОСТЬ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

*Н. Н. Карпова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. С. Кондрова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Труд медицинских работников (МР) относится к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. Он характеризуется интеллектуальной и эмоциональной нагрузкой, в ряде случаев требует больших физических усилий и выносливости, внимания и высокой трудоспособности. Условия и характер труда разных профессиональных групп МР заслуживают пристального внимания в плане охраны их здоровья.
**Цель исследования:** Оценить качество здоровья МР по данным самооценки и значимость периодических медицинских осмотров (ПМО) для его сохранения и укрепления.
**Материалы и методы:** При исследовании выборочно использованы вопросы анкеты, разработанной экспертами ВОЗ для европейской модели управления здоровьем на рабочем месте. В анкету включены вопросы, касающиеся самооценки состояния здоровья, степени утомления, частоты применения лекарственных препаратов, удовлетворенностью жизнью, работой и др. Использована 4-х балльная шкала интегральной оценки. Анкетированием охвачено 109 чел. в возрасте от 20 до 60 лет, в т. ч. врачи-специалисты (34 чел.), средний и младший медперсонал (56), техперсонал (19). Из общего числа опрошенных 90 % составили женщины и 10,0 % – мужчины; удельный вес лиц старше 45 лет – 61,4 %. Треть МР (30,3 %) работает в больнице 20 и более лет. Статобработка выполнена с применением стандартных прикладных программ.
**Результаты:** Проведенное анкетирование показало, что более половины МР (57,8 %) считает своё здоровье «удовлетворительным», свыше трети (33,9 %) «хорошим», 7,3 % – «отличным» и 0,9 % – «плохим». Интегральный показатель самооценки здоровья составил -0,05, что в целом может быть оценено как относительно низкий уровень группового здоровья. Достаточно тревожным представляется также удельный вес работников, с различной степенью регулярности использующих болеутоляющие (61,5 %), успокоительные (41,3 %) и снотворные (22,0 %) препараты. Высокая вероятность перенапряжения в процессе труда МР косвенно подтверждается тем, что почти 70,0 % из них очень

часто, либо часто настолько устаёт физически или умственно к концу рабочего дня, что не может к началу следующего дня отдохнуть по-настоящему от работы. Тем не менее, интегральный показатель социального оптимизма МР довольно высок и составляет 0,52. Почти 90,0 % МР регулярно проходит проходят периодические медицинские осмотры (ПМО). Более половины из них (56,0 %) знает цели и задачи ПМО, 27,5 % не владеет полной информаций, а 16,5 % участников опроса считают, что они проводятся для формального выполнения требований Трудового кодекса. Неудовлетворительную оценку качеству ПМО дали 5,5 % МР, еще 17,0 % считает его не более чем удовлетворительным. Большинство опрошенных отметило, что не получают полной информации о своём здоровье, так же как и рекомендаций по его улучшению. Практически все участники опроса (98,2 %) владеют информацией о диспансеризации работающего населения, но прошли её только 65,3 %; каждый четвертый работник (26,6 %) не имеет возможности пройти её в рабочее время, 8,3 % участников никто не предлагал её пройти, 1,8 % не владеет информацией о диспансеризации.

**Выводы:** 1. Качество здоровья медицинских работников по данным самооценки может быть расценено как относительно низкое, что подтверждается высоким удельным весом работников, регулярно применяющих обезболивающие, успокаивающие и снотворные препараты. 2. Труд медицинских работников сопряжен с повышенной напряженностью, что подтверждается высоким удельным весом (70,0 %) работников, чрезмерно устающих к концу рабочего дня. 3. Периодические медицинские осмотры, по-видимому, не оказывают существенного влияния на процесс сохранения и укрепления здоровья медицинских работников, что может быть обусловлено их недостаточным качеством.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И ЛЕКАРСТВА В КАЗАХСТАНЕ

*М. М. Солтанова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Финансирование здравоохранения в Казахстане в настоящее время по остаточному принципу – на уровне не более 3,9 % от ВВП – является недостаточным, соответственно, такое финансирование оказалось не в состоянии сдерживать негативные процессы, касающиеся состояния здоровья населения.

**Цель исследования:** проанализировать уровень государственных расходов на здравоохранение и лекарства в Казахстане.

**Материалы и методы:** методы статистического анализа.

**Результаты:** Фактически эти расходы в Республике Казахстан составили (в процентах к ВВП) в 2001 г.-1,97 %, 2002 г. – 1,93 %, 2003 г. – 2,08 %, 2004 г. – 2,63 %, в 2005 году – 2,7 %, 2006 г. – 2,8 %, 2014 г. – 3,9 %. При этом самый низкий процент к ВВП отмечался в 2002 г. Расходы на здравоохранение в большинстве европейских стран в 1990 – 2000 г. составило – 7-8 %, что в пересчете на 1 человека – 2 тыс. долл. США. В США – до 4 тыс. долл., что составляет 13,7 % от ВВП. В таблице 1 представлены государственные расходы на здравоохранение и ЛС в РК и некоторых странах ЕС в 2014 г. Таблица 1 – Государственные расходы на здравоохранение и лекарственные средства в 2014 г. в РК и некоторых странах ЕС Страна Население (млн. чел.) Расходы на здраво-охранение от ВВП, % на лекарства от ВВП, % на ЛС, от расходов на здравоохранение, % На лек. на душу населения, в долл. США РК 17,1 3,9 0,27 10-12 48 Великобритания 59 6,7 1,2 10 143 Германия 81 10,4 1,3 11 269 Греция 11 7,1 1,8 25 118 Швеция 9 8,6 1,1 16 315 Франция 58 9,9 1,7 17 435 Как видно из данных таблицы 1, расходы на ЛС в РК на душу населения значительно отстают от таковых в странах Европы. По уровню затрат на лекарственные средства Казахстан значительно отстает (в 2,3, 5 раза) от европейских стран. Согласно рекомендациям ВОЗ, минимальный государственный уровень финансирования здравоохранения определяется из расчета 41 долл. США на 1 жителя страны. Как видно из таблицы, в 2014 г. расходы на ЛС в РК также не стали соответствовать требованиям, рекомендуемым ВОЗ. В начале проведения экономических реформ расходы на здравоохранение в РК (% от ВВП) повышались незначительно. В 2014 г. по сравнению с 2001 г. потребление ЛС на душу населения возросло в 2,2 раза. Потребление лекарств в Казахстане составило в 2014 г. 48 долларов США на человека, в то время как в Нидерландах – 92 доллара, в Бельгии – 124, в США – 178, в Японии – 245 долларов. Выводы: Таким образом, Казахстан до сих пор находится на одном из последних мест по показателю расходов на лекарственные средства. В большинстве западных стран основной тенденцией социальной политики стало повышение роли государства в сфере здравоохранения в силу того, что рынок и ценовые механизмы здесь зачастую не функционируют и являются неэффективными. Однако, несмотря на это, расходы на здравоохранение постоянно увеличиваются. Динамика расходов на здравоохранения в РК имеет постоянную тенденцию к возрастанию. Однако и в настоящее время расходы на здравоохранение являются более низкими, чем в среднем по странам СНГ и очень малые по сравнению со странами Европейского Союза. То есть, организм ребенка особенно чувствителен к ОРВИ.

**Выводы:** Таким образом, Казахстан до сих пор находится на одном из последних мест по показателю расходов на лекарственные средства. В большинстве западных стран основной тенденцией социальной политики стало повышение роли государства в сфере здравоохранения в силу того, что рынок и ценовые механизмы здесь зачастую не функционируют и являются неэффективными. Однако, несмотря на это, расходы на здравоохранение постоянно увеличиваются. Динамика расходов на здравоохранения в РК имеет постоянную тенденцию к возрастанию. Однако и в настоящее время расходы на здравоохранение являются более низкими, чем в среднем по странам СНГ и очень малые по сравнению со странами Европейского Союза.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*А. Р. Бернгард, С. Н. Мирошниченко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. А. Хмель*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Сохранение здоровья женщин во время беременности является важнейшей проблемой как на уровне персонального здоровья, так и здравоохранения РФ. Однако взаимосвязь стоматологического здоровья и качества жизни будущих мам, в настоящее время, изучено недостаточно.

**Цель исследования:** Оценка влияния стоматологического статуса беременных на качество их жизни. Были поставлены следующие задачи: провести анкетирование беременных женщин по опроснику OHIP-14; исследовать параметры качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем, и показатель в целом в трех триместрах беременности; выявить статистически значимые факторы, изменяющие качество жизни респондентов.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 161 беременная женщина в возрасте от 17 до 38 лет. На основе опросника OHIP-14 (Г. М. Барера, 2007) для изучения качества жизни, включающий 3 блока вопросов: влияние стоматологического здоровья на пережевывание пищи (1-5), общение с другими людьми (6-10), повседневные обязанности (11-14). При анализе использована оценочная шкала О. В. Бондаренко, 2011.

**Результаты:** У 58 (36,02 %) женщин был выявлен хороший уровень качества жизни, у 89 (55,28 %) – удовлетворительный, у 9 (5,6 %) и 5 (3,1 %) неудовлетворительный и плохой уровни качества жизни соответственно. Средний балл среди женщин I триместра в 1 блоке вопросов составил 1,37±0,9; во 2 блоке – 1,19±0,7; в 3 блоке – 1,18±0,7. Средний балл среди женщин II триместра в 1 блоке вопросов составил 1,55±0,9; во 2 блоке – 1,31±0,8; в 3 блоке – 1,18±0,8. Средний балл среди женщин III триместра в 1 блоке вопросов составил 1,54±1,05; во 2 блоке – 1,38±0,9; в 3 блоке – 1,22±0,6.

**Выводы:** В группе опрошенных выявлены высокие показатели качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем беременных женщин. Во всех трех триместрах статистически значимым фактором, влияющим на качество жизни, оказались проблемы, связанные с пережевыванием пищи.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

*З. С. Нафеева, М. А. Захарова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент И. А. Сухарева; д. м. н., профессор О. С. Третьякова*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Одним из важнейших факторов улучшения состояния здоровья населения является воспитание ответственного отношения к нему и приверженности к здоровому образу жизни (ЗОЖ). Многие страны на законодательном уровне пытаются привить населению заинтересованность в ЗОЖ, вводя, в том числе, и разные виды ответственности за его несоблюдение. Так, в государственную Думу РФ внесен проект о введении административной ответственности (АО) за безответственное отношение к своему здоровью граждан.

**Цель исследования:** Оценить степень доверия молодежи к врачам, выявить степень ответственности к собственному здоровью, приверженность здоровому образу жизни, выяснить отношение молодежи к введению АО.

**Материалы и методы:** Проведено анкетирование 100 человек. Средний возраст опрашиваемых составил 22+/-2 года. Данные были обработаны с использованием прикладного пакета Microsoft Excel 2010. Различия считались статистически достоверными при определении вероятности 95 % ($p<0,05$).

**Результаты:** В ходе исследования выявлено, что 26 % респондентов считают себя здоровыми, 68 % – практически здоровыми, 6 % – больными. При появлении первых симптомов заболевания практически половина опрошенных (49,5 %) занимаются самолечением, и лишь 44 % обращаются к врачу. При этом 40 % респондентов обращаются к врачу 1 раз в год, 26 % – каждые полгода, а 34 % – не обращаются к врачу никогда, из них 22 % не посещают врача даже в период болезни, 12 % – считают себя практически здоровыми. 81 % респондентов убеждены, что здоровье в большей мере определяется образом жизни. При этом 60 % ведет здоровый образ жизни. Для формирования мотивации к ЗОЖ 21,2 % респондентов предлагают ввести материальные поощрения за ведение ЗОЖ, 6,1 % – активизировать работу средств массовой информации по его пропаганде, 68,7 % опрошенных предлагают увеличить доступность занятий спортом. 66 % участников опроса поддерживают предложение по введению административной ответственности за свое здоровье.

**Выводы:** Большинство молодых людей ответственно относятся к своему здоровью, 60 % ведет здоровый образ жизни. Главным в пропаганде ЗОЖ считают популяризацию физической культуры. Молодежь поддерживает предложение о введении административной ответственности за свое здоровье.

## ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

*Л. И. Сарварова, И. А. Киясов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф. В. Хузиханов*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Уровень заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП), в России в десятки раз превышает аналогичные показатели в развитых странах Европы и США, в связи с этим вопрос о совершенствовании первичной профилактики, как основного способа предотвращения возникновения и развития данных инфекций, остается актуальным.

**Цель исследования:** Разработка мероприятий по совершенствованию первичной профилактики ИППП.

**Материалы и методы:** Выборочное одномоментное анамнестическое исследование. Использована, специально разработанная анкета, учитывающая 76 параметров, включая раздел по оценке мнения респондентов относительно нюансов проведения первичной профилактики, состоящий из 29 вопросов. Анкетирование проведено в течение первой половины 2015 года на базах частных и государственных медицинских учреждений, имеющих право на оказание медицинской помощи по профилю дерматовенерология, а также специально обученными людьми случайным образом среди городского населения. Произведена выкопировка данных касательно распределения обучающихся по классам всех школ города Казани за 2015-2016 гг. из базы данных Министерства образования и науки Республики Татарстан. Проведен анализ возрастной структуры обучающихся интересующих нас классов. Произведена выкопировка данных, отражающих возрастную структуру проживающих в городе Казани на 2015 год из базы данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан. Проведен статистический анализ полученного материала.

**Результаты:** Опрошено 2300 человек, из заполненных карт 2145 оставлено для проведения анализа: 1073 – карты,

заполненные здоровыми респондентами, 1072 – карты, заполненные респондентами, перенесшими ИППП. Анализ ответов на вопрос: «в достаточной ли мере проводится первичная профилактика ИППП?», показал статистически достоверное различие в двух группах ($p < 0,001$), при этом 97,8% респондентов, перенесших ИППП, считают, что первичная профилактика проводится в недостаточной мере. По мнению большинства респондентов относительно места проведения первичной профилактики на первом месте стоит школа и только на втором родительский дом. Снижение доли положительных ответов касательно СУЗов и ВУЗов соответствует распределению опрошенной молодежи относительно полученного и получаемого на момент опроса образования. Мнение большинства опрошенных по поводу того, кто должен проводить первичную профилактику, ставит на первое место медицинских работников. Корреляционный анализ распределения по классам обучающихся и возрастной структуры проживающих в городе Казани выявил прямую сильную зависимость – 0,945 (коэффициент ранговой корреляции Спирмена), корреляция значима на уровне 0,01. Средний возраст сексуального дебюта соответствовал среднему возрасту обучающихся в 8 классах города Казани.

**Выводы:** 1. Большинство опрошенных респондентов считают, что первичная профилактика ИППП проводится в недостаточной мере. 2. Наиболее предпочтительным местом проведения первичной профилактики является школа. Медицинские работники являются наиболее предпочтительными в отношении проведения первичной профилактики, их опытному мнению доверяют более остальных, беседа с ними явилась наиболее предпочтительной формой восприятия информации. 3. Согласно мнению респондентов и проведенному анализу возрастной структуры проживающих и обучающихся в городе Казани программы первичной профилактики необходимо начинать проводить с 8-го класса для воздействия на более чем 90% организованной молодежи города.

## ПАНДЕМИИ ЧУМЫ В ЕВРОПЕ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

*М. В. Павлова*
*Научный руководитель – В. М. Овчинников*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** С точки зрения биоархеологии, изучение эпидемий является важным аспектом понимания исторического процесса, поскольку масштабные эпидемии оказывали значительное влияние на социальные, религиозные и политические сферы жизни общества, находя отражение в искусстве и культуре своего времени. Особенное значение принято придавать чумным эпидемиям, ставшим своеобразным символом эпохи Средних Веков. В настоящее время чума не считается полностью побежденной, природные очаги распространения инфекции продолжают существовать на территории Киргизии и некоторых других государств Средней и Юго-Восточной Азии.

**Цель исследования:** Изучение истории чумных пандемий в Средние века, в частности, эпидемии 1348 года, известной как Черная Смерть. Анализ происхождения чумных поветрий и рассмотрение основных концепций восприятия проблемы

**Материалы и методы:** Обозначенная ранее проблема подразумевает под собой использование целого комплекса научно-исследовательских методов и принципов, среди которых с нашей точки зрения превалирует принцип историзма, подразумевающий критическое отношение к источникам по проблеме чумных пандемий и их объективный анализ, позволяющий решить поставленные нами задачи исследования.

**Результаты:** Предполагается, что причинами эпидемий были природные факторы. Отмечено совпадение вспышек чумы и малых ледниковых периодов, периодически случающихся в природе. Как следствие малых ледниковых периодов рассматриваются неурожаи, вызванные похолоданием, и следующий за ними голод. В это время укорачивается вегетативный период растений, уменьшается объем кормовой базы животных – в частности, грызунов, мигрирующих в поисках пропитания к человеческому жилью. Наблюдается единый очаг происхождения чумы. Во времена так называемой Чумы Юстиниана, первой определенно чумной эпидемии, пути заражения прослеживались до Египта, откуда, предположительно, прибыло зерно, сопровождаемое чумными крысами. Впоследствии, во времена Черной Смерти, было установлено, что эпидемия началась на территории современных Монголии и Китая, где наблюдались похолодания и дожди. Предположительным источником чумных блох считаются грызуны, искавшие пропитание у человеческого жилья. Исследования доказывают, что штамм «Юстиниановой чумы» отличается от бактерий, вызывавших Черную Смерть. Предполагается, что это была тупиковая ветвь развития организма. В динамике чумных эпидемий наблюдается определенная закономерность. «ВЕликие» эпидемии происходили с достаточно большим интервалом – между чумой Юстиниана и Черной Смертью прошло около восьмисот лет. Однако византийский историк Прокопий Кессарийский на основании наблюдений и личного опыта указывает, что между крупными эпидемиями случались мелкие вспышки, повторявшиеся, в среднем, через каждые пятнадцать лет. Единичные случаи заболевания вне великих эпидемий редко вели к массовому заражению и потому им не уделялось пристальное внимание.

**Выводы:** Крупным чумным эпидемиям предшествовали природные катаклизмы, – похолодания, затяжные дожди, длительные засухи, – вызывавшие миграции грызунов из очагов заражения. Чума распространялась с грызунами, несущими на себе чумных блох из очагов заражения, располагающихся к степях. Вместе со своими носителями блохи попадали к людям, заражая их болезнью Через торговое пути чума приходила в страны Азии, затем проникала в Европу. Наибольшие показатели заболеваемости и летальности наблюдались в городах, что объясняется большой скученностью населения и антисанитарией, способствовавшими распространению болезни.

## ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ О. И. ГОТОВНОСТИ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*М. С. Качановский*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Манерова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Студенты медицинских ВУЗов, обучающиеся с 2011 года, попадают под крупнейшую реформу непрерывного медицинского образования. В соответствии с ФЗ-323 «Об основах

охраны здоровья граждан в Российской Федерации» упраздняется интернатура, вводится система аккредитации, а с 2017 года трехлетняя отработка в амбулаторном звене станет обязательным условием для развития молодого специалиста. Тем не менее, практическая и теоретическая готовность выпускников к работе многими экспертами подвергается сомнению.

**Цель исследования:** Проанализировать мнение студентов об их готовности к профессиональной деятельности и выявить основные аспекты учебной деятельности влияющие на нее.

**Материалы и методы:** Социологический. Была составлена анкета, содержащая 28 вопросов, и проведено анкетирование 773 студентов лечебного факультета I-VI курсов из 38 медицинских ВУЗов и 3 факультетов со всей России. Статистический. Обработка статистических данных была выполнена с помощью программы MO Excel 2007.

**Результаты:** Исследование показало, что ощущают себя готовыми к практической деятельности всего лишь 16,7% опрошенных. Большинство 83,3% такой уверенности не испытывают. Среди готовых, по их мнению, к работе 34,8% – студенты младших курсов; из студентов IV курсов таких оказалось 45%; V курсов – 9,3%; VI курсов – 10,8%. Среди тех, кто считает себя не готовыми, 20,3% – студенты младших курсов, 53,7% – студенты IV курсов, 18% – студенты V курсов, 8% – студенты VI курсов. Основные причины отсутствия готовности к практической деятельности: 80,5% обучаемых указали несоответствие программы обучения в ВУЗе и медицинских реалий; недостаток учебных часов на практические занятия отметили 9%; отсутствие заинтересованности – 6% студентов, и только 4,5% студентов считают подготовку достаточной. В тоже время факторы, влияющие на готовность студентов, отличаются в зависимости от курса обучения ответившего. Так среди студентов младших курсов, считающих себя готовыми к работе, 33% работают, систематически посещают СНО 22% студентов, имеют отличную успеваемость 22%. Среди таких студентов IV курса работают 45%, участвуют в работе студенческого научного общества 50%, учатся на «отлично» 20%. Среди студентов V курсов, готовых к практической деятельности, работают 42%, участвуют в СНО 75%, имеют отличную успеваемость 16,7%. Среди подготовленных студентов VI курсов 78,6% работают, 43% занимаются научной работой, учатся на одни «пятерки» 7%.

**Выводы:** Исследование позволило выявить основные факторы, влияющие на готовность/неготовность студентов к практической деятельности. Существенным аспектом, влияющим на готовность студента, является его «активная занятость»: посещение СНО, отличная успеваемость, совмещение учебы и работы в медицинской организации. Число лиц, считающих себя готовыми, снижается по мере возрастания курса, и главной причиной этого, является несоответствие, по их мнению, учебной программы и недостаток часов на отработку практических знаний.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАССАЖА ПРИ ОЗДОРОВЛЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ

*Ю. А. Парфирьев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В современных условиях жизни все большее значение уделяется ее здоровому образу. Все больше люди задумывается о своем здоровье не только во время болезни, но и будучи здоровыми. Как предотвратить заболевание? Как улучшить свое общее самочувствие и повысить качество жизни? На эти и многие другие вопросы существуют древние изречения – «В здоровом теле – здоровый дух», «Движение – это жизнь». Но не каждое движение приносит пользу организму. «Правильное движение – лечит, неправильное – калечит» (Бубновский С. М., 2004). Так как же поддержать свое «здоровое тело»? Одним из эффективных и давно применяемых методов для оздоровления является массаж.

**Цель исследования:** Изучение информированности населения о правилах использования массажа при оздоровлении по принадлежности к полу.

**Материалы и методы:** Анкета, состоящая из 10 вопросов. Проанкетировано 57 человек – 29 женщин и 28 мужчин от 20 лет и старше.

**Результаты:** Анкета состояла из общих сведений о человеке и содержательной части, в которой были представлены вопросы, которые касались того, насколько люди осведомлены о такой процедуре, как массаж: Кому показан массаж и зачем он нужен здоровому человеку? Как часто нужно получать массаж и какова продолжительность курса и сеанса? Согласились ли бы Вы на бесплатный курс массажа и какой бы предпочли – аппаратный или ручной? К кому Вы предпочитаете обращаться за процедурой массажа – в гос. мед. учреждения или к частным специалистам и важно ли для Вас наличие мед. образования у массажиста? Анализ анкет показал, что женщины на первый вопрос о том, кому показан массаж, ответили лучше, в сравнении с мужчинами, выбрав оба варианта ответа – и здоровому и больному человеку, что объясняется более внимательным отношением к своему здоровью со стороны женщин — 85%. Однако 61% мужчин ответили также. А 23% мужчин считают, что массаж показан только больному человеку. На второй вопрос о нужности массажа здоровому человеку 43% женщин и 31% мужчин считают, что и для профилактики заболеваний и для удовольствия. Тогда как 7,7% мужчин считают, что массаж здоровому человеку вообще не нужен. В вопросе о том, как часто нужно получать массаж 71% женщин и 54% мужчин ответили, что 2 раза в год. Следует отметить факт, что и о продолжительности сеанса массажа женщины (43%) более осведомлены, чем мужчины (23%). Впрочем, как и о продолжительности курса – 78,6% женщин и 69% мужчин. И никто из мужчин и женщин не откажется от бесплатного курса массажа, даже если будут здоровы. И практически все единогласно выбрали ручной массаж. А вот в выборе между частным специалистом и проведением процедуры массажа в гос. мед. учреждениях – 84,6% мужчин и 64% женщин предпочитают обращаться к частным специалистам. Но для всех опрошенных важно наличие медицинского образования у массажиста.

**Выводы:** Анализируя результаты анкетирования, мы пришли к тому, что женщины более осведомлены и о том, кому показан массаж, и о продолжительности сеанса и курса. Причинами низкой информированности мужчин является то, что женщины больше внимания уделяют своему здоровью и здоровью своих детей – а все дети, начиная от грудничков и до совершеннолетия, хотя бы раз, но проходили курс массажа. Женщины получали необходимую информацию от специализированных врачей и специалистов. Но общая

картина показывает, что люди, к сожалению, не понимают всю пользу и необходимость использования массажа в оздоровлении. Ведь только регулярное и правильное использование массажа может обеспечить профилактику многих заболеваний и привести человека к активной и достойной старости. А этому могут способствовать следующие мероприятия: повышение профессиональной грамотности и компетенции в данном вопросе, и среди медицинских работников, и среди населения, привлечение квалифицированных кадров, имеющих профессиональные знания в данной сфере, и активная просветительская работа с населением. Планируется дальнейшее исследование в этом вопросе, касающееся того, насколько население информировано о различных методиках массажа и когда они используются.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ МЕТОДОВ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК И КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ

*Е. А. Кораблева*
*Научный руководитель – С. С. Анисимова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Современное положение в здравоохранении России характеризуется все возрастающей насущной необходимостью снижения затрат и работой над улучшением качества медицинской помощи. Такая ситуация требует оценки результатов лечения пациентов и проведения мероприятий, направленных на достижение этой цели. В послании Президента РФ Путина В. В. Федеральному собранию 3 декабря 2015 года говорится: «Главный результат всей нашей политики в этой сфере – рост продолжительности жизни». Увеличение продолжительности жизни населения напрямую зависит от качества оказания ему медицинских услуг.

**Цель исследования:** Цель настоящего исследования – изучение методов оценки эффективности деятельности лечебных учреждений и качества оказания медицинских услуг населению, их практическое применение.

**Материалы и методы:** Методы исследования – методы экспертной оценки; метод корреляционно-регрессионного анализа данных. Для сбора статических данных о качестве оказания медицинских услуг населению использовался метод анкетирования с применением автоматизированной формы сервиса Google, что позволило охватить респондентов различных регионов, в качестве экспертов выступали граждане РФ. В рамках исследования разработана анкета, по которой получены данные социологического опроса о качестве оказания медицинских услуг гражданам РФ в возрастных категориях от 15 до 80 лет Смоленской области, Республики Крым, Брянской области, Московской области, г. Москвы и других регионов. Полученные статические данные обработаны методом корреляционно-регрессионного анализа, выявлены основные причины, влияющие по мнению респондентов на качество оказываемых медицинских услуг, а также определены мероприятия, которые по мнению участников опроса смогут повысить качество оказания медицинских услуг.

**Результаты:** На основе статистических данных проведённого социологического опроса и их последующей обработки получены следующие результаты. Население небольших городов (до 200 тыс. человек) и посёлков сельской местности независимо от регионов проживания оценивает качество оказываемых медицинских услуг «удовлетворительно» по пятибалльной шкале, указывая основные причины своей оценки: «Устаревшее оборудование и другие проблемы в материальной базе медицинских учреждений, либо отсутствие необходимой материальной базы», «Недостаточная профессиональная компетентность медицинских работников», «Неэффективная организация лечебного процесса и/или поликлинической работы». В качестве мероприятий, по мнению респондентов, которые смогут повысить качество оказываемых медицинских услуг указываются: «Подбор и приём новых руководителей медицинских учреждений и обновление медицинского персонала учреждений», «Ремонт медицинских учреждений, приобретение и установка необходимого медицинского оборудования», «Обучение и переподготовка работающего в лечебных учреждениях медицинского персонала» и другие. Более высокую оценку качества оказания медицинских услуг получили медицинские учреждения города Москва и областных центров.

**Выводы:** Применённые методы экспертной оценки – ранжирование, парное сравнивание, множественные сравнения позволили респондентам ответить на вопросы анкеты о качестве оказания медицинских услуг, а исследователю – выполнить начальный этап корреляционно-регрессионного анализа данных – сбор данных. По полученным данным произведён расчёт парных коэффициентов корреляции между результирующим и факторными признаками и парами факторных признаков. Выполнен подбор различных уравнений множественной регрессии, произведён расчёт их коэффициентов детерминации с помощью табличного процессора MS Excel. Полученные результаты позволили подтвердить математическими методами факторы, определяющие качество оказания медицинских услуг населению, оценить степень их влияния.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

*П. С. Жарикова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** По информации базы данных Федеральной службы государственной статистики, уже много лет первенство в структуре смерти держат заболевания сердечно-сосудистой системы. Одним из главных факторов их возникновения является метаболический синдром, включающий в себя ожирение. Распространённость ожирения, по оценкам экспертов ВОЗ, к настоящему времени приобрела характер эпидемии. В РФ избыточную массу тела имеют в среднем 25-30 %, а ожирение – 15-25 % лиц трудоспособного возраста. По сравнению с 70-ми годами прошлого столетия, эти показатели увеличились в 1,5-2 раза.

При этом чаще всего лечение оказывается неэффективным: в 95 % случаев не удается на длительное время снизить массу тела, а большинство пациентов в течение года возвращаются к исходному весу.

**Цель исследования:** Разработать рекомендации по усовершенствованию организации помощи больным ожирением.

**Материалы и методы:** Методические рекомендации по ведению пациентов с избыточной массой тела, отчеты по структуре заболеваемости.

**Результаты:** 1. Ведение в кабинетах здоровья санитарно-просветительской работы, направленной на коррекцию избыточного веса, возможность при необходимости консультации с психотерапевтом, диетологом. Прививание культуры здорового образа жизни. 2. Ведение просветительской работы в образовательных учреждениях, направленной на становление культуры правильного питания, необходимой физической нагрузки. 3. Организация групповых занятий («Школа коррекции избыточного веса»), как наиболее эффективных экономически, с психологом или психотерапевтом в профилактических учреждениях (поликлиниках, диспансерах, центрах медицинской профилактики), составляющий реальную альтернативу существующим, малоэффективным методам лечения данной патологии. Информировать население о структурных подразделениях первичного здравоохранения, в которых осуществляется помощь пациентам с ожирением, их возможностях и местах расположения. 4. Для повышения информированности работников аптек и с целью борьбы. с самолечением ожирения, необходимо обучение фармацевтов по программе «Основы фармакологии пищи и применения биологически активных добавок для профилактики и лечения заболеваний». 5. Оказание медицинской помощи пациентам с ожирением и избыточной массой тела с учетом организационных возможностей территориальной системы здравоохранения осуществлять по цепи: врач первичного звена (участковый терапевт, врач ОВП) — эндокринолог – обучение в «Школе коррекции избыточного веса». 6. Для улучшения качества оказания медицинской помощи включить в программы послевузовской подготовки врачей ОВП, участковых терапевтов и эндокринологов специальные элективы, на которых будет подробно изучена тема профилактики и лечения избыточной массы тела и ожирения. 7. Включение в программу диспансеризации проведения целенаправленных профилактических осмотров среди населения старших возрастных групп. Высокая частота нарушений пищевого поведения среди больных с ожирением и избыточной массой тела требует включения в лечебный процесс психотерапевта, а медицинских работников обучать навыкам психокоррекции. 8. При работе с пациентами, страдающими ожирением и избыточной массой тела, использовать методические подходы и тактику лечения ожирения, избегать стигматизации этой группы пациентов. 9. Для определения тактики лечения всем больным с ожирением и избыточной массой тела на этапе первичного осмотра проводить оценку состояния питания и пищевого поведения с помощью разработанных анкет, а при лечении использовать разработанные алгоритмы, программу «Комплексный способ лечения ожирения (диетологический и психотерапевтический аспект)», методические пособия и рекомендации.

**Выводы:** На основании анализа литературы были разработаны рекомендации для профилактической помощи пациентам с ожирением.

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР УЧРЕЖДЕНИЯ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ ВТОРОГО УРОВНЯ В Г. СЕМЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

*Д. Берикулы, А. А. Калиева*
*Научные руководители – М. А. Даулетьярова; к. м. н., доцент Г. К. Манабаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Расширение прав и возможностей пациентов предъявляет новые требования к системе здравоохранения, такие как повышение «прозрачности» систем здравоохранения и их деятельности, так чтобы пациенты могли ориентироваться и взаимодействовать с ними в соответствии со своими потребностями. Эти принципы полностью отвечают идеям, заложенным в новой Европейской политике здравоохранения Здоровье-2020, которая призывает к созданию систем оказания медицинской помощи, ориентированных на пациентов и на расширение их прав и возможностей. В Республике Казахстан с 1 января 2010 года поэтапно внедряется Единая национальная система здравоохранения (далее – ЕНСЗ), предусматривающая обеспечение пациентам свободного выбора врача и медицинской организации, формирование конкурентной среды оказания медицинских услуг, работу медицинских организаций, направленную на достижение конечных результатов и оплату медицинских услуг по фактическим затратам

**Цель исследования:** Оценить факторы, влияющих на выбор учреждения родовспоможения второго уровня в г. Семей

**Материалы и методы:** Материалами явилось анкетирование 301 женщин, родивших в учреждениях родовспоможения второго уровня. Дизайн исследование – одномоментное поперечное исследование с октября по декабрь 2015 года. Критерии исключения: родильницы, родившие в Перинатальном центре города Семей, отказ от участия в исследовании. Методы исследования: социологический, статистический, аналитический.

**Результаты:** Средний возраст опрошенных родильниц составил 27,4 лет (ДИ 95 % от 21,8 до 31,1). Городские жители составили 72,1 % (n=217) и 27,9 % (n=84) сельские жительницы. По национальности женщины распределились: 78,1 % (n=235) казахи, 15 % (n=45) русские и 7 % (n=21) другие национальности. По паритету родов 37 % (n=111) первородящие, 38,3 % (n=115) вторые роды, 24,7 % (n=74) три и более родов . Качество обслуживания считают плохим (от 0 до 50 баллов) 0,7 % (n=2), удовлетворительным (от 51 до 74 баллов) 5,1 % (n=15), хорошим (от 75 до 89 баллов) 26,3 % (n=78), отличным (от 90 до 100 баллов) 71,5 % (n=202) родильниц. Факторы, влияющие на выбор учреждения родовспоможения при выборе учреждения родовспоможения 32,5 % (n=78) близостью к родильному дому, 21,3 % (n=64) квалификация персонала, 28,2 % (n=85)

госпитализации во время беременности, , 10,6 % (n=32) советы знакомых.

**Выводы:** При выборе учреждения родовспоможения большинство женщин руководствуются близостью к родильному дому, госпитализации во время беременности, квалификация персонала, советы знакомых

## Постерные доклады

### ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ О ЛИХОРАДКЕ ЭБОЛА

*С. Назарбеков, С. Маукаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Маукаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Лихорадка Эбола – это особо опасная инфекция, которая распространяется в виде эпидемии в Африке и может быть занесена в другие страны за счет миграции населения. Каждый человек должен знать основные клинико-эпидемиологические проявления заболевания. Мы решили проверить информированность учащихся казахско-турецкого лицея относительно лихорадки Эбола и провести санитарно-просветительную работу среди них.

**Цель исследования:** Оценить информированность школьников казахско-турецкого лицея о лихорадке Эбола.

**Материалы и методы:** Было проведено поперечное исследование, 147 школьников были проанкетированы.

**Результаты:** Было выявлено, что никто из опрошенных не выезжал за пределы Казахстана (100 %). 91,2 % слышали о лихорадке Эбола, при чем из новостей телевидения информацию получили 49,2 % респондентов, из интернета – 41,8 % учащихся, от родителей и друзей – 9,0 % и 8,8 % не слышали об лихорадке Эбола. На вопрос о распространении лихорадки Эбола 96,0 % ответили, что это Африка, 3,4 % – Юго-Восточная Азия, 0,6 % – Южная Америка. На вопрос об источниках и переносчиках инфекции учащиеся ответили следующим образом: обезъяны (25,0 %), летучие мыши (33,3 %), люди (11,2 %), комары (30,5 %). На вопрос о путях передачи лихорадки Эбола респонденты отметили воздух (22,4 %), еда (16,9 %), контакт (56,7 %), вода (4 %). Большинство (94,5 %) думают, что вакцинации против Эболы нет.

**Выводы:** Полученные результаты свидетельствуют о том, что школьники информированы о лихорадке Эбола, однако есть пробелы в знаниях, поэтому была необходимость проведения санитарно-просветительной работы. Была прочитана интерактивная лекция.

### АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ПСКОВА ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ

*О. Ф. Крайнова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. В. Иванова*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** В целях реализации закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» необходимо провести мероприятия по независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями.

**Цель исследования:** Независимая оценка качества является одной из форм общественного контроля и проводится в целях предоставления гражданам информации о качестве оказания услуг медицинскими организациями.

**Материалы и методы:** Оценка производится балльным методом путем сложения итоговых баллов по каждому из общих показателей для каждого медицинского учреждения. Независимая оценка качества предусматривает оценку условий оказания услуг по таким общим критериям, как: 1) доступность и открытость информации. 2) комфортность условий предоставления. 3) Время ожидания медицинской услуги. 4) Доброжелательность работников медицинской организации. 5) Удовлетворенность оказанными услугами. Приведенные далее данные основаны на обработки анкет по лечебным учреждениям г. Пскова.

**Результаты:** 1. Оценка деятельности ЛПУ по критерию «Открытость и доступность информации» В целом на сайты ЛПУ заходят около 17 % респондентов Информацией, доступной в ЛПУ пользуется 54 % респондентов (около 145 человек). 2. Оценка деятельности ЛПУ по критерию «Показатели, характеризующие комфортность» В целом при первом обращении талон получили 79 % респондентов. Среди всех респондентов 51 % записывался на прием в регистратуре лично. Около 1/3– по телефону, 1/6 – записаны лечащим врачом. По показателям, которые характеризуют комфортность и достоверность выше среднего балла имеют значения Перинатальный центр (19), Детская поликлиника (17), больница областная (11,8) при среднем балле 9,3. 3. Оценка деятельности ЛПУ по критерию «Показатели, характеризующие время ожидания» 83 % респондентов ожидали приема в поликлиниках не более 5 дней, остальные 17 % ожидали приема не более 10 дней. 1/3 респондентов т. е 36 % не попали на прием в обозначенный срок. Показатели, характеризующие время ожидания. Выше среднего балла имеют значение поликлиника №3 и поликлиника № 1 . Перинатальный центр (5) и районная поликлиника (5) имею значение меньше среднего балла (средний балл 7). Областная больница балл13 (средний балл 11,5). 4. Оценка деятельности ЛПУ по критерию «Показатели, характеризующие доброжелательность» Частоты обращений к терапевтам распределены приблизительно одинаково по характерным периодам (около 20 % в среднем) . В частности, 23 % респондентов посещают участкового раз в месяц, а 19 %-не посещают его ни разу за год. Компетентность, доброжелательность и вежливость участкового врача оценивается респондентами на высоком уровне – свыше 80 % по обоим параметрам для всех ЛПУ. Вежливость и компетентность узких специалистов оценивается свыше 85 % 5. Оценка деятельности ЛПУ по критерию «Показатели, характеризующие удовлетворенность» Удовлетворенность услугами медицинских учреждений в целом весьма высока. Опрошенные респонденты оказываются удовлетворены услугами в более чем 80 % случаев. С другой стороны, желание рекомендовать ЛПУ г. Пскова имеется лишь у 62 % респондентов. Показатели, характеризующие удовлетворенность услугами. Детская поликлиника (4) и поликлиника №1 (3) имеют значение ниже среднего балл (4,4). Перинатальный центр (10) и поликлиника №3 (5) имеют значение выше среднего балла (4,4), районная

поликлиника имеет значение (0). Областная больница (15), городская больница (13) при среднем значении (14).
**Выводы:** Лучшей поликлиникой по данным опроса является детская поликлиника – 41 балл, лучшей взрослой – поликлинника№3 (39 баллов), третий по сумме баллов – перинатальный центр (39 баллов). Стационарные получают значительно более высокие баллы, чем любая поликлиника (средний балл-56,8).

### ОТНОШЕНИЕ ГРАЖДАН К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ

*К. Р. Сенишина, Л. И. Бондаренко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. П. Артюнина*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** Перед авторами доклада была поставлена задача проанализировать собранные данные об образе жизни жителей города Пскова, и выявить на их основе объективные показатели отношения населения к поддержанию своего оптимального самочувствия.
**Цель исследования:** Мы проанализировали отношение населения к своему здоровью, по пяти критериям, указанным в определении здоровья ВОЗ на основании собранных анкет: 1) физическая активность; 2) досуг; 3) характеристика питания; 4) отношение к вредным привычкам (алкоголь, курение ит. д.); 5) медицинская активность.
**Материалы и методы:** Введенные в электронные таблицы данные доступны для импорта в статистический пакет непосредственно, однако, для повышения качества исследования их необходимо предварительно трансформировать. Трансформация включает оптимизацию структуры данных, исключение некорректно заполненных анкет (смысловой контроль) полуавтоматическое кодирование текстов ответов (присваивание текстовым ответам фиксированных кодов) для их последующего анализа.
**Результаты:** По собранным статистическим данным мы проанализировали влияние физической нагрузки, досуга, характера питания, отношения к вредным привычкам и медицинской активности, в том числе оценке своего здоровья, жителей города Пскова. По всему вышеизложенному можно сказать, что пренебрегают поддержанием физической активности более 30 % респондентов, зато активному отдыху отводят большое значение, что, вероятно, компенсирует у этих 30 % отсутствие целенаправленных занятий физической культурой. Употребление алкоголя и курение никогда не было признаком благополучного состояния здоровья, к счастью, мы видим тенденцию к снижению у молодежи зависимости от курения. Однако, употребление алкогольных напитков остается на прежнем уровне по сравнению с предыдущими годами. Состояние своего здоровья большинство населения оценивает как «хорошее», что не исключает ухудшение самочувствия с возрастом.
**Выводы:** По собранным данным, можно заключить, что отношение большинства псковичей к своему здоровью является положительным и развивающимся в сторону активного, здорового образа жизни, что соответствующим образом в дальнейшем должно сказаться на благополучии и процветании Псковской области и её жителей.

## Только публикации

### ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ЧАСТОТУ СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК И ЗАВЕРШЕННЫХ СЛУЧАЕВ САМОУБИЙСТВ

*Р. М. Велиева*
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доцент В. И. Косачева*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** По общему числу самоубийств Россия находится на четвертом месте в мире. За последнее десятилетие число самоубийств среди молодежи выросло в 3 раза
**Цель исследования:** Изучить взаимосвязь между частотой совершения суицидальных попыток и случаев и гендерными особенностями
**Материалы и методы:** Для решения поставленных задач были применены обшенаучные методы логического анализа и синтеза, сравнений и аналогий, а также методы системного анализа. При написании данной работы были использованы научные статьи медицинских периодических изданий. Основными источниками для исследования данной темы явились работы Богоявленского Д. Д., Берченко Н. Г., Дюркгейм Э., ИСАК О. В., МЯГКОВ А. Ю. и пр. В данных статьях подробно рассмотрены проблема суицида, влияние гендерных особенностей на частоту самоубийств, зависимость способа суицида от пола и т. д
**Результаты:** По данным статистических исследований мужчины чаще чем женщины поканчивают жизнь самоубийсвом. Соотношение мужчин и женщин, совершивших суицидальную попытку– 52,3 % и 47,7 %. По данным другого исследования 726 чел. (50,5 %) – мужчин и 711 чел. (49,5 %) – женщин. Среди основных причин суицида : на первом месте – внутрисемейные конфликты – 21,5 %; за ними следуют психические расстройства – 14,2 %; внутриличностные конфликты – 12,3 %. В случае женщин, их социальные функции матери, хозяйки дома, жены смягчают стрессовые ситуации, снижая негативные воздействия социальных факторов. Также среди одной из лидирующих позиций являются алкогольная и наркотическая зависимость – 6,5 %, которые чаще встречаются у мужчин. Однако среди завершенных суицидов мужчин– 79,8 %, а женщин 20,2 %, что связано с тем, что мужчины независимо от возраста, предпочитает сильно травматические средства, в то время как женщина, чаще всего обращается к более демонстративным и мало травматическим средствам
**Выводы:** В ходе исследования выявлено, что мужчины чаще чем женщины поканчивают жизнь. Однако такое сильное преобладание мужских суицидов над женскими, в большей мере связано с использованием механических или сильно травмирующих методов, и в большинстве случаев оказание помощи уже не имеет смысла, так как наступает мгновенная смерть

### РЕСПИРАТОРНЫЙ ЭТИКЕТ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

*К. О. Каплунов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. В. Крамарь*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Автором исследуется относительно новое для российской медицинской науки понятие – «респираторный

этикет» – с позиций социологии медицины. Предлагаются корректировки в определении термина, исследуется уровень компетенций со стороны родителей, госпитализированных по уходу за больными детьми, представляются некоторые организационные мероприятия в контексте рассматриваемой проблемы, способствующие профилактике респираторных заболеваний.

**Цель исследования:** Изучить уровень компетентности навыкам респираторного этикета среди госпитализированных по уходу родителей в условиях детского инфекционного стационара.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось в предэпидемический период 2015 г. на базе респираторных отделений ГБУЗ Волгоградской областной детской клинической инфекционной больницы. В работе использовался метод социологии медицины – анкетирование. Всего было проанкетировано 48 родителей, госпитализированных по уходу за больным ребенком.

**Результаты:** Результаты проведенного анкетирования убедительно демонстрируют, что родители мало осведомлены, а значит не владеют навыками респираторного этикета. Несмотря на то, что навыки респираторного этикета просты в исполнении и не требуют значительных финансовых затрат, родители больных детей мало о них осведомлены. Это диктует необходимость более широкой и наглядной агитации данных мероприятий. Учитывая высокую занятость и интенсивность труда врачей детских инфекционистов, ожидать профилактической работы с родителями больных детей не приходится. Вариантом разрешения данной ситуации может быть размещение наглядных плакатов в каждом учреждении здравоохранения. Затраты на их печать и размещение во всех лечебных учреждениях с запасом компенсируются экономическими преференциями от несостоявшихся случаев острых респираторных инфекций среди взрослого и детского населения.

**Выводы:** На наш взгляд целесообразно уточнение рассматриваемой терминологии – это совокупность неспецифических профилактических мероприятий, направленных на предотвращение заражения взрослых и детей респираторными инфекционными заболеваниями, которая должна проводиться в течение всего года и повсеместно. Данное определение более точно и полно отражает суть проводимых мероприятий и нуждается во внедрении в медицинскую литературу.

## ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ И ФАКТОРЫ, ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

*И. М. Шишкова*
*Научный руководитель – к. псх. н., доцент Н. В. Яковлева*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Младший школьный возраст – важный период развития личности человека. В этом возрасте интенсивно развиваются способности, формируются личностные качества и черты характера. Именно в данном возрастном периоде закладывается и укрепляется фундамент здоровья и развития физических качеств, необходимых для эффективного участия ребенка в различных формах двигательной активности, что, в свою очередь, создает условия для активного и направленного формирования и развития психических функций и интеллектуальных способностей ребенка. В младшем школьном возрасте формируются самосознание, самоотношение, самооценка. Неотъемлемой структурной частью «Я-концепции» ребенка является его система отношений.

**Цель исследования:** Целью нашей работы стало исследование отношения к здоровью ребенка младшего школьного возраста и психологических факторов, влияющих на него.

**Материалы и методы:** Методики исследования: «Методика многофакторного исследования личности Кеттелла (детский вариант)»; методика «Незаконченные предложения о здоровье» (модифицированный вариант на тему отношения к здоровью) (Н. В. Яковлева); опросник «Анализ семейных взаимоотношений» (Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкис); опросник исследования здоровьесберегающей деятельности (ИЗД) (Н. В. Яковлева).

**Результаты:** Отношение к здоровью – это система индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями окружающей действительности, способствующими или, напротив, угрожающими здоровью людей и определенная субъективная оценка индивидом своего физического и психического состояния. На отношение к здоровью ребенка младшего школьного возраста влияет тип семейного воспитания и особенности отношения к здоровью его родителей. При рассмотрении таких компонентов отношения к здоровью, как возможные способы сохранения здоровья, отношение к болезни, смысловая характеристика здоровья было выявлено, что родители оказывают сильное влияние на своих детей: тип и особенности семейного воспитания и отношение к здоровью родителей опосредуют трансляцию отношения к здоровью от родителя ребенку. В ходе исследования были обнаружены достоверные различия между отношением к здоровью у часто болеющих детей и условно здоровых детей в области здоровьесберегающего поведения, определения здоровья и болезни, что говорит о том, что их личный опыт болезни сказывается на процессе формирования отношения к здоровью каждого ребенка. Личностные особенности часто болеющих и редко болеющих детей имеют свои различия: часто болеющие дети более возбудимы, склонны к риску, менее ответственны в поведении, им свойственно повышенное нервное напряжение и неуверенность в себе.

**Выводы:** Отношение к здоровью является важнейшим фактором, влияющим на здоровьесберегающее поведение личности. Данное исследование является одним из этапов в изучении здоровьесбережения в младшем школьном возрасте. Полученные результаты свидетельствуют о полидетерминированности и сложности изучаемого явления и требуют дальнейшего изучения.

## ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ НА ЛЕКЦИЮ ПО ГЕЛЬМИНТОЗАМ

*А. Нурсолтанова, Е. Жумадилова, С. Маукаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Маукаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Гельминтозы – это группа заболеваний, вызываемых гельминтами. Свыше 250 видов гельминтов могут паразитировать у человека. Большую роль в профилактике

гельминтозов играет просвещение населения о основных проявлениях этих заболеваний. Студенты 4 курса факультета «Общая медицина» осваивают компетенции «Адвокат здоровья», «Навыки преподавания», «Навыки научных исследований» через санитарно-просветительную работу. Они прочитали лекцию о гельминтозах в казахско-турецком лицее и проанализировали обратную связь учеников.

**Цель исследования:** Провести анализ обратной связи учеников на лекцию по гельминтозам путем анкетирования.

**Материалы и методы:** Проведено поперченное исследование путем анкетирование учащихся казахско-турецкого лицея с последующим анализом полученных результатов. В анкетировании приняло участие 30 школьников.

**Результаты:** По данным анализа анкет выявлено, что санитарно– просветительная работа по профилактике гельминтозов понравилась практически всем ученикам (93,3 %). Большинство учащихся (96,7 %) были удовлетворены санитарно-просветительной работой. Презентация понравилась 86,7 %, видео – 83,3 %, новая информация – 66,7 %, доступное изъяснение – 70 % учеников. Негативными моментами лекции ученики назвали проведение лекции на русском языке (50 %), некорректные моменты видео (20 %). Респонденты оценили санитарно-просветительную лекцию по профилактике гельминтозов на 4,73 по 5-ти бальной системе. Пожелания учеников были следующие: чаще проводить подобные лекции (90 %), читать лекции на казахском и английском языках (60 %).

**Выводы:** Обратная связь от студентов показали высокую эффективность санитарно-просветительной работы по профилактике гельминтозов.

## ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

*Д. Адышева, R. Faruq, С. Маукаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Маукаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** ВИЧ-инфекция – актуальная проблема здравоохранения. В профилактике заболевания важное место занимает обучение населения безопасному поведению. Студенты 4 курса факультета «Общая медицина» проверили знания по ВИЧ-инфекции учеников казахско-турецкого лицея.

**Цель исследования:** Проверить знания по ВИЧ-инфекции учеников путем анкетирования и провести санитарно-просветительную работу по профилактике ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы:** Проведено поперченное исследование. Проанкетированы 63 учащихся с последующим анализом полученных результатов.

**Результаты:** Результаты анализа анкет показали, что 82,0 % учеников дали правильно определение ВИЧ-инфекции, 72,1 % респондентов знают, что СПИД – терминальная стадия инфекции. На вопрос о путях передачи инфекции 80,4 % учеников ответили «через кровь», 18,0 % – контактным путем, 1,6 % – контактно-бытовым путем. Вертикальный и половой путь учащиеся не отметили. На вопрос «Как можно заразиться ВИЧ-инфекцией» 67,2 % респондентов ответили правильно – при грудном вскармливании, однако также были неправильные ответы: при разговоре (16,4 %), во время питания (14,8 %), при обнимании (1,6 %). Большинство учеников (64,0 %) правильно назвали все меры профилактики ВИЧ-инфекции, 19,7 % ответили, что это безопасный секс, 13,1 % – ограничение сексуальных контактов, по 1,6 % – отказ от грудного вскармливания и отказ от внутривенных наркотиков. Ученики выразили следующие пожелания и предложения по поводу санитарно-просветительной работы: отличное проведение лекции; привлекать больше студентов к этой работе; увеличить продолжительность лекции; шире использовать видео; привлекать к чтению лекций иностранных студентов, чаще проводить такие лекции. Респонденты назвали темы лекций, которые они хотели бы послушать: туберкулез, лихорадка Эбола, безопасный секс, рак, курение, наркотики, сифилис.

**Выводы:** Таким образом, большинство учеников знают определение ВИЧ-инфекции и СПИДа, пути передачи и меры профилактики. Однако также учащиеся дали неправильные ответы: заражение ВИЧ-инфекцией происходит контактно-бытовым путем, при разговоре, во время питания, при обнимании, не все знают основные профилактические меры. Поэтому студенты прочитали интерактивную лекцию по профилактике ВИЧ– инфекции, сделав акценты на проблемные вопросы. Санитарно-просветительная работа является важной частью профилактики ВИЧ-инфекции.

## ПРОПАГАНДА УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

*Д. И. Фролкин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Бесспорно, средства массовой информации оказывают существенную роль в формировании определенного образа жизни современного человека. Но всегда ли это влияние положительно? Одним из примеров негативного влияния является пропаганда нетрезвого образа жизни среди населения РФ, особенно усиливающаяся в канун праздников. Алкоголь – это яд. Одним из его обязательных компонентов является этиловый спирт, который по ГОСТ 18300 – 72 приравнен к легко воспламеняющимся, бесцветным жидкостям с характерным запахом, относящийся к сильнодействующим наркотикам, вызывающим сначала возбуждение, а затем паралич нервной системы.

**Цель исследования:** Проследить, как СМИ пропагандируют употребление алкоголя в обществе через различные телепередачи и сериалы.

**Материалы и методы:** В качестве материалов и методов исследования был использован синтез данных трезвеннических объединений «Научи хорошему» и «Общее дело», а также собственный сравнительный анализ нескольких популярных телепередач и сериалов на телеканалах «Первый» и «ТНТ – Телесеть».

**Результаты:** В результате исследований на телеканале «Первый» были выявлены следующие моменты формирования нетрезвого образа жизни россиян: информационная телепередача «Новости» (в особенности, предновогодние выпуски) – пропаганда различных алкогольных напитков и советы от врача-нарколога по их «правильному» употреблению; развлекательная программа «Новогодняя ночь на Первом» – употребление шампанского абсолютно всеми артистами и певцами российской эстрады; шоу «Мужское/

Женское» и «Пусть говорят» – показ людей с алкогольной зависимостью на всю страну и нахождение причин оправдания такого образа жизни; сериал «Школа» – в каждой серии употребление алкоголя подростками, а также их родителями и учителями. На телеканале «ТНТ – Телесеть» ситуация выглядит не лучшим образом: сериалы «Физрук», «Легко ли быть молодым?», «СашаТаня», «Сладкая жизнь», «Реальные пацаны», «Универ», «Закон каменных джунглей» – алкогольные сцены присутствуют практически в каждой серии, причем алкоголь активно употребляют не только взрослые, но и школьники-подростки. Отдельно коснемся сериала «Интерны». В нем показано положительное отношение к спиртным напиткам у современных врачей, которые как никто другой должны знать о их разрушительном влиянии на жизнь и здоровье человека. Сериал «Наша Russia» и шоу «Comedy Club», в котором часто показывают довольно известных артистов, деятелей культуры и даже спортсменов, просто высмеивают трезвость и приравнивают это естественное состояние для человека к отклонению от нормы.

**Выводы:** Вместо того, чтобы пропагандировать здоровый образ жизни и показывать вредное воздействие алкоголя на организм, средства массовой информации прививают российскому обществу обратное. Вследствие этого СМИ способствуют: массовой деградации населения Российской Федерации, разрушению нравственного здоровья общества и, как следствие, – ухудшение качества жизни, увеличение смертности и снижение рождаемости.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ШКОЛЕ

*А. Бутабаева, А. Атудинова, У. Толеугазина, Д. Кабекова, С. Маукаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. Маукаева*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Особо опасные инфекции высоко заразны, имеют высокую летальность и могут использоваться в качестве бактериологического оружия. Санитарно-просветительная работа является важной частью профилактики этих инфекций. Студенты 4 курса факультета «Общая медицина» проанкетировали школьников до и после чтения лекции по особо опасным инфекциям.

**Цель исследования:** Оценить эффективность санитарно–просветительной работы по профилактике особо опасных инфекций среди учеников средней школы.

**Материалы и методы:** Проведено анкетирование 30 школьников средней школы 30 до лекции. Результаты анкетирования были проанализированы. Затем студенты прочитали лекцию по профилактике ООИ. После лекции студенты провели повторное анкетирование.

**Результаты:** Результаты анкетирования до лекции показали, что средний балл по 100 % шкале оценок был 52,5 %, причем оценку до 49 % получили 10 школьников (33,3 %), от 50 до 74 % – 18 школьников (60,0 %), более 75 % – 2 респондентов (6,7 %). После проведения лекции, где были раскрыты основные положения об особо опасных инфекциях, было вновь проведено анкетирование учеников. Результаты анкетирования после лекции показали, что средний балл по 100 % шкале оценок был 61,2 %, причем оценку до 49 % получили 1 школьник (3,3 %), от 50 до 74 % – 16 школьников (53,3 %), более 75 % – 13 респондентов (43,4 %). Анализ обратной связи показал, что до лекции ученики получили оценку 52,5 %, а после лекции – 61,2 %. Процент оценок до 49 % до и после лекции уменьшился с 33,3 % до 3,3 % (на 30 %), оценки от 50 до 74 % уменьшились с 60 % до 53,3 % (на 6,7 %), и процент оценок более 75 % увеличился с 6,7 % до 43,4 % (на 36,7 %).

**Выводы:** Таким образом, увеличился процент правильных ответов до и после лекции, уменьшилось число неудовлетворительных и удовлетворительных оценок и увеличилось число положительных оценок. Санитарно-просветительная работа эффективна для профилактики особо опасных инфекций.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНАМИ И МИНЕРАЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ И СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ И ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИХ НЕДОСТАТКОМ. МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

*Н. А. Лешкова, М. А. Чумарова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Слобожанинова*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Переезжая в другой город от дома и от родителей, студенты испытывают большой эмоциональный стресс. Во время адаптации к новому городу, окружению, распорядку дня, нагрузкам, возникают различные заболевания. Как правило, молодые люди отодвигают на второй план заботу о правильном и своевременном питании, что ведет к дефициту тех или иных витаминов и минеральных веществ.

**Цель исследования:** Выяснить, насколько обеспечен организм студентов различными витаминами и минеральными веществами, как проявляется дефицит витаминов и минеральных веществ, и к каким заболеваниям это может привести.

**Материалы и методы:** 1. Студенты Кировской Государственной Медицинской Академии. 2. Студенты Вятского Государственного Гуманитарного Университета. 3. Студенты Кировского лесопромышленного колледжа. Средний возраст студентов-20±0,9 лет. Количество студентов–30 человек, из них 15 юношей и 15 девушек. Для исследования использовались:тест на определение обеспечения организма витаминами и макроэлементами, опросник на тему правильного питания, анкета «Вредные привычки».

**Результаты:** Наибольший дефицит студенты всех групп испытывают к таким витаминам как В. А. С. Наиболее сильно выражен дефицит витамина А, затем – С, и – В. Наименьший дефицит проявляется к витамину Д. Наибольший дефицит студенты испытывают к таким минеральным веществам, как железо и магний, затем следует кальций. Наименьший недостаток студенты испытывают к калию. Большая часть студентов ВятГГУ и лесопромышленного колледжа отдает предпочтение пище быстрого приготовления, гамбургерам и сладкому. При этом практически все студенты отказываются от завтрака. Зеленые овощи и фрукты на столе так же в дефиците. Наибольшее количество вредных привычек (курение, употребление алкоголя) и меньше всего занятий спортом наблюдается у студентов лесопромышленного колледжа и ВятГГУ.

**Выводы:** Все студенты в той или иной мере страдают дефицитом того ли иного витамина или минерального элемента. Это может быть связано с различными причинами:неправильное, нерациональное питание, различные стрессовые ситуации, вредные привычки, сопутствующие заболевания, отсутствие занятий спортом и многие другие. Дефицит того или иного витамина или минерального вещества ведет к нарушению работы всего организма, что проявляется различными заболеваниями органов и систем. Чаще всего это проявляется в нарушениях работы сердечно-сосудистой, нервной систем. Очень часто возникают заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Но самыми яркими симптомами дефицита того или иного вещества в организме являются сухая шелушащаяся кожа, сухие ломкие волосы и ногти. Недостаток витаминов и минеральных веществ напрямую влияет на успеваемость студентов в учебе. При дефиците возникает слабость, общее недомогание, различные психоэмоциональные стрессы, снижение памяти. Все это снижает общие показатели успеваемости. В основном, дефицитом витаминов и минеральных веществ страдают студенты лесопромышленного колледжа, затем–ВятГГУ и уже потом–КГМА. Это может быть связано с той профессией, которую получают учащиеся.

## РАЗВИТИЕ РАБОТЫ ПО ГОСУДАРТСВЕННОЙ ПРОГРАММЕ СТАЦИОНАРОВ В КАЗАХСТАНЕ

*Т. Б. Тютенов*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Усовершенствование системы управления здравоохранением является одним из приоритетных направлений Государственной программы реформирования и развития здравоохранения.
**Цель исследования:** Проанализировать особенности развития медицинской помощи в РК.
**Материалы и методы:** Метод контент-анализа.
**Результаты:** В этой связи предполагается перераспределить полномочия между Министерством здравоохранения и областными органами управления здравоохранением. В 2004 году была введена новая система контроля качества, реализация которой осуществляется под руководством Комитета по контролю качества медицинских услуг Министерства здравоохранения. Несмотря на то, что в 1990-х гг. число больниц и больничных коек было сокращено, сеть медицинских учреждений по-прежнему остается ориентированной преимущественно на стационарную помощь. Главными причинами высокого уровня госпитализаций были низкое качество первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и недостаточная доступность лекарственного обеспечения при амбулаторном лечении. При этом в Казахстане имеют место значительные региональные различия: наибольшая концентрация медицинских кадров наблюдается в крупных городах, а в сельской местности их зачастую не хватает. Решению этой проблемы может способствовать создание комплексной системы планирования трудовых ресурсов и организация механизмов стимулирования медицинских кадров, работающих в сельской местности. Общая нехватка врачей по стране составляет 5 тыс. человек. Несмотря на определенные подвижки в связи с проведением реформ, качество подготовки и переподготовки медицинских кадров все еще остается низким, а зарплаты работников здравоохранения существенно ниже средней заработной платы в экономике страны. В 2004 году правительством была принята Государственная программа реформирования и развития здравоохранения на 2005-2015 гг. Эта программа имела комплексный характер, предусматривала достижение амбициозных целей и предполагала разумный путь проведения реформ. Цели эта программа не достигла. Кроме того, в программе реформ пока так и не решен вопрос о деятельности специализированных служб и параллельных систем здравоохранения. Больше внимания следует уделить вопросам повышения качества и эффективности медицинской помощи. Важную роль в этом может сыграть система мониторинга и оценки, а также внедрение руководств по клинической практике. За годы независимости в Казахстане снизилась доступность медицинской помощи населению на всех уровнях ее оказания. Основные проблемы связаны с сокращением доступности медикаментозной помощи при амбулаторном лечении, практикой неформальных платежей за медицинские услуги и значительным межрегиональным неравенством, которое проявляется в распределении медицинских учреждений по территории страны и соответствующего предоставления медицинских услуг, а также в уровнях обеспеченности медицинскими кадрами. В настоящее время в стране проводится новая политика в сфере финансирования здравоохранения. Предполагается, что аккумулирование средств на здравоохранение на уровне областей будет способствовать выравниванию подушевых расходов и введению системы оплаты медицинских учреждений за предоставляемые услуги, а также улучшению качества медицинских услуг.
**Выводы:** Помимо увеличения финансовых ассигнований сектор здравоохранения страны нуждается также и в существенных переменах в области организации, управления и предоставления медицинской помощи, а также в укреплении сектора ПМСП и усилении интеграции медицинских услуг.

## ВЛИЯНИЕ НАРКОТИКОВ НА МОЛОДОЙ ОРГАНИЗМ

*А. С. Зенькова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день в России наркомания все больше охватывает молодых людей и подростков. Проблема наркомании стоит на втором месте после международного терроризма. По данным ФСКН РФ, ежегодно наркотики убивают 70 тысяч человек. Средний возраст погибшего – 28 лет. Молодежь очень чувствительна к переломным моментам жизни в обществе, поэтому ищет решение проблемы в частности с помощью наркотиков.
**Цель исследования:** Выявить половозрастные особенности употребление наркотиков и их влияние на организм.
**Материалы и методы:** В качестве материала была взята база данных Федеральной Службы РФ по контролю за оборотом наркотиков г. Москва за первое полугодие 2015 года.
**Результаты:** . В настоящее время 30% от всех обратившихся за мед. помощью – люди в возрасте от 16 лет. По данным МВД РФ 70% всех наркоманов – подростки и молодежь. Имеющиеся

в Управлении ФСКН России по г. Москве данные свидетельствуют, что молодежная наркопреступность связана с наркопотреблением. Так, из числа граждан в возрасте до 25 лет, 41%– наркоманы, а 63% в момент задержания находились в наркотическом опьянении. Наркотики приводят к угнетению дыхательного и кашлевого центров головного мозга. Это приводит нарушению кашлевого рефлекса, что приводит к различным легочным инфекциям, в первую очередь к пневмонии, истощается нервная система человека. При этом наркоман впадает в состояние депрессии, которая очень часто приводит его к суициду. Во время употребления наркотиков сильно понижается статус питания, вплоть до полного истощения, нарушаются моторные функции кишечника. Сказывается потребление наркотиков и на работе печени. Ведь печень играет главную роль в очищении организма от токсинов. Поэтому цирроз печени у наркоманов развивается намного чаще, чем у алкоголиков. У детей и подростов зависимость от наркотических веществ возникает намного быстрее, чем у взрослых, а разрушительное действие выражается намного сильнее. У подростков, которые употребляют наркотики, возникает слабоумие, а риск психических заболеваний возрастает в несколько раз. При этом разрушение личности происходит намного быстрее. Воздействие наркотических препаратов значительно замедляют физическое развитие организма подростка. Наркоманы-подростки отстают от своих сверстников по росту и весу.

**Выводы:** Употребление наркотических средств ведет к разрушению организма и личности, что приводит к снижению рождаемости и развитию различных заболеваний. Каждый молодой человек должен задуматься, в каком обществе он хочет жить!

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПОДРОСТКОВ О ВИЧ И СПИДЕ КАК МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ ИНФИЦИРОВАНИЯ

*Е. С. Новоселова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** ВИЧ-инфекция, конечной стадией которой является СПИД – это быстро распространяющееся, опасное, неизлечимое заболевание, которое приводит к преждевременной смерти человека. По данным ООН число больных СПИДом в мире составило 40 миллионов, из них 3 миллиона умерло. Россия – одна из стран мира, где число новых случаев заражения ВИЧ стабильно растет. Общее число ВИЧ – инфицированных россиян приблизилось к 800 тысячам, из них около 111 тысяч умерло. Специалисты считают, что одной из главных причин ВИЧ-инфицирования является недостаточная осведомленность о СПИДе как заболевании и его профилактике. Это, прежде всего, касается подростков, которые в силу возраста при недостаточной информированности могут недооценивать опасность СПИДа и вести рисковый образ жизни, приводящий к ВИЧ-инфицированию.

**Цель исследования:** Цель исследования: оценить информированность подростков о ВИЧ и СПИДе как меру профилактики ВИЧ-инфицирования.

**Материалы и методы:** Для того чтобы оценить степень информированности молодежи в этом вопросе, я провела анкетирование 122 подростков в возрасте 16-17 лет.

**Результаты:** Анкетирование показало, что все обследованные подростки не имеют полной информации о ВИЧ-инфекции и ее опасности для человека. Разница заключается лишь в степени информированности каждого из них. Большинство анкетированных знают разницу между ВИЧ и СПИД, о возможности заражения человека через кровь и половым путем, сроках проявления первых признаков инфицирования и об избирательном действии ВИЧ на иммунную систему человека. Рядом с этим только чуть больше половины подростков знают о том, что СПИД неизлечим, задумываются о своем образе жизни и положительно относятся к анализу на ВИЧ. Еще меньшее число обследованных знает первые признаки ВИЧ-инфицирования, сроки проявления СПИДа, среднюю продолжительность жизни больного СПИДом и о возможности передачи ВИЧ от больной матери ребенку. Основную информацию подростки получили из Интернета и только потом от учителей, родителей, врачей, специалистов центра СПИД и волонтеров. Информированными себя считают 54% обследованных, 46% подростков хотят получить дополнительную информацию об условиях проживания с ВИЧ-инфицированными, о безопасном сексе, о передачи ВИЧ через кровь и об эпидемиологической ситуации со СПИД в стране. Также выявлено, что мальчики хуже информированы в этом вопросе, чем девочки, поэтому более небрежно относятся к своему здоровью. Половина из них не задумывается о своем образе жизни в связи с распространением ВИЧ, одна треть не считает нужным выполнять рекомендации врачей по профилактике СПИДа.

**Выводы:** Из всего вышесказанного следует следующий вывод: число неинформированных подростков по разным вопросам анкеты оказалось в пределах от 12 до 63% от общего числа обследованных, что свидетельствует о недостаточной информированности подростков о СПИДе и его профилактике. Но в последнее время все больше людей стали задумываться об этом вопросе. Появляются социальные рекламы, волонтерские центры, задача которых и заключается в том, чтобы как можно больше людей узнали об этом заболевании с целью оградить и обезопасить себя от СПИДа. И чем раньше человек получит эту информацию, тем больше шансов, что он не будет подвержен ВИЧ-инфицированию, а значит, число больных СПИДом с каждым годом будет уменьшаться.

## ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ Г. МОСКВЫ

*Я. Э. Евтихеева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Шумовое загрязнение — раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции. Главным источником шумового загрязнения являются транспортные средства — автомобили, железнодорожные поезда и самолёты. Для человека опасный уровень шума находится на уровне 80 дБ, тогда как на оживленных проспектах он может доходить до близкой границы в 70 дБ. Для сравнения: на концерте рок-музыки уровень доходит до 110 дБ, а 180 дБ для человека смертельны.

**Цель исследования:** Изучить плотность шумового загрязнения в г. Москве и проанализировать причины разницы шумового воздействия на территорию.
**Материалы и методы:** В качестве материала для исследования были использованы экологические карты Москвы, созданные на основе научных работ НИиПИ Генплана г. Москвы, Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.
**Результаты:** Самыми тихими районами Москвы оказались те, в которых присутствует много зеленых насаждений: национальный парк Лосиный остров, ПКиО Сокольники, Измайловский лесопарк в Восточном АО, Битцевский лесопарк Юго-Западного АО, район Покровское-Стрешнево Северо-Западного АО. Уровень шума в данных районах составляет 20-35 дБ, что соответствует громкости шелеста листвы и тихого разговора, что благоприятно влияет на психологическое и физическое здоровье человека. Немного более шумными оказались районы Крылатское, Кунцево, МГУ Западного АО, Царицыно Южного АО, Люблино Юго-Восточного АО, ВВЦ Северо-Восточного АО. В этих районах также присутствует множество зеленых насаждений, но в них также и больше плотность населения. Несмотря на это, уровень шума остается там безопасным и комфортным: не превышает 60-65 дБ, что соответствует уровню обычного разговора. Самая большая плотность шума выявлена в первую очередь в области МКАДа, там она приближается к 75 дБ, что является опасным для здоровья человека. Причина такого высокого уровня шума – сам МКАД – десятиполосная крайне оживленная магистраль. Также очень шумными являются центральные районы Москвы, около 70-75 дБ: там сохранены узенькие улочки с преимущественно односторонним движением, что является причиной пробок и, соответственно, повышенным уровнем шума. Также там находится много исторически важных объектов, памятников, площадей, из-за чего там особенно выражено большое скопление людей практически в любое время суток. Владельцы кафе и ресторанов также часто делают наружное звуковое оформление своих заведений, которое из-за их большой концентрации в центральном районе сливается в довольно громкий шум. Большой проблемой повышенного уровня шума ранее были области ТТК и вдоль проходящих железных дорог, в настоящий момент там были поставлены шумоотражающие щиты и экраны, что снижает уровень шума на 20-25 дБ, делая его безопасным для окружающих.
**Выводы:** На территории Москвы присутствует разный уровень шумового воздействия на человека. Присутствуют как тихие и безопасные, так и более громкие районы, где уровень шума приближается к критическому и опасному для здоровья, находиться в которых некоторое время можно, но что делает их нежелательными для жизни.

## СИСТЕМА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В МЕГАПОЛИСЕ (НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ)

*А. А. Мартынов*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Современное общество существует в мире сложных социальных, экономических и экологических проблем. Сейчас человечество пришло к осознанию необходимости изменения отношения к природе и взаимоотношений людей между собой. Современная экология тесно переплетена с различными научными дисциплинами: биологией, химией, географией, физикой, математикой, социологией и медициной. Построение новых алгоритмов эффективного взаимодействия и поиск путей решения современных экологических задач – важнейшая цель экологии, неразрывно связанной с медициной.
**Цель исследования:** Необходимо провести исследования и проанализировать сложившуюся экологическую ситуацию на примере такого крупного города, как Москва, по нескольким наиболее значимым направлениям, составить мнение о проблемах и предложить возможные решения.
**Материалы и методы:** Одна из важнейших проблем, стоящих перед человечеством, – проблема поиска источников энергии. Развитие Москвы определялось обеспечением её энергией, поэтому первая позиция для рассмотрения – энергетика. Из-за климатических особенностей населению Москвы требуется для создания комфортных условий проживания и работы в 1,5 раза больше тепла, чем жителям Центральной Европы. Обеспечение достаточным количеством энергии – залог здоровья населения и его нормальной жизнедеятельности. Основным видом топлива для всех тепловых электростанций Москвы является природный газ, резервным – мазут. Природный газ сегодня – наиболее экологически чистое топливо. Он не содержит соединений серы, азота и тяжелых металлов, что благоприятно сказывается на экологии города. Возможна и дальнейшая оптимизация производства энергии подобным образом, например, использование парогазовых установок. В отличие от АЭС, парогазовые станции не являются опасными для населения мегаполиса, к тому же они проще в эксплуатации и не требуют такого дорогостоящего, оборудования. Второй по значимости проблемой для города является транспортный вопрос. Действительно, автомобили позволяют проехать, куда и когда угодно, но их возрастающее количество вызывает недостаток места для остановки и стоянки, затрудняет и часто останавливает движение, создавая пробки, наносящие порой непоправимый ущерб не только экологии, но и здоровью людей. Одновременно в движении на улично-дорожной сети находится до 400 тысяч машин. Снижение числа частного автотранспорта и использование альтернативных средств передвижений сможет решить транспортную проблему Москвы. Обеспечение водными ресурсами чуть ли не самая главная проблема населения планеты Земля. Вода была, есть и будет ценнейшим ресурсом для всего мира, для крупных городов в частности. Хлорирование воды остается в настоящее время основным способом её обеззараживания. Вода, содержащая большое количество хлора, оказывает токсическое действие на организм. Альтернативным способом дезинфекции является озонирование. Мусоросжигание – достаточно широко распространенный метод в мировой практике по переработке отходов. В то же время при использовании несовершенных технологий, в атмосферу могут попадать оксиды серы и азота, токсичные летучие соединения и диоксины, – группа веществ, воздействие которых на организм даже в малых количествах приводит к росту числа онкологических заболеваний и рождению детей с врожденными уродствами. Экологическая безопасность при утилизации отходов может быть достигнута в результате пиролиза. Диоксины в таком режиме не образуются.

**Результаты:** Концепция обеспечения экологической безопасности города Москвы: приоритет обеспечения экологической безопасность нынешнего и будущего поколений; приоритет экологической безопасности при разработке и реализации строительных и инженерных проектов; подход к охране природы комплексным образом; рассмотрение Московской агломерации как особой экосистемы.
**Выводы:** Создание благоприятной городской среды – будь то обеспечение теплом, водой, здоровым воздухом или организация парков, пропаганда здорового образа жизни – позволит свести к минимуму случаи «городских заболеваний», позволит сохранить и укрепить здоровье нации.

## ВЛИЯНИЕ ФАСТ-ФУДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*А. В. Грекова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Состояние здоровья человека одна из важных проблем общества. Самая главная составляющая здоровья – это правильное, рациональное питание. Высокий темп современной жизни приводит к тому, что мы всё чаще употребляем еду быстрого приготовления – фаст-фуд.
**Цель исследования:** Показать прямую зависимость между потреблением продуктов быстрого приготовления и развитием отклонений у человека; показать какими механизмами влияет фаст-фуд на человеческий организм.
**Материалы и методы:** Статистические данные и научная литература, позволяющая обосновать то, к чему может привести чрезмерное употребление пищи быстрого приготовления.
**Результаты:** Мной было проведено анкетирование, позволяющее выяснить динамику употребления фаст-фуда в МОУ гимназии им А. Л. Кекина (г. Ростов Великий) среди 7 классов. 36 человек в неделю употребляют продукты быстрого приготовления 3 и более раз, 34 человек употребляют данные продукты 1 раз в месяц, 15 человек употребляют его 1 раз в несколько месяцев или вообще не употребляют. Из обследования учащихся установлено, что общее количество употребляющих фаст-фуд уменьшилось, но увеличилось число посещающих заведения быстрого питания. 7 класс составляет 4,5 % от активно посещающих заведения фаст-фуда, а о вреде фаст-фуда знают 97 %. Для того, чтобы фаст-фуд отразился на здоровье человека, достаточно его употреблять чаще, чем пару раз в неделю. При ежедневном употреблении фаст-фуда страдают практически все органы и системы организма. Вред фаст-фуда: 1) Очень высокая калорийность. 2) Огромное количество жиров. Довольно вредные для организма жиры – так называемые гидрогенизированные растительные масла, которые плохо усваиваются и способствуют накоплению отложений, увеличивают уровень вредного холестерина в крови, оказывают вредное влияние на печень, плохо действуют на обмен веществ, провоцируют развитие сердечных патологий. 3) Слишком много соли и сахара при влиянии фаст-фуда. Разнообразные соусы и вкусовые добавки, сахарозаменители при регулярном употреблении провоцируют аллергию, сердечные сбои, онкологические заболевания 4) Нездоровое сочетание горячих мясных блюд и ледяной газировки. Эта смесь в желудке приводит к несварению, тошноте, избытку веса, т. к, желудочный сок из-за постоянного «вливания» сильногазированного напитка не справляется с перевариванием и без того очень тяжелой и жирной пищи, а из-за низкой температуры газировки жир начинает застывать прямо в желудке. 5) В такой пище практически нет важных питательных веществ, витаминов и минералов. 6) От фаст-фуда возникает зависимость. Ученые установили, что она возникает у человека за счет притягательности продуктов с большим содержанием сахара и вкусовых добавок и требует все новых порций. Увлечение фаст-фудом приводит к изменению биохимических процессов в мозгу человека, поэтому любителям гамбургеров чем дальше, тем сложнее, а порой и просто невозможно вернуться к нормальной еде.
**Выводы:** Фаст-фуд отрицательно влияет на человеческий организм. Несбалансированное меню может привести к ожирению, нарушениям в эндокринной и иммунной системе, но в большей степени употребление фаст-фуда сказывается на физическом и умственном развитии ребенка, т. к еда быстрого приготовления не имеет сбалансированности в содержании белков, углеводов, жиров, витаминов и микроэлементов.

## ОТДЕЛЕНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ П. Г. МОСКВЕ, КАК ОПТИМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ И СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

*С. Е. Мишина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** ОНМП – это структурное подразделение городской поликлиники, организованное для оказания врачебной помощи при острых состояниях, а также обострении хронических заболеваний, неопасных для жизни. Основная задача в организации здравоохранения– обеспечить доступность и высокое качество оказания медицинской помощи с учётом плотности населения и частотой обращаемости пациентов. Для выполнения этих требований, в обязанности ОНМП входит: прием вызовов от населения, оказание помощи на дому, обеспечение преемственности с участковыми врачами в лечении и наблюдении за больными. Вызовы поступают в ОНМП по трем каналам, таким образом пациентам предоставляется возможность получения необходимой помощи максимально удобным и оперативным способом. Зарегистрированное обращение поступает на выездную бригаду. Врач проводит лекарственную терапию на месте, устраняя неотложное состояние. Далее назначается курс лечения. При необходимости госпитализации в стационар, врач вызывает «на себя» бригаду СМП. Для проведения амбулаторного лечения врач передает наблюдение за больным врачу поликлиники.
**Цель исследования:** Выделить принципиально важные аспекты работы службы ОНМП на этапе диагностики и лечения неотложных состояний. Рассмотреть преимущества дальнейшей оптимизации ОНМП, подчеркнуть необходимость закрепления статуса автономности структурной организации, и выделения в самостоятельную медицинскую организацию.
**Материалы и методы:** Изучение нормативной документации, регламентирующей деятельность отделений – Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы № 535 от 08 июня 2011 года, мониторинг мероприятий по улучшению

организации качества работы и оказываемой помощи сотрудниками ОНМП. Непосредственное участие и наблюдение за работой ОНМП ЮЗАО г. Москвы на базе различных медицинских организаций. Собственный анализ и оценка работы ОНМП.

**Результаты:** В ходе проведённого исследования обозначены основные направления в работе организации. ОНМП– надежное звено, необходимое для внимательного ведения пациентов и контроля за состоянием их здоровья, с учётом как периодических, так и однократных ухудшений. Реорганизация ОНМП в самостоятельную структуру административного округа, позволит выявлять у групп населения заболевания на более ранних стадиях и своевременно начинать лечение, не допуская развития тяжелых форм болезни, хронизации процесса и возникновения осложнений, и тем самым значительно снизить риск инвалидизации. Определены некоторые стороны деятельности ОНМП, нуждающиеся во внимании. Замечен ряд трудностей на этапе опроса пациента по телефону диспетчером с последующим назначением категории срочности вызова, от которой зависит время с момента передачи вызова до приезда бригады. Необходимо пересмотреть алгоритм приема жалоб, что позволит исключить передачу пациентов с угрожающим жизни состоянием на неотложные бригады и существенно сократить время до начала оказания помощи. Категория пациентов, не нуждающихся в незамедлительной первой помощи, реанимационных мероприятий или интенсивной терапии, будет обеспечена помощью врача ОНМП в наиболее короткий срок, при этом пропадёт необходимость повторных обращений этих пациентов к специалистам первого уровня ГП.

**Выводы:** Отделением НМП реализуется обеспечение преемственности в оказании медицинской помощи взрослому населению между бригадами ССМП и ГП. Улучшение работы отделений связано с увеличением доступности и качества медицинской помощи, а также выделяются значимые направления, модернизация которых принципиально важна для своевременной диагностики заболеваний населения.

## ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ПРОБЛЕМУ ОЖИРЕНИЯ В ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

*Е. А. Князева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Согласно современному определению, ожирение – это хроническое, многофакторное заболевание, проявляющееся избыточным развитием жировой ткани, которое при прогрессирующем течении осложняется нарушением различных органов и систем. Ожирение является фактором риска развития сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии, атеросклероза, патологии желудочно-кишечного тракта (неалкогольная жировая болезнь печени, желчнокаменная болезнь, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь), ортопедической патологии, репродуктивных нарушений. В формировании ожирения играют роль многие факторы: перинатальные, генетические, нейроэндокринные, факторы внешней среды (характер питания, пищевое поведение, образ жизни, уровень физической активности). Ожирение развивается как дисбаланс потребления и расхода энергии.

**Цель исследования:** Определить степень влияния медицинских фактов и социальных факторов на отношение населения к проблеме ожирения.

**Материалы и методы:** Анализ трудов выдающихся деятелей медицины по проблеме ожирения параллельно с анализом социальных тенденций в разные эпохи. Археологические данные свидетельствуют, что об ожирении было известно еще в Древние века. На папирусе 1550 г. до н. э. были найдены рекомендации по питанию больным с ожирением. Труды известных ученых и философов Древней Греции и Рима посвящены этому заболеванию: Гипократ (460 г. до н. э.) «Диетика», Авиценна (980-1037 г. н. э.) «Канон врачебной науки», «О режиме тела человека, натура которого несовершенна». Общественная позиция того периода была созвучна с позицией медицины. Отношение к людям с ожирением было весьма презрительным, в Древнем Риме люди с излишним весом даже подвергались штрафам. По мере развития цивилизации отношение к избыточному весу менялось. В средние века, несмотря на накопленные к тому времени медицинские данные по проблеме ожирения, отношение общества к ней было диаметрально противоположным. Избыточный вес стал символом благополучия и богатства, а пышные формы считались эталоном красоты. Лишь с конца XVII в ожирение вновь стало рассматриваться обществом как медицинская проблема. Английский врач Т. Сиденхэм и голландский врач М. Флеминг определили ожирение как заболевание. В XIX в французский физиолог Ф. Мажанди заложил основы новой отрасли медицинской науки – диетологии (1826 г.). В настоящее время ожирение рассматривается обществом не только как медицинская, но в большей степени как эстетическая проблема. Это подтверждает участившиеся случаи перехода ожирения в другие патологические состояния: гипотрофию и дистрофию, вследствие излишнего усердия пациентов в стремлении отдать дань моде. Основные усилия ученых в области медицины в настоящее время направлены не только на лечение ожирения, но в большей степени на профилактику этого заболевания.

**Результаты:** В результате проведенного анализа было выявлено решающее значение социальных факторов в формировании отношения населения к проблеме ожирения. Успех в лечении данного заболевания может быть достигнут, только если взгляды населения на проблему будут опираться на достижения современной медицины в этой области.

**Выводы:** Для успешного лечения и профилактики ожирения необходима пропаганда не снижения лишнего веса, а пропаганда здорового образ жизни, направленного на обеспечение баланса между потреблением и расходом энергии.

## ОБОСНОВАНИЕ СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ НИЗКОДОЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

*И. П. Сафонцев*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Р. А. Зуков*
*Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день рак легкого (РЛ) является одной из самых значимых медицинских и социальных проблем во всех странах. Ежегодно в мире регистрируется

более 1 800 000, а в России – более 50 000 случаев РЛ, при этом погибают от данной патологии более 1,2 миллиона человек (18 % всех смертей от рака). В Красноярском крае в 2014 г. зарегистрировано 1 136 случаев РЛ с посмертно учтенными и первично-множественными: интенсивный показатель заболеваемости составил 41,7 на 100 тыс. населения. Среди заболевших, доля мужчин составила 77,4 %, женщин – 22,6 %. Максимальное число заболевших приходится на возрастные группы 50-64 года. Доля РЛ, выявленного на I-II стадиях в 2014 г. в регионе составила 21,8 %, с 2013 г. этот показатель вырос на 29,8 %, однако остается ниже среднего по РФ – 26,7 %. В 2014 г. в Красноярском крае выявлено 1 326 случаев смерти от РЛ, что составило 46,4 на 100 тыс. населения (7-ое место в РФ). В структуре смертности от злокачественных заболеваний почти 1/3 мужчин умирает от РЛ – 30,2 % (РФ – 26,8 %). Как показывает опыт различных стран, использование НДКТ в скрининге РЛ позволяет достигнуть снижения показателей запущенности, увеличения доли ранних форм и снижения социально-экономических потерь, связанных со смертностью населения от данного заболевания.

**Цель исследования:** Оценить экономическую обоснованность проведения скрининга РЛ с использованием низкодозовой компьютерной томографии.

**Материалы и методы:** Проведен анализ экономической обоснованности внедрения программы скрининга РЛ с использованием НДКТ на примере пилотного проекта в г. Красноярске. Основными критериями формирования групп высокого риска для включения в программу явились: мужской пол; возрастной интервал 50-64 года; курение с индексом «пачка/лет» более 20; посттравматическое стрессовое расстройство в анамнезе у ветеранов «горячих точек» и ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Определено ориентировочное количество пациентов, соответствующих данным критериям в г. Красноярске – 3000 человек в год. Предполагаемые результаты скрининга вычислены на основании средних показателей, опубликованных в аналогичных зарубежных исследованиях.

**Результаты:** Ожидаемое количество выявленных очаговых образований в легких при обследовании группы риска из 3000 человек – 810 случаев, из них с раком легкого – около 30 человек. I-II стадии опухолевого процесса выявляются при проведении НДКТ в 70 % случаев, что составит 21 человек. Средняя стоимость лечения одного пациента с I-II стадиями РЛ в Красноярском краевом онкологическом диспансере (в ценах 2014 г.) равна 140 520 руб., соответственно стоимость лечения 21 пациента составит 2 950 920 руб. В случае несвоевременной диагностики РЛ (III-IV стадии) у того же количества пациентов и средней стоимости лечения 478 119 руб. (оперативное лечение и химиолучевая терапия), сумма затраченная сумма на лечение составит 10 040 499 рублей, что на 70,6 % выше. Таким образом, ожидаемая прямая экономическая эффективность скрининга РЛ с помощью НДКТ от снижения затрат на лечение пациентов с запущенными стадиями заболевания составит до 7 089 579 рублей в год (35 447 895 рублей за 5 лет). Учитывая, что 5-летняя выживаемость пациентов на I-II стадиями составляет 90 %, 19 пациентов выявленных при данном скрининге, проживет 5 и более лет, что составит 95 сохраненных лет жизни. При расчете с учетом валового регионального продукта на душу населения (430 000 руб.) эффективность сохраненных 95 лет жизни составит 40 850 000 руб. С учетом экономического эффекта от снижения затрат на лечение больных с запущенными стадиями (35 447 895 рублей за 5 лет), общий экономический эффект составит 76 297 895 рублей. За вычетом затрат на НДКТ легких в течение 5 лет, которые составят 60 000 000 рублей «чистая» экономическая эффективность скрининга составит 16 297 895 рублей.

**Выводы:** Предлагаемая программа скрининга РЛ с использованием НДКТ представляется экономически обоснованной, поскольку ее эффективность существенно превышает затраты на проведение данного исследования.

## ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ

*А. А. Ахмедова*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Большое количество людей сейчас работают в офисах. В основном это сидячая, достаточно напряженная интеллектуальная работа, требующая плотного графика, пунктуальности и крайней ответственности. Поэтому офисный образ жизни обязательно отражается на здоровье. Безопасные, казалось бы, стены кабинета, скрывают множество опасностей. Таким образом, медиками были выяснены самые актуальные проблемы со здоровьем у офисных сотрудников.

**Цель исследования:** Изучение состояния здоровья и образа жизни офисных работников, выяснение возникающих у них заболеваний и их профилактики путем опроса нескольких сотрудников этой области различной возрастной категории.

**Материалы и методы:** Врачи полагают, что самую большую опасность представляет малоподвижный характер работы, в результате которого резко увеличивается риск заболевания ожирением. Чтобы этого не допустить, медики рекомендуют хотя бы пару часов в день гулять пешком. Помимо этого выделяют еще некоторые заболевания, которые возникают в результате работы в офисе, и средства против них. Так, например, онемение пальцев рук, их опухание или по-другому синдром запястного канала (его иногда называют «синдромом программиста» или «синдромом компьютерной мышки») возникает в итоге томных, повторяющихся движений кисти во время работы за компьютером. Врачи рекомендуют делать пальчиковую гимнастику во избежание подобных проблем. Современные мониторы, соответствующие стандартам TCO95, TCO99 и MPR2 не могут гарантировать абсолютную безопасность. Исследованиями подтверждено, что именно они и становятся причиной воспаления глаз и болей в голове. От частой работы за компьютером возникают также такие недуги, как: боли в пояснице, спине и шее, воспалительные процессы в тканях сухожилий, депрессия и стресс, бессонница и ухудшение концентрации внимания. Для профилактики перечисленных заболеваний офисным сотрудникам следует чередовать рабочее время с частым и полноценным отдыхом. Нужно также отметить, что для офисного образа жизни большую роль играет правильный и сбалансированный рацион питания.

**Результаты:** Опрос был проведен с целью выявления процентного содержания работников офиса, которые стараются соблюдать выше перечисленные рекомендации врачей. Были опрошены 25 человек до 30 лет и 25 от 30 до 45 лет. Результаты опроса были не удовлетворительными: 40 % опрошенных абсолютно не делают никакой зарядки и не соблюдают режима питания, 35 % по возможности ходят на фитнес и стараются следить за своим питанием, а 25 % несколько раз в неделю посещают фитнес центры и соблюдают режим питания. Стоит отметить, что эти 50 %, старающиеся следить за своим здоровьем, в основном в возрасте до 30 лет. Люди с возрастом перестают заботиться о своем здоровье в тот момент, когда эта забота крайне необходима.

**Выводы:** Становится ясным, что большинство офисных работников, зная об опасениях, которым подвергается их здоровье, не соблюдают рекомендаций врачей. Из этого следует, что если они стали бы их соблюдать, не возникало бы перечисленных проблем со здоровьем у людей этой профессии.

## РОЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

*М. А. Дубова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Диспансеризация – метод систематического врачебного наблюдения в медицинских учреждениях за состоянием здоровья определенных групп населения с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, своевременного их лечения и профилактики. Исследования последних лет указывают на рост заболеваемости, особенно по классам болезней системы кровообращения, крови и кроветворных органов, органов пищеварения, нервной и эндокринной систем в детской популяции. Это указывает на неэффективность массовых профилактических мероприятий среди школьников и необходимость изменения качества проведения диспансеризации, выделения групп риска среди учащихся, разработки на этой основе программ профилактики и динамического наблюдения за указанным контингентом детей. Целью диспансеризации является формирование, сохранение и укрепление здоровья населения, профилактика заболеваний, снижение заболеваемости. Наиболее ранние стадии заболеваний легче предотвратить в детском возрасте. Поэтому диспансеризация школьников играет колоссальную роль в своевременном диагностировании и лечении заболеваний. Основная задача всеобщей диспансеризации больных и здоровых детей: первичная профилактика, включающая не только медицинские мероприятия, но и проведение широких санитарно-гигиенических мер с целью охраны окружающей среды, а также формирования здорового образа жизни, широкое внедрение физической культуры и спорта, гигиеническое обучение и воспитание детей. Основной документ, регламентирующий организацию диспансеризации детей – приказ М. Р. №81 от 15,03,02г. «Об организации и проведении всероссийской диспансеризации детского населения». Организация диспансеризации детей возлагается на педиатрические и дошкольно– школьные отделения в детских поликлиниках. Для проведения их дообследования используются диспансеры, стационары больниц и другие учреждения здравоохранения

**Цель исследования:** выявить роль диспансеризации детского населения школьного возраста

**Материалы и методы:** Научная литература, позволяющая выявить значение и роль диспансеризации школьников. Анализ статистических данных, собранных Городской Детской больницей г. Обнинска

**Результаты:** Педиатрами Городской Детской больницы г. Обнинска была проведена плановая диспансеризация детей школьного возраста. Были выведены следующие статистические данные: В динамике первых 4 лет обучения возрастает число детей, имеющих функциональную патологию до 65 %, уменьшается число здоровых до 9 % и увеличивается количество учащихся с хронической патологией до 25 %. Среди учащихся младших классов происходит наибольший рост заболеваний костно-мышечной системы (до 49,1 %), зрения (до 32,4 %)пищеварительной системы (до 24,5 %) У 13,2 % детей выявляется вегетососудистая дистония, а у 5 % – артериальная гипертензия. Углублённый осмотр 14-летних подростков выявил ожирение у 10,5 % мальчиков и 5,8 % девочек, а недостаток питания – у 8,5 % и 4,9 % соответственно. Таким образом, к подростковому возрасту нарастает частота, прежде всего болезней костно-мышечной, сердечно-сосудистой систем и органов зрения. Все эти школьно-обусловленные заболевания имеют истоки в младшем школьном возрасте.

**Выводы:** Благодаря своевременному выявлению патологий были назначены лечения и необходимые процедуры для предотвращения дальнейшего развития заболевания. В подростковом возрасте организм человека претерпевает множество изменений. Зачастую эти изменения могут сопровождаться различного рода заболеваниями. Выявление их на ранних стадиях развития – одна из важнейших задач диспансеризации. Сохраняя здоровье детей, мы сохраняем будущее

## ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ АНКЕТ

*А. Ю. Максимова, С. А. Яковлева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. В. Иванова*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** Ключевой задачей эффективного функционирования системы здравоохранения в России выступает повышение качества медицинского обслуживания населения. В 2006 г. здравоохранение стало национальным приоритетом, началась реализация национального проекта «Здоровье»

**Цель исследования:** Оценка качества медицинских услуг проводится в целях обеспечения публичной доступности информации о деятельности и облегчения выбора медицинских учреждений, создания новых инструментов управления качеством медицинской помощи. По результатам независимой оценки качества медицинских услуг формируются рейтинги медицинских учреждений на основании которых проводится анализ деятельности конкретного учреждения, выявляются существующие в нем проблемы. Для определения данных аспектов мы создали ряд вопросов в виде анкеты, которая находилась в открытом доступе на информационных сайтах

медицинских учреждений Псковской области. Помимо виртуального было проведено реальное анкетирование для жителей Пскова и области.

**Материалы и методы:** Для анализа данных использовался аппарат математической и медицинской статистики, прежде всего вариационный анализ данных собранных анкет.

**Результаты:** Основными причинами обращения в медицинскую организацию являются: 1. Заболевание – 58% обратившихся (162 человека) 2. Диспансеризация – 15% обратившихся (42 человека) 3. Профосмотр – 14% (39 человек) 4. Травма– 5% (13 человек) В медицинских учреждениях обратившиеся обслуживаются по: 1. Полису ОМС– 90% обратившихся (250 человек) 2. За счет ДМС– 9% обратившихся (24 человека) 3. На платной основе– 2% (5 человек) За помощью в медицинскую организацию обратилось 279 человек, из которых: 1,85% обратившихся не имеют установленную группу ограничения трудоспособности (235 человек из 275 опрошенных) 2,15% обратившихся имеют установленную группу ограничения трудоспособности (40 человек из 275 опрошенных) Из 276 людей, которые обратились в медицинскую организацию, 79% сразу записались на прием к врачу, 21% не получили должного обслуживания. В медицинских организациях существует несколько способов записаться на прием к врачу: 1. В регистратуре лично (из 279 пациентов– 51%) 2. По телефону (из 279 пациентов– 33%) 3. Лечащим врачом на приеме при посещении (из 279 пациентов– 14%) 4. С использованием сети Интернет (из 279 пациентов -2%) При оказании первичной медико – санитарной помощи и первичной специализированной медицинской помощи очередность для плановых больных на прием к врачам основных специальностей (врач – терапевт, врач – педиатр, врач общей практики, врач – хирург, врач акушер – гинеколог, врач – стоматолог) не должна превышать 2-х дней, к остальным врачам – специалистам – 2-х недель. 80% (219 человек) обратившихся за медицинской помощью были обслужены в течение менее 5 дней, 3% (9 человек) в течение 5 дней, 7% (20 человек) в течение 7 дней, 1 человек из 279 был обслужен в течение 9 дней, 8% (21 человек) в течение 10 дней. 71% опрошенных были удовлетворены пребыванием в медицинских учреждениях (179 человек), 29% опрошенных были не удовлетворены пребыванием в медицинских учреждениях (80 человек)

**Выводы:** 1. Основной причиной обращения в медицинскую организацию является какое -либо заболевание – 58% обратившихся (162 человека) 2. Пациенты обращаются, в основном, по полису ОМС-90% обратившихся (250 человек) 3,85% обратившихся не имеют установленную группу ограничения трудоспособности (235 человек из 275 опрошенных) 4. Основным способом записи на прием к лечащему врачу в регистратуре лично (из 279 пациентов– 51%) 5,79% обратившихся сразу записались на прием к врачу 6,80% (219 человек) обратившихся за медицинской помощью были обслужены в течение менее 5 дней 7. Из 179 обратившихся 64% были приняты в назначенное время. 8,71% опрошенных были удовлетворены пребыванием в медицинских учреждениях Вывод Итак, при анализе следующих данных, полученных в ходе анкетирования, с точки зрения респондентов анкет, деятельность медицинских организаций Псковской области можно оценить в целом положительно.

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ И КОМФОРТА ПОЛИКЛИНИЧЕСКИМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. В. Далинская, Д. И. Верхотурова, М. А. Яковлева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. В. Иванова; к. т. н., доцент А. И. Самаркин*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями является одной из форм общественного контроля и проводится в целях предоставления гражданам информации о качестве оказания услуг медицинскими организациями, а также в целях повышения качества их деятельности. Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями не осуществляется в целях контроля качества и безопасности медицинской деятельности, а также экспертизы и контроля качества медицинской помощи.

**Цель исследования:** 1. Исследование степени комфорта и удовлетворенности населением поликлиническими учреждениями. Для этого был создан ряд вопросов: а) Срок ожидания приема у врача, к которому Вы записались, с момента записи на прием (устанавливается в соответствии с территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи) б) Степень удовлетворенности условиями пребывания в медицинской организации в) При обращении в медицинскую организацию пользование информацией, размещенной в помещениях медицинской организации (стенды, инфоматы и др.) г) Рекомендация данной медицинской организации для получения медицинской помощи д) Комментарий о качестве обслуживания в медицинской организации и о медицинских работниках этой организации в социальных сетях. 2. Проведение анкетирования в медицинских организациях Псковской области. 3. Анализ полученных данных и вывод оценки степени удовлетворенности и комфорта медицинскими организациями.

**Материалы и методы:** Для анализа данных использовался аппарат математической и медицинской статистики, прежде всего вариационный анализ, описательная статистика и интервальные оценки. Анализ полученных данных проводился на основе результатов анкетирования 5 ЛПУ г. Пскова (из них 2 стационара и 3 поликлиники). Анкетирование проводилось силами волонтеров. Было собрано от 40 до 80 анкет с каждой медицинской организации. Анкеты переводились в электронную форму через экранные формы в Excel со встроенным контролем правильности введенных данных, предусматривающие ввод как выбор из списка вариантов, что снижает уровень ошибок. Авторы реферата принимали участие в разработке экранных форм и вводе данных.

**Результаты:** При анализе полученных данных мы выяснили, что время ожидания приема у врача у 80% опрошенных составило менее 5 дней; 8% – 10 дней, 7% – 7 дней, 3% – 5 дней, 2% – 8 дней. 71% опрошенных удовлетворены условиями пребывания, а 29% нет. 54% опрошенных пользовались информацией, размещенной в помещениях медицинской организации, а 46% не обращались. 62% рекомендуют данную медицинскую организацию для получения медицинской помощи, 38% не рекомендуют.

92 % не оставляли свой комментарий о качестве обслуживания в медицинской организации и о медицинских работниках этой организации в социальных сетях, 8 % оставляли свои комментарии. 54 % опрошенных благодарили медицинский персонал за оказанные медицинские услуги, 46 % не благодарили.

**Выводы:** Таким образом, время ожидания приема у врача у 80 % опрошенных составляет менее 5 дней, что свидетельствует о своевременном оказании медицинской помощи. 71 % респондентов удовлетворены условиями пребывания в медицинской организации, и 62 % рекомендуют данную медицинскую организацию для получения медицинской помощи, что говорит о комфортных условиях и качественном медицинском обслуживании. 54 % респондентов пользовались информацией, размещенной в помещениях медицинской организации, но всего 8 % оставляли свои комментарии о качестве обслуживания в медицинской организации и о медицинских работниках этой организации в социальных сетях. 54 % респондентов благодарят медицинский персонал за оказанные медицинские услуги, что является подтверждением удовлетворенности работой медицинского персонала. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о положительной в целом оценке деятельности лечебных учреждений города Пскова, что проявляется в высокой степени показателей удовлетворенности и комфорта, отмеченных респондентами.

## ПРОБЛЕМА ОЖИРЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

*М. А. Варламов*
*Научный руководитель – доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Ожирение – это накопление жира в организме, приводящее к появлению избыточной массы тела. Жир откладывается в определённых местах– жировых депо организма. Развитию ожирения способствует гиподинамия и источник легкодоступных калорий, избыток которых аккумулируется в организме в виде триглицеридов в жировой ткани.

**Цель исследования:** Проанализировать мировую статистику, выявить продукты, которые приводят к данному заболеванию, узнать методы лечения и профилактики ожирения.

**Материалы и методы:** Научная литература, в которой приводятся статьи по данному заболеванию. Анализ статистических данных, данных средств массовой информации и социальных опросов.

**Результаты:** К концу XX века учёные доказали, что люди, страдающие избыточным весом, имеют предрасположенность к следующим заболеваниям: гипертония, сахарный диабет, инфаркт миокарда, рак и множество других. Сегодня во всем мире очень остро стоит проблема лишнего веса. Многие думают, что от ожирения страдают только американцы, питающиеся исключительно гамбургерами, но это не так. Избыточным весом страдает значительная часть населения Земли, в не зависимости от пола, возраста и места жительства. Несмотря на то, как опасно курение и как много внимания уделяется антиникотиновой пропаганде, ожирение всё же является более значительной предпосылкой хронических заболеваний и индикатором качества жизни, чем любое другое общественное бедствие. В ходе опроса 9500 человек выяснилось, что 36 % из них имеют избыточный вес, 23 % страдают от ожирения, но только 19 % ежедневно курящие и 6 % – пьющие. Основные причины ожирения – переедание и малоподвижный образ жизни, но также может способствовать развитию заболевания генетические заболевания, эндокринные заболевания, различные психологические расстройства и нарушения. Важную роль в развитии ожирения имеет возраст. Врачи считают, что чем старше человек становится, чем больше вероятность, что он заработает избыточный вес. Виноваты в этом снижение обмена веществ и нарушение деятельности центра аппетита в головном мозге: для подавления чувства голода с возрастом требуется большее количество пищи. Также резкое увеличение массы тела бывает при приеме некоторых лекарств: преднизолона, дексаметазона и др. Кроме того, склонность к ожирению может передаваться по наследству. Показателем для определения избыточного веса является Индекс массы тела (ИМТ). ИМТ = масса тела/рост2 (кг/м$^2$) Так, ИМТ в пределах от 18,5 до 24,5 считается нормальным, если он равен выше 30, ставится диагноз ожирение первой степени, от 35 до 39,9 ожирение второй степени и, если выше 40– ожирение третей степени. Наиболее точным методом определения количества жировой ткани в организме считается магнитно-резонансная томография. С помощью биоимпедансометрии определяется состав тела человека. Профилактикой избыточного веса является здоровый образ жизни, умеренные физические нагрузки и здоровое питание.

**Выводы:** Ожирение является хроническим рецидивирующим заболеванием, приводящим к многочисленным недугам и требующим длительного, пожизненного лечения. Тем не менее, до сих пор многие люди считают избыточный вес и ожирение личной проблемой, которую можно решить самостоятельно, и занимаются самолечением. Это опасное заблуждение. Успешное и грамотное лечение ожирения возможно только под наблюдением квалифицированного медицинского специалиста.

## АНИМАЛОТЕРАПИЯ, КАК АЛЬТЕРНАТИВА МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ СРЕДСТВАМ

*К. И. Бухинник*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** «Нет ничего более изобретательного, чем природа» М. Т. Цицерон В современном мире человек подвержен различным негативным воздействиям . В больших городах люди страдают от стресса, плохой экологии, некачественных, порой вредных продуктов, воздействия электромагнитных волн, нехватки чистого воздуха и воды. Из-за этого увеличивается количество различных заболеваний, растет процент детей, рождающихся с синдромом Дауна, детским церебральным параличом, аутизмом и другими тяжелыми болезнями. Человек все больше отстраняется от природы и сам загоняет себя в ловушку. Казалось бы, цивилизация должна была облегчить жизнь человеку и сделать его более счастливым, но в итоге получилось все совсем наоборот. В последние годы медицина шагнула далеко

вперед. Было создано большое количество лекарственных средств, побеждено много болезней. Но излечить «цивилизационные»болезни только медикаментозными средствами невозможно. Следовательно нужно найти альтернативу лекарственным средствам.

**Цель исследования:** Необходимо исследовать такой вид лечения, как анималотерапия, и проанализировать может ли она и вправду помочь больным, составить краткий обзор и на его основании сделать правильные выводы.

**Материалы и методы:** Суть анималотерапии заключается в том, чтобы лечить людей с помощью животных. Животное своей искренней любовью, которой так мало в современном мире, излечивает человека, дает ему душевные силы противостоять всем проблемам. Ученые университета University Of Missouri (США) доказали, что уровень серотонина («гормона радости») в организме человека повышается в два раза после того, как человек погладит собаку. Положительные эмоции благоприятно влияют на человека. Тот же самый серотонин «руководит» очень многими функциями в организме. При его снижении, повышается чувствительность болевой системы организма, из-за этого даже самое слабое раздражение вызывает у человека сильную боль. По мнению исследователей из американского университета Purdue University, домашние животные на 3% снижают риск смерти после инфаркта миокарда. Японским ученым (Japan's Himeji Medical Association) удалось установить, что у владельцев кошек проявление заболевания встречается на 30% реже. Владельцы домашних животных, по мнению ученых австралийского исследовательского института Baker Medical Research Institute, меньше подвержены гипертонии и болезням сосудов.

**Результаты:** Мы рассмотрели только домашних питомцев, однако анималотерапия предполагает использование в качестве «лекарства» таких животных как лошади и дельфины, пиявки и пчелы. Верховая езда не только приносит удовольствие, но и помогает концентрировать внимание, быть максимально собранным, помогает координировать движения и тренирует память. При езде на лошади работают почти все мышцы человека. Плавание с дельфином помогает избавиться от стресса. Так как в повседневной жизни с дельфинами мы контактируем мало, то процедура дельфинотерапии несет эффект «положительного культурного шока». Так же недавно был получен патент на «Способ лечения ультразвуковой терапией при помощи контролированного излучения сонара дельфина». Лечебные свойства медицинской пиявки были известны людям на протяжении тысячелетий. Описания лечений различных болезней с помощью пиявок можно найти в медицинских сборниках большинства древних цивилизаций: Греции, Египта, Индии. Лечебный эффект достигается при укусе пиявкой человека. Благоприятное действие достигается не только благодаря отсасыванию крови, но и попаданию слюны пиявки, обогащенной большим количеством биологически активных веществ в кровь.

**Выводы:** Мы рассмотрели наиболее популярные способы лечения с помощью животных. Неоспоримы положительные результаты, достигаемые лечением с помощью этих методов. Но, к сожалению, они еще мало изучены и их применение ограничено и не всегда доступно. На основе нашего исследования можно сделать вывод о необходимости более широкого использования анималотерапии как одного из видов лечения или в комплексе с медикаментозным лечением. Природа сама создала нам лекарства, только нужно внимательней их искать.

## ВЛИЯНИЕ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*С. А. Пантелеева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ю. Перова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Все, наверное, не раз слышали и читали о том, что мобильные телефоны наносят здоровью непоправимый вред. Сегодня персональные компьютеры и мобильные телефоны превратились в непременный атрибут деловой связи. Большинство людей и после окончания рабочего дня пользуются сотовыми телефонами, компьютерами, смотрят телевизор и видео. Даже дети зачастую предпочитают общение с компьютерами любым другим развлечениям. Вредят ли мобильные телефоны здоровью? Споры об этом идут уже давно. В ходе дискуссий то и дело всплывают новые факты, над некоторыми из которых поневоле задумываешься.

**Цель исследования:** Узнать о влиянии микроволнового излучения мобильных устройств на здоровье человека и научить школьников грамотному пользованию мобильными устройствами.

**Материалы и методы:** В качестве методов исследования были использованы: -теоретические (анализ, обобщение) -эмпирические (анкетирование среди учащихся с 1 по 11 классы) -статистическая обработка данных из анкет

**Результаты:** По результатам анкетирования, проведенного среди учеников 1-11 классов средней школы, можно сделать ряд выводов: 1. Процент пользования мобильными устройствами среди учеников высокий (96%), что говорит об актуальности нашего исследования. 2,70% обучающихся носят телефон в большой близости от жизненно важных органов. 3. Степень осведомленности о вреде мобильных телефонов средняя. Учащиеся 10-11 классов больше осведомлены о влиянии телефона на здоровье человека (55-48%), чем обучающиеся среднего звена (41%). При этом, зная о возможном негативном влиянии на мобильного телефона на здоровье, около 35% школьников не смогли бы отказаться от телефона. 4. Большенство пользователей не замечают изменений в своем организме во время пользования мобильным телефоном. 5. На вопрос – «Нужен ли телефон в школе?» утвердительно ответили 88% опрошенных, 22% считают, что телефон в школе не нужен.

**Выводы:** Исследование актуально в школьном кругу, т. к. большая часть учащихся имеют телефон и довольно часто его использует; Медики не советуют пользоваться мобильными устройствами детям до восьми лет. Очевидно, что при использовании мобильного телефона, как и везде, стоит знать меру, чтобы не приходилось задумываться о негативных последствиях; Большинство учащихся плохо информированы о том, как именно влияет мобильный телефон на их организм, а так же о том, какие методы защиты от этого воздействия существуют. Отказаться от удобства к которому так быстро привыкаешь? Конечно же нет. Мы готовим на газе, хотя он взрывоопасен и им можно отравиться, но мы знаем, как

уберечься. Нам всем делают ренген, и в наше время это безопасно, потому что разработаны строгие гигиенические нормы. Аналогично этому необходима и культура пользования мобильными устройствами.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ВЕЖЛИВОСТИ И ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*И. О. Смирнов, А. Ю. Иванова, В. В. Сергеенко, Е. С. Шевченко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. П. Артюнина*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** В работе представлены результаты исследования, проведенного в муниципальном учреждении здравоохранения, касающиеся оценки гражданами уровня вежливости и времени ожидания оказания медицинских услуг.
**Цель исследования:** Оценить уровень вежливости и времени ожидания медицинских организаций Псковской области на основе анкетирования.
**Материалы и методы:** Опрос и заполнение анкет на бланках, ввод данных в программу Excel, перевод данных в статистический пакет, составление диаграмм и анализ полученных результатов.
**Результаты:** I. В медицинских организациях существует несколько способов записаться на прием к врачу: 1. В регистратуре лично (из 279 пациентов– 51%) 2. По телефону (из 279 пациентов– 33%) 3. Лечащим врачом на приеме при посещении (из 279 пациентов– 14%) 4. С использованием сети Интернет (из 279 пациентов -2%) II. При оказании первичной медико – санитарной помощи и первичной специализированной медицинской помощи очередность для плановых больных на прием к врачам основных специальностей (врач – терапевт, врач – педиатр, врач общей практики, врач – хирург, врач акушер – гинеколог, врач – стоматолог) не должна превышать 2-х дней, к остальным врачам – специалистам – 2-х недель. Исследования проводилось при максимальном сроке ожидания– 10 дней. 80% (219 человек) обратившихся за медицинской помощью были обслужены в течение менее 5 дней, 3% (9 человек) в течение 5 дней, 7% (20 человек) в течение 7 дней, 1 человек из 279 был обслужен в течение 9 дней, 8% (21 человек) в течение 10 дней. III. Время ожидания планового приема лечащего врача в поликлинике не должно превышать одного часа. Из 279 обратившихся 64% (179 человек) были приняты в назначенное время. IV. Из 276 людей, которые обратились в медицинскую организацию, 79% сразу записались на прием к врачу, 21% не получили должного обслуживания.
**Выводы:** Итак, при анализе следующих данных, полученных в ходе анкетирования, с точки зрения респондентов анкет, уровень вежливости и время ожидания медицинских организаций Псковской области можно оценить в целом положительно.

## О НАЛИЧИИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ СОЦИАЛЬНЫМИ И ФИЗИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ РЕСПОНДЕНТОВ АНКЕТ ПРОГРАММЫ «ЗДОРОВЫЙ ГОРОД»

*Д. Б. Каландарова, Е. Ю. Жуков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. Н. Артюнина*
*Псковский Государственный Университет, Псков, Россия*

**Введение:** В г. Пскове проводилось анкетирование в рамках программы «Здоровый город». По результатам обработки данных планируется уточнить или даже скорректировать политику города в области общественного здравоохранения
**Цель исследования:** Проанализировать связи между ответами респондентов в части их показателей физического здоровья и различными социально-экономическими и гендерно-возрастными факторами
**Материалы и методы:** Для анализа используются данные анкетирования в количестве свыше 700 анкет. Авторы доклада лично принимали участие в их обработке. При анализе используется аппарат описательной статистики, необходимый для проведения регрессионного анализа. Работа носит поисковый характер, поэтому априорных гипотез о существовании и виде связей между отдельными факторами не ставится. Так как материалы носят преимущественно категориальный характер (ответы типа «да или нет», выбор одной из категорий ответов), то для выявления связей используются непараметрические методы, прежде всего – расчет корреляции по Спирмену. Частота занятия физкультурой и семейное положение имеют отрицательную корреляцию. У респондентов-мужчин наблюдается отрицательная корреляция между ИМТ и заявленной частотой занятий физической культурой. У респондентов-женщин семейное положение отрицательно коррелирует с курением.
**Результаты:** По популяции в целом, отмечается положительная корреляция возраста и веса респондентов (0,45), причем рост и вес также находятся в положительной корреляционной связи. С возрастом коррелирует также индекс массы тела (ИМТ). Мужчины склонны завышать свою спортивность, что не подтверждается значениями ИМТ. Женщины, находящиеся в браке курят в среднем реже (корреляция -0,21) не семейных.
**Выводы:** Получена следующая зависимость для веса респондентов: вес = -91+рост*0,86+возраст*0,41 У мужчин зависимость несколько иная: вес = -65+рост*0,74+возраст*0,35 У женщин зависимость несколько иная: вес = -60+рост*0,66+возраст*0,44

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СЕМЕЙ

*Ю. А. Кенжаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Е. Глушкова*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** По официальным данным, около 1,5 миллиона человек в Казахстане страдает гипертонией (А. А. Канатбаева, 2013). В год регистрируются от 90 до 120 тысяч вновь выявленных больных. Только 57% гипертоников знают о своем недуге и лишь 8% адекватную терапию. Оценка суммарного кардиоваскулярного риска имеет ключевое значение для выбора профилактической стратегии и конкретных вмешательств. Факторы риска взаимно потенцируют друг друга, поэтому даже при невысоких уровнях отдельных факторов суммарный риск может быть значительным. Шкалы SCORE, PROCAM позволяют оценить вероятность развития у пациента смертельных сердечно-сосудистых осложнений в последующие 10 лет.
**Цель исследования:** Целью данного исследования явилась оценка факторов кардиоваскулярного риска и информированность об их влиянии среди населения города Семей.

**Материалы и методы:** Было проведено поперечное исследование 103 человека обоих полов (58,3 % женщин и 41,7 % мужчин), средним возрастом 46,8±9 лет. Все они были посетителями клиник первичного звена (далее, ПМСП) по различным заболеваниям, не включая обращения по поводу АГ. До включения респондентов в исследование, от каждого было получено устное информированное согласие. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом ГМУ г. Семей. Все участники были распределены по полу, возрасту и национальности. Исследование было проведено с помощью анкеты-опросника, содержавшей помимо идентификационной части вопросы по факторам риска развития кардиоваскулярных осложнений, базированных на шкале SCORE. Результаты были проанализированы с применением методов описательной статистики, было проведено измерение центральных тенденций, данные представлены в виде средней и стандартного отклонения по количественной переменной – возраст. Осуществлено описание качественных данных с использование относительных частот (%). Процедура статистического анализа выполнена с помощью программы SPSS package, version 20,0 для Windows (IBMIrelandProductDistributionLimited, Ireland).

**Результаты:** По национальности основную массу составили казахи – 68 %, русские – 27,2 %, другие азиатские и другие европейские по 3,9 % и 1,0 % соответственно. Фактически все включенные в обследование считали себя до обращения в ПМСП здоровыми и только 9,7 % отметили у себя сахарный диабет второго типа и заболевания почек. У 56,3 % участников исследования в семейном анамнезе были случаи стенокардии в возрасте моложе 60 лет. Также, не смотря на отсутствие выставленного диагноза АГ, 24,3 % респондентов регулярно принимали антигипертензивные средства при повышении АД. Большая часть участников исследования – 89,2 % не знала о наличии высокого риска по развитию кардиоваскулярных осложнений.

**Выводы:** Выявленная высокая распространенность множественных факторов риска среди населения города Семей и низкая степень информированности об их влиянии на здоровье говорят о необходимости проведения масштабных мероприятий массовой профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, нарушений питания и курения. Одним из ключевых моментов, может стать обучение всех посетителей первичной медико-санитарной помощи ПМСП использованию калькулятора SCORE как и собственной ответственности за здоровый образ жизни и риски.

## АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЗАХСТАНА

*К. А. Жакипбекова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** В новых экономических условиях назрела необходимость определения стратегии дальнейшего развития системы лекарственного обеспечения, на основе совершенствования имеющейся системы, изыскания новых подходов и моделей управления, перехода от затратных методов работы, к рациональному использованию выделяемых государством средств, повышения ответственности, а также уровня оплаты труда работников отрасли по результатам их деятельности.

**Цель исследования:** провести анализ государственной программы здравоохранения Казахстана.

**Материалы и методы:** контент-анализа

**Результаты:** Необходимо руководствоваться основными законодательными документами страны – Законом Республики Казахстан «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан», Государственной программой «Здоровье народа», Программой «Реформирования здравоохранения РК на 2005-2015 гг. «Саламатты Казахстан» и иными принятыми в стране государственными целевыми и комплексными программами, а также действующими Приказами и другими нормативно-правовыми актами в сфере здравоохранения. В Программах (в частности Программе «Реформирования и развития здравоохранения на 2010-2015 гг. », «Саламатты Казахстан») задачи оказания лекарственной помощи больным С33 не вынесены в отдельный блок – они приведены вместе с основными задачами развития всей системы здравоохранения и лекарственного обеспечения РК в целом. Но ни в одном из этих нормативно-правовых документах не представлена полная структура лекарственной помощи данным больным. В тексте проанализированных нами Государственных программ упоминается, в частности: 1. Обязательный перечень лекарственных средств, входящих в Список жизненно-важных лекарственных средств, многие из которых применяются для лечения социально значимых заболеваний. 2. О необходимости развития отечественного фармацевтического производства жизненно-необходимых лекарственных средств. 3. Меры по оказанию поддержки отечественным производителям фармацевтической продукции. 4. Система лекарственной помощи населению в РК в целом. 5. Банки данных, сборники нормативных документов, информационная и справочная литература по лекарственным препаратам, применяемым для лечения социально значимых заболеваний. Однако в этих документах отсутствуют указания на: 1. Научные разработки, проводимые в области создания новых лекарственных средств в РК, в том числе и для лечения социально значимых заболеваний. 2. Нормативная и отчетная документация, необходимая для рационального лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями. Анализ основных задач, поставленных в Программе, установил, что основной задачей в области оказания лекарственной помощи является реорганизация системы лекарственного обеспечения таким образом, чтобы сделать ее экономически приемлемой и доступной для населения. Данная программа предусматривает повышение эффективности государственного регулирования сферы здравоохранения. Рассматривать законодательную систему РК в отношении лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями в РК в целом целесообразно с позиции соблюдения основополагающих принципов ее построения. Без них невозможно существование достаточно надежной правовой защиты прав больных социально значимыми заболеваниями.

**Выводы:** В настоящее время в Казахстане на основе действующего законодательства механизм лекарственного обеспечения населения сочетает рыночные принципы с государственным регулированием. Последнее осуществляется при помощи законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих процесс оказания лекарственной помощи.

## СТРУКТУРА ПАЦИЕНТО-ПОТОКА КАК ИНДИКАТОР МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

*Л. К. Николаевна*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Т. Ю. Быковская*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Пациенто-поток (ПП) организован так, что процесс оказания медицинской помощи (МП) вообще и высокотехнологичной медицинской помощи в частности, является недоступным для большого количества пациентов. Основной «объективной» причиной этого является нарушение принципа этапности лечения.

**Цель исследования:** изучить структуру пациенто-потока (ПП) как индикатора медицинской эффективности здравоохранения в условиях урбанизации на примере клиники Ростовского государственного медицинского университета (РостГМУ).

**Материалы и методы:** Было выполнено социологическое обследование 371 пациента клиники РостГМУ. Выборка предполагала случайный отбор добровольцев, среди которых было 166 мужчин и 205 женщин в возрасте от 18 до 80 лет. В работе использовались исторический, социологический, статистический методы и группировка по месту постоянного проживания.

**Результаты:** доля пациентов, обратившихся по поводу своего заболевания впервые, в общем стационарном ПП составила 13 %. Оставшиеся 87 % поступили повторно, в том числе 12 % поступили до истечения 3-х месяцев, а 18 % – в течение первого полугодия после выписки. С учетом этапности повторные пациенты распределились следующим образом 31 % – МО 1 уровня, 18 % – МО 2 уровня и 51 % – МО 3 уровня. В общем ПП на долю наиболее дорогостоящей хирургической МП приходится 45,4 %, из них 8,7 % – МО 1 уровня, 16,4 % – МО 2 уровня и 74,9 % – МО 3 уровня. В структуре общего по выборке пациенто-потока с учетом основного места жительства, где пациенты ранее проходили лечение основного заболевания оказалось: жители города – 31,6 % – МО 1 уровня, 16,1 % – МО 2 уровня и 52,3 % – МО 3 уровня; жители поселков городского типа – 50 % – МО 1 уровня, 21,1 % – МО 2 уровня и 28,9 % – МО 3 уровня; жители села – 23,9 % – МО 1 уровня, 22,1 % – МО 2 уровня и 54 % – МО 3 уровня. В структуре общего по выборке пациенто-потока с учетом основного места жительства, где пациенты ранее проходили лечение основного хирургического заболевания оказалось: жители города – 6,7 % – МО 1 уровня, 16,6 % – МО 2 уровня и 76,7 % – МО 3 уровня; жители поселков городского типа – 22,2 % – МО 1 уровня, 16,7 % – МО 2 уровня и 61,6 % – МО 3 уровня; жители села – 10,4 % – МО 1 уровня, 16,7 % – МО 2 уровня и 72,9 % – МО 3 уровня.

**Выводы:** Анализ общего ПП в стационаре клиники РостГМУ позволяет утверждать о появлении новых тенденций в отечественном здравоохранении, связанных с частичным отказом от принципа этапности, который изначально понимался как нормирование и равномерное распределение ПП между МО одного административно-территориального образования. Более половины повторных госпитализаций приходилось на пациентов уже получавших лечение в МО, относящихся к 3-му этапу. Практически половина всех случаев госпитализаций в общем ПП (45,4 %) приходится на дорогостоящей хирургической МП. Почти 75 % хирургического ПП – это взаимообмен пациентами между МО 3-го уровня.

## ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

*Р. С. Нуриддинов*
*Научный руководитель – О. Д. Кодирова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Начало XXI века ознаменовано вхождением человечества в новую информационную фазу развития, в которой жизнь и деятельность человека связаны, прежде всего, с созданием, переработкой и использованием информации. Исследуя современные тенденции развития мирового общества, учёные приходят к выводу, что его уровень определяется на сегодняшний день уровнем интеллектуализации его членов, их способностью производить, усваивать и использовать на практике новые знания и технологии. «Интеллект (от латинского intelect us– понимание, познание) – в широком смысле совокупность всех познавательных функций индивида: от ощущения и восприятия до мышления и воображения, в более узком смысле – мышление.

**Цель исследования:** Цель обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых студенты имеют возможность: -самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников; -учиться пользоваться приобретёнными знаниями для решения познавательных и практических задач; -развивать у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения); -развивать системное мышление.

**Материалы и методы:** Профессиональное становление личности основывается на идеалах личностно – ориентированного образования и рассматривает профессиональное образование как становление личностных особенностей (свойств) будущего профессионала в единстве с усвоением знаний, умений и навыков. Для современного этапа развития системы среднего профессионального образования важно обогатить практику многообразием личностно– ориентированных технологий. Одна из таких технологий – технология проектного обучения.

**Результаты:** В начале учебного года на первых занятиях объявляется студентам, что в рамках самостоятельной работы будет разработана одна тема, интересная для участника, и итогом этой работы будет доклад и презентация по теме проекта. С этим проектом они выступят на студенческой научно-технической конференции в нашем университете, и если проект будет рекомендован, то и на Республиканской студенческой научной – практической конференции, которая ежегодно проходит в Андижанском государственном университете.

**Выводы:** Применение проектного обучения в самостоятельной работе по решению задач творческого характера, т. е. со скрытым составом исходных данных, позволяет студентам совершить открытие новых знаний и явлений (этот элемент новизны принципиально нов только для студентов, но не является новым для науки и техники). Создаются условия развития каждого студента, участвующего в проекте.

## ФАКТОРЫ, ОСЛОЖНЯЮЩИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА, СТРАДАЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, С БЛИЗКИМ ОКРУЖЕНИЕМ

*Е. В. Ларина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. К. Рунихина*
*Национальный Исследовательский Университет Высшая Школа Экономики, Москва, Россия*

**Введение:** Хронические заболевания, склонные к прогрессированию и обострениям, приводят к существенным ограничениям во всех составляющих нормального существования человека. Эти ограничения при определённых условиях могут оказаться более значимыми для пациента, чем симптомы заболевания. Серьёзные проблемы со здоровьем родственника вызывают существенные изменения в жизни его семьи. Постоянное лечение, частые обращения за медицинской помощью, госпитализации затрагивают не только психологическое состояние самого пациента, но и его близкого окружения. Родственники нередко не понимают всей серьёзности клинического состояния пациента и прогноза его жизни, что формирует барьер во взаимоотношениях.

**Цель исследования:** Оценка факторов, влияющих на психологические изменения пожилых пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью (ХСН), и их взаимоотношение с близким окружением.

**Материалы и методы:** Для оценки качества жизни (КЖ) использован опросник «Жизнь больных с хронической сердечной недостаточностью» Миннесотского Университета (T. Rector, 1987 г.), тревожно-депрессивного состояния – «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS), A. Zigmond, 1983 г. В ходе работы проведён анализ ответов на опросники 42 амбулаторных пациентов (16 М, 26 Ж) в возрасте от 60 до 88 лет, страдающих ХСН II-IV функционального класса (ФК) по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы SPSS 16,0.

**Результаты:** КЖ пациентов составило 30±16 баллов, у мужчин – 24±13 баллов, у женщин – 35±16 баллов, p=0,073. Пациенты, давшие положительный ответ на вопрос «Испытываете ли Вы чувство обузы для родных?» были отнесены в группу 1, отрицательный ответ – в группу 2. Чувство обузы для родных испытывали 13 (31%) пациентов, из них 7 (54%) женщин и 6 (46%) мужчин. Пациенты двух групп были сопоставимы по полу и возрасту. Пациенты группы 1 в большинстве случаев имели высшее образование (n=12,92,3%), по сравнению с пациентами группы 2 (n=15,51,7%), p=0,011, и более тяжёлое течение ХСН (p=0,019). Качество жизни пациентов группы 1 было хуже (38,8±8,4 баллов) по сравнению с больными группы 2 (27,2±14,8 баллов), p=0,036. По данным опросника средний балл депрессии в группе 1 был выше (9,0±2,9 баллов), чем в группе 2 (5,7±2,9 баллов), p=0,008. Выявлена положительная корреляция между депрессией и ухудшением КЖ пациентов (p=0,007, r=0,43). Чувствао обузы с дальнейшим барьером во взаимоотношении пациента с близким окружением положительно коррелировало с более высоким уровнем образования пациента (p=0,014, r=2,56), ухудшением КЖ (p=0,034, r=0,34), депрессией (p=0,005, r=0,44), тяжестью заболевания (p=0,029, r=2,26); отрицательно – с наличием семьи (поддержка со стороны близкого окружения) (p=0,029, r=-2,20). У женщин это чувство усугублялось одиночеством (p=0,029, r=-0,47), депрессией (p=0,017, r=0,47) и длительностью ХСН (p=0,036, r=0,43), у мужчин – только уровнем образования (p=0,037, r=0,52).

**Выводы:** Чувство обузы для родных испытывали 31% пожилых пациентов с ХСН, что объяснялось плохим КЖ, депрессией, тяжестью заболевания и отсутствием понимания со стороны близкого окружения. Психологическое консультирование членов семьи такого рода пациентов должно быть направлено на разрешение внутрисемейных проблем и сохранение благоприятного для пациента климата, способствующего максимально возможному позитивному взгляду на свое состояние и предупреждающего развитие депрессии.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

*Р. А. Абдыганиулы*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Как показал проведенный нами анализ, в казахстанской фармацевтической практике новые структуры (аптеки, дистрибьюторские фирмы) возникали и формировались стихийно, во многом хаотично. Они были ориентированы на социальные интересы, не имеют эффективно работающей правовой базы.

**Цель исследования:** Цель – проанализировать особенности лекарственной помощи в условиях рынка.

**Материалы и методы:** Методы контент-анализа.

**Результаты:** Рыночный механизм не в состоянии удовлетворить общественные требования доступности, универсальности и социальной справедливости лекарственной помощи. Анализ показывает, что даже эффективно функционирующий рынок не может компенсировать неравенство в объеме получаемой лекарственной помощи разными категориями больных. В связи с этим как один из социальных механизмов снижения неравенства государством введена система льготного лекарственного обеспечения. Как показал проведенный нами контент-анализ, до 1997 г. в РК льготное лекарственное обеспечение носило неуправляемый и неконтролируемый характер в связи с нерациональной организацией, а также нестабильностью финансирования из местного бюджета и несоответствием его реального объема государственным гарантиям. В Казахстане бесплатный отпуск лекарственных средств амбулаторным больным осуществляется с 1997 г, согласно Постановлению Правительства № 674. Однако в этом документе не были охвачены заболевания, которые широко распространены среди социально уязвимых слоев населения. В перечень льготных категорий населения были включены дополнительно пациенты с гипертонической болезнью, ишемической болезнью сердца, хроническим гепатитом, перенесшие инфаркт миокарда и др.

**Выводы:** Только в последнее время законодательство позволило расширить медицинские показания для бесплатного лекарственного обеспечения и увеличивать нормы отпуска бесплатных лекарств.

## ЗДОРОВЬЕ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Р. В. Репникова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, 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 1–6 курсов государственной медицинской академии г. Кемерова. Общее количество опрошенных составило 825 человек. Студенты субъективно оценивали уровень своего здоровья, физическую подготовленность, двигательную 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 определён 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 здоровью и физических возможностей студенты старших курсов, что, вероятнее всего, объясняется полученными в процессе обучения в вузе знаниям. Анкетирование выявило низкую мотивацию к регулярным занятиям физическими упражнениями и ведению здорового образа жизни у студентов как младших, так и старших курсов.

## ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*С. Н. Светличная*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. Л. Киселев*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** В современном мире сохраняется неуклонный рост детской инвалидности, которая отражает крайний вариант нездоровья детей и подростков. В начале нового тысячелетия проблема детской инвалидности в России приобретает поистине общенациональный характер. В Российской Федерации дети-инвалиды составляют, по разным оценкам, от 1,5-2,5 до 4,5 % детского населения. В настоящее время абсолютное число детей с ограниченными возможностями превысило полумиллионную отметку. Реабилитация инвалидов на современном этапе требует не только достаточного материального и технического обеспечения, но и создания благоприятного психологического климата, как в семье, так и в обществе в целом.

**Цель исследования:** Анализ показателей инвалидизации детского населения Курской области за период времени с 2012г. по 2014 г.

**Материалы и методы:** Проведен анализ данных первичной инвалидности детского населения Курской области за период времени с 2012г. по 2014 г.

**Результаты:** На территории Курской области проживают 6529 детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 0 до 17 лет включительно. Это составляет 3,3 % от общей численности детского населения Курской области. Детей – инвалидов – 4546, что соответствует 2,3 % от общей численности детского населения. Состояние здоровья детей региона на протяжении трех лет (с 2012 г. по 2014г.) остается относительно стабильным, о чем свидетельствует незначительный рост доли детей с IV и V группами здоровья в общей численности детского населения (3,1 % – в 2012 году, 3,1 % – в 2013 году, 3,2 % – в 2014 году). В структуре первичной инвалидности у детей ведущее место занимали болезни нервной системы – 1167 (26,5 %), психические расстройства и расстройства поведения – 1128 (25,6 %), врожденные аномалии развития – 638 (20 %), болезни эндокринной системы – 321 (7,35), злокачественные новообразования – 142 (3,2 %). В структуре психических расстройств и расстройств поведения основным патологическим состоянием является умственная отсталость (78,8 %), в структуре болезней нервной системы – церебральный паралич и другие паралитические синдромы (32 %), в структуре врожденных аномалий – аномалии системы кровообращения (27,7 %); Наибольший удельный вес в структуре детской инвалидности по ведущему ограничению была способность к самообслуживанию 1012 (24 %). Наибольшее количество впервые признанных инвалидами составляют дети в возрасте от 0 – 3 года – 53,4 %, затем от 8 – 14 лет – 18,9 %, далее от 4 – 7 лет – 15,6 % и старше 15 лет 12,1 %. Во всех возрастных группах детей-инвалидов

лидируют мальчики (58,7 %), уровень инвалидности среди них выше, чем среди девочек в 1,3-1,4 раза.

**Выводы:** В Курской области, как и в Российской Федерации сохраняется высокий уровень первичной инвалидности у детей. В структуре детской инвалидности доминируют болезни нервной системы, ведущие к нарушению самообслуживания. Среди детей-инвалидов больше мальчиков, чем девочек. Наиболее часто встречающийся возраст детей-инвалидов – от 0 до 3-х лет.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ

*А. Рахатова*
*Научный руководитель – доцент Л. С. Нурпеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. Формирование здорового образа жизни, предотвращение заболеваний, увеличение продолжительности жизни – это основные стратегические задачи системы здравоохранения в Казахстане. Для решения этих задач государство обеспечивает постоянную помощь и способствует взаимодействию всех заинтересованных медицинских и немедицинских организаций

**Цель исследования:** Цель исследования: проанализировать развитие современного состояния профилактической деятельности, программ по пропаганде здорового образа жизни и их реализации.

**Материалы и методы:** Методы исследования: аналитические методы, методы индукции и дедукции.

**Результаты:** Результаты исследования: по итогам проведенного исследования установлено, что постоянную информацию в вопросах сохранения и укрепления здоровья получают 86 % населения и более 45 % из них через каналы СМИ. Для повышения качества проводимых мероприятий проводятся семинары, тренинги, конференции для специалистов здравоохранения, образования, спорта (110-120 в год), разрабатываются методические рекомендации (6-8 год), осуществляется подготовка специалистов здравоохранения и образования в вопросах ЗОЖ (500-650 чел.), подготовлены и проводят информационную работу более 1500 волонтеров из числа старшеклассников и студентов для активизации работы среди населения с привлечением государственных организаций, неправительственных организаций и общественных организаций, проводятся месячники, декадники, информационные акции (до 28 в год с охватом более 2млн. человек целевой группы). Особенно массовым является ежегодное проведение Фестиваля здоровья по актуальным вопросам его укрепления. В 2003 году на всей территории Республики был проведен час физической активности, в котором приняли участие 4,9 млн. человек (почти 30 % населения страны). Казахстан за это мероприятие внесен в книгу рекордов Гиннесса.

**Выводы:** Выводы: Все проводимые мероприятия по ЗОЖ оказывают существенное влияние на оздоровление населения Республики. Для определения эффективности реализации национальной политики ЗОЖ каждые три года должны проводится национальные исследования состояния распространенности факторов риска с социологическим опросом 18-24 тыс. различных слоев населения.

## УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Р. Сеферов*
*Научный руководитель – доцент А. А. Маукенова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Ритмичность, слаженность и высокая результативность работы торгового предприятия во многом зависят от оптимальных размеров товарных запасов. Оптимальный запас товаров представляет собой такую его величину, которая обеспечивает наличие товаров по объему и ассортименту, соответствующим спросу населения, их бесперебойную реализацию в заданном объеме, ассортименте и с минимальными затратами. Товарные запасы – это часть товарного обеспечения, представляющая собой совокупность товарной массы в процессе движения ее из сферы производства к потребителю.

**Цель исследования:** Изучение товарных запасов для фармацевтической организации.

**Материалы и методы:** Аналитические методы, методы индукции и дедукции.

**Результаты:** Товарные запасы образуются на всех стадиях товародвижения: на складах производственных предприятий, в пути, на складах оптовых и розничных товарных предприятий. Необходимость образования товарных запасов обусловлена следующими факторами: 1) время, необходимое для транспортировки товаров от места производства до места продажи, включая время на погрузку-разгрузку; 2) сезонные колебания в производстве и потреблении товаров; 3) несоответствие между производственным и торговым ассортиментом товаров, что вызывает необходимость подсортировки, упаковки и подработки; 4) особенности в территориальном размещении производства; 5) условия транспортировки товаров, расстояние между поставщиком и торговым предприятием; 6) звенность товародвижения; 7) возможности хранения товара и др. Средняя норма запаса товаров в днях по торговому предприятию в целом исчисляется делением общей суммы товарных запасов на среднедневной оборот. Первая часть нормы – запас, который должен постоянно находится в торговом зале и он равен среднедневному обороту по конкретной товарной группе. Вторая часть нормы товарного запаса – это запас для обеспечения регулярной продажи в период между очередными завозами. Специфика фармацевтической организации заключается в том, что продукция предприятия подвержена значительным сезонным колебаниям, поэтому важным является расчет норматива товарных запасов с учетом сезонных колебаний.

**Выводы:** Следовательно, эффективность предложения по внедрению метода планирования товарных запасов на основе норматива с учетом сезонных колебаний доказана. Одним из условий достижения высоких конечных результатов от торговой деятельности предприятия и повышения ее эффективности является постоянное продуманное формирование товарных запасов и умелое управление ими. Принятие решений в деле управления товарными запасами оказывает влияние на все стороны хозяйственной деятельности предприятия, на расходы, на продажу, объем реализации товаров, величину доходов, прибыль

и рентабельность. Поэтому для любого предприятия все более важной целью становится анализ эффективности и оценка политики управления запасами. Целью практически любого решения в деле управления товарными запасами являются рост объема продаж и минимизация общих расходов, связанных с формированием и хранением этих товарных запасов. Очень важно уметь анализировать последствия применения неоптимальных схем управления запасами.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКОВ

*Р. Х. Абдрашитов, В. М. Малосиева, Д. С. Дудин*
*Научный руководитель – доцент Е. М. Долгова*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Одним из самых сложных периодов в онтогенезе человека является подростковый возраст. В этот период не только происходит коренная перестройка ранее сложившихся психологических структур, но возникают новые образования, закладываются основы сознательного поведения, вырисовывается общая направленность в формировании нравственных представлений и социальных установок. Практически остается неизученной проблема формирования психоэмоциональной устойчивости и становления социального статуса подростков в зависимости от вида спортивной деятельности.

**Цель исследования:** Цель работы – изучить влияние различных видов спорта (бокс, каратэ, легкая атлетика, пауэрлифтинг и спортивные игры) на развитие психофизических качеств подростков. Объект исследования – юноши 16-19 лет. Предмет исследования – агрессивные реакции в подростковом возрасте и их взаимосвязь с различными видами спорта.

**Материалы и методы:** Анкетирование с использованием опросника Басса-Дарки, опросника «Определение склонностей к отклоняющему поведению», теста А. Ассингера «Оценка агрессивности в отношениях».

**Результаты:** Исследование показало, что не все виды спортивной деятельности оказывают равнозначное влияние на формирование психоэмоционального состояния и становление социально-психологического статуса подростков. Возрастание напряжения агрессивности возникает только тогда, когда агрессивность направлена на человека. Удар по мячу или спринтерский бег, к сожалению, не приносят такого удовлетворения, как удар по сопернику. Проведенное исследование позволило сформировать шкалу видов спорта по их влиянию на формирование подростковой агрессивности. В порядке возрастания к увеличению агрессии приводят: легкая атлетика, волейбол, футбол, пауэрлифтинг, каратэ, бокс.

**Выводы:** Не все виды спорта одинаково хороши для подростков. Естественная агрессивность и враждебность подросткового возраста может только возрасти от их участия в видах спорта, направленных на решение проблем силовым путем. Таким образом, тренеры силовых видов спорта должны предъявлять повышенные психологические требования к подростку, а не только брать во внимание его физические возможности.

## СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ КАЗАХСТАНА

*А. Кулманбетова*
*Научный руководитель – доцент К. К. Джампеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. По данным Европейского регионального бюро ВОЗ, по удельному весу расходов на здравоохранения (% от ВВП) Казахстан находится на одном из последних мест в СНГ, несмотря на неплохие макроэкономические параметры в целом. По нормативам ВОЗ, расходы на здравоохранение не должны быть менее 5 % от ВВП

**Цель исследования:** Цель исследования – проведение анализа социальных проблем здравоохранения и лекарственного обеспечения в РК. Материалы и методы.

**Материалы и методы:** Методика контент-анализа нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс лекарственного обеспечения в РК.

**Результаты:** Результаты исследования. Анализ ряда нормативно-правовых актов (Законы РК, основные государственные программы), регламентирующих возможность оказания лекарственной помощи больным социально значимыми заболеваниями в РК, позволил установить следующие сильные стороны правового обеспечения процесса лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями в РК (STRONG SIDE): 1) наличие законов, нормативно-правовых актов, гарантирующих на основе конституции предоставления лекарственной помощи, контроль со стороны государства за процессом лекарственного обеспечения данной категории граждан; 2) законодательно закрепленное право больных такими социально значимыми заболеваниями, как туберкулез, психические заболевания и т. д. на бесплатное лекарственное обеспечение; 3) наличие специализированных органов (Комитет Фармации РК, отделы лекарственного обеспечения при Департаментах здравоохранения, ответственные за процесс оказания лекарственной помощи указанным больным). Слабые стороны процесса лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями в РК (WEAK SIDE): 1. Ограниченность ассортимента ЛС, отпускаемых бесплатно и на льготных условиях для данной категории больных. 2. Отсутствие ответственности за срыв тендерных закупок ЛС. 3. Невозможность получать бесплатно большинство ЛС для лечения некоторых социально значимых заболеваний амбулаторно. 4. Невозможность получения ЛС на бесплатных и льготных условиях для лечения сопутствующих заболеваний, при сочетанных инфекциях; 5,8. Отсутствие разработанных механизмов снижения данных рисков, с которыми могут быть связаны неисполнения проанализированных нами нормативно-правовых документов. 6,9. Отсутствие комплексного документа, регламентирующего процесс оказания лекарственной помощи больным социально значимыми заболеваниями в РК.

**Выводы:** Выводы: Таким образом, анализ внутренних сил и слабостей законодательной базы способствует разработке модели наиболее рационального лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями и оптимальному регулированию социальных проблем, созданию четкого правового института на основе конституционных прав граждан нашей страны.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В ОРГАНИЗАЦИИ КАЧЕСТВЕННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КАЗАХСТАНА

*А. Белгибаев*
*Научный руководитель – доцент К. К. Джампеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. С позиции системного подхода процесс лекарственного обеспечения представляет собой неотъемлемую часть макроэкономики страны, системы общества. Любая система, в том числе и лекарственного обеспечения должна рассматриваться в контексте внешней среды, с которой она взаимодействует. Некоторые факторы внешней среды не поддаются воздействию со стороны системы, на другие система может повлиять, однако, в каждом случае необходимо получить характеристики тех и других факторов.
**Цель исследования:** Цель – проанализировать международный опыт лекарственного обеспечении в Скандинавских странах.
**Материалы и методы:** Материалы и методы. Метод системного анализа нормативно-правовых актов в области лекарственного обеспечения населению в РК.
**Результаты:** Результаты исследования. Внешняя среда является динамично изменяющимся элементом, в связи с этим важно постоянно отслеживать такие Концепция мониторинга внешней среды предполагает непрерывный сбор и об-работку информации о внешних событиях с целью выделения наиболее значимых из них по степени влияния на функционирование самой организации и ее ближайшее окружение – оперативную среду. Органы управления процессом лекарственного обеспечения больных социально значимыми заболеваниями сами не могут влиять на факторы макросреды, но они должны учитывать их влияние. Население является потребителем лекарственных препаратов, и естественно, его состав, социально-демографические, экономические и другие характеристики будут определяющими в содержании, организации и механизмах взаимодействия всех субъектов системы лекарственного обеспечения. Такой подход позволяет наиболее полно выявить влияние макроокружения на процесс лекарственного обеспечения. С позиции контурного анализа нами были выделены следующие контуры, влияющие на процесс лекарственного обеспечения в современных условиях с использованием STEP PV – анализа: мегаконтур, макроконтур, микроконтур. Под внешними контурами (мега– и макро-) нами были определены – мировой опыт лекарственной помощи больным С33, современная политика лекарственного обеспечения данным больным в РК, традиции и культура процесса ЛО больных в РК и т. д. Проведенный нами контурный анализ процесса лекарственного обеспечения больных С33 в РК включал: – выделение и анализ внешнего контура со средой опосредованного воздействия (мега– и макроконтуры); – выделение внутреннего контура (средой непосредственного воздействия) и формирование его составляющих (вход, выход, сегменты внутренней среды); – анализ внешнего контура, с использованием исторического, логического, контент-анализа; – анализ внутреннего контура, с использованием исходного, базового, статистического, качественного анализа
**Выводы:** Выводы: Получаемая в ходе проведения контурного анализа информация (развитие розничной аптечной сети, дистрибьюторов, фармпромышленности) позволяет проводить выбор стратегий, совершенствование процесса лекарственного обеспечения. Выбор правильной стратегии – основная задача подсистемы управления и регулирования процесса лекарственной помощи больным социально значимыми заболеваниями.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАУЧНЫХ ШКОЛ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

*А. Кайраханова*
*Научный руководитель – доцент К. К. Джампеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. Рассмотрим, как реализуются достижения основных школ управления: школы научного управления, классической школы управления, школы человеческих отношений и поведенческих наук, математической школы в практике социальной работы. Школа «научного управления» (1885 – 1920). Анализ содержания работы и её основных элементов, замеры затрат времени на выполнение приемов труда, рабочих движений, выявление непродуктивных движений, разработка рациональных приемов труда рассматривалась в рамках школы как средство совершенствования производства. Социальная работа требует от специалиста, работающего в данной сфере, особых профессиональных компетенций (профессиональных навыков, знаний и умений). Именно поэтому осуществляется профессиональный отбор специалистов по социальной работе в учреждениях социальной защиты населения, образования, здравоохранения и др.
**Цель исследования:** Цель исследования. Изучение достижений научных школ управления в современной социальной работе
**Материалы и методы:** Методы исследования. Аналитический, статистический методы, индукции, дедукции.
**Результаты:** Для специалистов помогающих профессий, в том числе для специалистов по социальной работе, остается актуальной проблема профессионального выгорания. Наиболее характерными признаками выгорания являются признаки дискомфортности с преобладанием отрицательных эмоций, утомляемость, снижение работоспособности, депрессия, эмоциональная опустошенность, конфликтность, злой юмор, мысли о суициде и т. д. Школа «науки управления» – количественный подход (с 1950). Математика, кибернетика, статистика внесли вклад в теорию управления. Исследование операций и математические модели применительно к решению операционных проблем организации составляют суть подхода математической школы управления[2, с. 20]. Математические методы (методы количественного анализа) применяются в социальной работе в изучении социальных проблем. Количественные методы носят математический характер и позволяют исследовать такие социальные явления, как безработица, безнадзорность и беспризорность, инвалидность и др.
**Выводы:** Выводы: Школы управления находятся в тесной связи друг с другом, поэтому в практике социальной работы достижения школ управления используются комплексно: 1) любое учреждение социальной сферы имеет четко поставленные цели и задачи, в соответствии с которыми

определяется штат сотрудников; 2) при отборе работников, лучше всего подходящих для выполнения определенных задач, учитываются как количественные (трудовой стаж) так и качественные показатели (определенные личностные качества); 3) осуществляется деятельность руководителей разных уровней; 4) уделяется внимание как формальной, так и неформальной структурам организации; 5) для повышения производительности труда используются как материальное, так и нематериальное стимулирован;. 6) осуществляется мониторинг качества и эффективности предоставляемых социальных услуг и др.

## НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНЕ

*Р. Сыдыков*
*Научный руководитель – доцент К. К. Джампеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. Политическая подоплека сверхнизких тарифов на оказание платных услуг населению в трудной жизненной ситуации в условиях низкого уровня пенсий, невысокого уровня доходов большинства населения понятна. Но также должно быть понятно и то, что в стране укрепляется тенденция роста доходов населения, и в том числе пенсионного обеспечения. Растет доля и улучшается структура дохода среднего класса. Социологические исследования свидетельствуют о нарастании интереса к платным социальным услугам, услугам повышенного качества со стороны именно среднего класса, имеющим на иждивении или на попечении родственников в пожилом возрасте, детей-инвалидов с детства и других лиц, подпадающих под категорию населения, находящегося в трудной жизненной ситуации.

**Цель исследования:** Цель исследования. Изучение нормативных документов системы социального обслуживания населения

**Материалы и методы:** Методы исследования. Аналитический, статистический методы, индукции, дедукции.

**Результаты:** В процессе исследования выполнены статистические расчетные процедуры: группировок, агрегирования, коррелирования, взвешенного усреднения стоимости социальных услуг по комплексным и простых социальным услугам с учетом видов социального обслуживания, категории получателей, ресурсоемкости услуг. средняя стоимость услуги рассчитана с учетом «30 % выбросов» статистических данных. В рыночной экономике на негосударственные некоммерческие структуры возлагаются функции, которые ранее традиционно выполнялись государством. Функционирование негосударственных некоммерческих организаций направлено не на замену создаваемых местным бизнесом и государством экономических благ. Их деятельность, напротив, расширяет структуру общественных потребностей, создает возможности для дополнительного альтернативного предоставления продуктов потребителям.

**Выводы:** Выводы: Важнейшие выводами, характеризующие состав, качество оказываемых населению социальных услуг закреплены в государственном стандарте качества услуг. В государственном стандарте закреплены требования, которые используются в качестве системообразующих при выстраивании модели социального обслуживания населения в регионе К этим принципиальным требованиям относятся: – оценка функционирования системы социального обслуживания на основе критериев, выраженных в конкретных количественных и качественных показателях, – регламентация процесса предоставления социальных услуг, определение в качестве предмета стандартизации вида и содержания, алгоритма и условий их предоставления на основе документального оформления порядка предоставления услуги с учетом видов трудной жизненной ситуации клиента; – выделение в практической деятельности учреждений по оказанию социальных услуг населению двух уровней государственного стандарта (гарантированный базовый и повышенный), определяемый типом трудной жизненной ситуации клиента, его потребностями и возможностями, перечнем, объемом, видами, сроками предоставления социальных услуг; – использование интегративного подхода при оказании социальных услуг, гибкость и периодическое обновление стандартов качества социального обслуживания, гарантия качества социального обслуживания, соблюдение баланса интересов государства, региона, учреждения и клиента в сфере оказания социальных услуг.

## ИЗУЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

*Б. Искаков*
*Научный руководитель – доцент К. К. Джампеисова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение. Актуальность темы в том, что всем остается непонятным то, что США, являющаяся самой дорогой системой здравоохранения, в пятый раз подряд названа худшей по сравнению с другими развитыми странами. Хотя расходы ежегодно на душу населения составляют более 8,5 тысяч долларов на душу населения (что составляет около 16 % ВВП). Согласно данным Института медицины Национальной академии наук США, Соединенные Штаты – единственная в мире развитая индустриальная страна, не имеющая универсальной системы здравоохранения. Изучение международного опыта позволит нашей Республике Казахстан принимать рациональные решения исходя из их ошибок других стран.

**Цель исследования:** Цель исследования. Изучение международного опыта работы системы здравоохранения в Соединенных Штатах Америки

**Материалы и методы:** Методы исследования. Аналитический, статистический методы, индукции, дедукции.

**Результаты:** В стране действует 1100 учебных больниц. 375 крупных учреждений принадлежит Совету госпитального обучения при Ассоциации американских медицинских колледжей. Профессия врача в США является престижной и высокооплачиваемой. Врачи стабильно оккупируют первую десятку в списке самых высокооплачиваемых профессий страны. Средняя зарплата доктора в США составляет $150 000 в год. Причем во многих штатах, зарплата врача может доходить до 400 тысяч долларов в год, что больше в 10 раз средней зарплаты в Америке (примерно $ 40 тыс.). Таких доходов у врачей нет ни в одной стране мира. При этом по сравнению с другими странами, в США работает мало медиков. Нужно также заметить и высокую стоимость

обучения. В результате получивший образование специалист имеет огромный долг – для выпускника муниципального медицинского вуза он составляет $100 000, для выпускника частных вузов – $135 Больницы в Америке делятся на три типа: 1) государственные – финансирование ведётся федеральным и штатным правительством. Предоставляют услуги для ветеранов, инвалидов, госслужащих, больных туберкулезом и психическими заболеваниями; 2) частные прибыльные (коммерческие) (до 30 % всех больниц) – представляют собой типичное бизнес-предприятие, формирующее свой капитал на индивидуальной, групповой и акционерной основе; 3) частные «бесприбыльные» – создаются по инициативе религиозных, этнических групп или местных жителей, на них приходится до 70 % от общего конечного фонда. Главное отличие от предыдущего типа заключается в том, что полученные доходы вкладываются в больницу, что повышает качество обслуживания, технического оснащения и т. д.

**Выводы:** Выводы: У американской системы здравоохранения, несомненно, есть свои проблемы, несмотря на большое количество достоинств. Расходы на нее растут, и распределяются они таким образом, что некоторые люди не могут себе позволить тех медицинских услуг, которые они хотели бы получить или в которых нуждаются. И хотя в США предоставляются услуги здравоохранения наивысшего в мире качества, это качество не везде одинаково, и слишком часто американцы не могут получить медицинскую помощь, соответствующую должным стандартам. И в процессе исследования здравоохранения других стран, нам следует учиться не только на положительном опыте, но и на ошибках систем здравоохранения в других странах, что бы мы могли улучшить систему здравоохранения в Республике Казахстан.

## БОРЬБА С КУРЕНИЕМ, КАК МЕРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ

*М. Ордабай*
*Научный руководитель – Н. Н. Авгамбаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Существенные позитивные сдвиги в улучшении здоровья населения могут быть достигнуты, если будут усилены меры по лечению тяжелых заболеваний, а также будет усилена поддержка медицинской профилактики и здорового образа жизни. В связи с этим, государство применяет меры для поддержки здорового образа жизни населения и в том числе в борьбе с курением.

**Цель исследования:** Изучение мер борьбы с курением в сфере охраны здоровья.

**Материалы и методы:** Аналитические методы, методы индукции и дедукции.

**Результаты:** Меры борьбы государства с курением: 1. Поэтапное введение запрета на курение в общественных местах. С 2012 года – полный запрет на курение в образовательных, медицинских учреждениях, учреждениях культуры, органах государственного и муниципального управления, социального обеспечения, на транспорте. С 2013-2014 года – запрет на курение на рабочих местах, в барах и ресторанах. Сегодня идею запрета курения поддерживают 74 % взрослого населения. В принципе, данный запрет при его исполнении будет спасать некурящих людей от пассивного курения хотя бы в общественных местах, а также сократит демонстрацию и пропаганду курения. Но данный закон будет оказывать положительное влияние только в том случае, если он будет исполняться. После введения данного запрета 17 % от всех курильщиков признаются, что продолжают курить в общественных местах и их не пугает наложение штрафа. Но не может не радовать тот факт, что после введения запрета около 5 % курящих людей стали задумываться об отказе от пагубной привычки. 2. Введение полного запрета на рекламу табачной продукции, на продвижение и спонсорство табака. За нарушение запрета рекламодателю, рекламопроизводителю и рекламораспространителю грозит штраф от 3 тысяч для граждан до 600 тысяч для юридических лиц. В частности перед показом фильмов, видеопрограмм, в которых демонстрируется табачные изделия и процесс курения, вещатель должен обеспечить трансляцию социальной рекламы о вреде курения. 3. Снижение ценовой доступности табачной продукции за счет поэтапного повышения доли акцизов в цене. Ценовые меры будут эффективны, так, 33 % курильщиков намерены бросить вредную привычку, если цены на сигарет поднимутся в два раза, а еще 22 % полагают, что сократят потребление сигарет. В особенности, данная мера ориентирована на молодых курильщиков, у которых еще не сформировалась слишком сильная привязанность к сигаретам. Кроме того, повышение цены сделает табак труднодоступным для подростков. Конечно, разовая акция повышения вряд ли окажет нужный эффект, поэтому, повышение цен на табак должно стать постоянным элементом проводимой политики. 4. Расширение социальной рекламы здорового образа жизни в прессе, на телевидении, в сети Интернет. Сегодня ее эффективность недостаточна: такую рекламу не замечает около 47 % взрослого населения.

**Выводы:** Таким образом, государство пытается вести борьбу с курением, но для положительного изменения здоровья населения необходима реализация более жестких по сравнению с существующими административными мерами, запретов и ограничений на продажу и употребление табака, также за невыполнением законодательных норм должны следовать жесткие санкции. Безусловно, что проведение политики последовательного повышения цен на табак за счет увеличения акцизов будет эффективным, но данные меры стоит применять систематически.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПАЛЛИАТИВНОЙ И ХОСПИСНОЙ ПОМОЩИ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

*А. А. Экзархова, Л. И. Чумак*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Огнев*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** В Украине в последние годы активно развивается система паллиативной и хосписной помощи (ПХП). До 500 тысяч украинцев нуждаются в ПХП, реализуемой двадцатью хосписами и центром паллиативной помощи для взрослых. Четкие представления о показаниях, содержании, моделях, организации и финансировании паллиативной и хосписной помощи являются важными для формирования мировоззрения и профессиональной подготовки будущего врача.

**Цель исследования:** Изучение уровня знаний студентов медицинского ВУЗа в вопросах паллиативной и хосписной помощи населению.

**Материалы и методы:** Методом анкетирования проводился опрос студентов медицинского факультета. Была специально разработана анкета, которая включала вопросы о сути паллиативной помощи, ее целях, экономической целесообразности и организации.
**Результаты:** Стремительное развитие в конце 20 – начале 21 вв. паллиативной и хосписной помощи с точки зрения 46,9 % опрошенных связано с увеличением продолжительности жизни и улучшением ее качества. 34 % студентов объясняют этот факт увеличением количества онкологических заболеваний в стране. 19,1 % считают, что это связано с морально-этической зрелостью общества. 83 % опрошенных убеждены, что пациенты хосписного отделения должны находиться в обстановке, приближенной к домашним условиям. Целью хосписной помощи 74,5 % считают улучшение качества жизни в ее терминальном периоде, 21,3 % – продолжение жизни, а 4,2 % – эвтаназию. Большинство студентов (61,7 %) представляют хосписы самостоятельными организациями.
**Выводы:** Опрос студентов помог выяснить знания студентов о паллиативной и хосписной помощи, а также выявить недостатки информированности будущих врачей по данной проблеме, что принципиально важно для их будущей практической деятельности.

## ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР О РЕФОРМИРОВАНИИ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В МОСКВЕ

*П. К. Давыдов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Манерова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Реформирование здравоохранения в Российской Федерации на современном этапе его развития включает комплекс социально-экономических, организационных и других мероприятий, увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам реализации, направленных на модернизацию структуры медицинских учреждений, улучшение их оснащенности, расширение охвата населения современными специализированными, в том числе высокотехнологичными методами диагностики и лечения, внедрение порядков и федеральных стандартов оказания медицинской помощи в медицинских организациях. Особую роль в реформировании играет построение современной многоуровневой системы здравоохранения. Вместе с тем на каждой конкретной территории нашей страны есть региональные особенности реформы здравоохранения, например, в Москве произошла существенная реструктуризация всей системы первичной медико-санитарной помощи, что не могло не сказаться на отношении к своей профессиональной деятельности медицинского персонала.
**Цель исследования:** Предложить комплекс мероприятий по оптимизации работы с сестринским персоналом амбулаторно-поликлинических медицинских организаций в современных условиях на примере амбулаторно-поликлинической помощи населению города Москвы.
**Материалы и методы:** Одной из задач для достижения поставленной цели стало изучение мнений медицинских сестер городской поликлиники №220 Департамента здравоохранения города Москвы об их отношении к своей профессиональной деятельности в условиях проводимой реформы. В настоящее время данная поликлиника является крупным амбулаторно-поликлиническим центром, возглавляющим 4 филиала. Было опрошено по специально разработанной анкете 134 медицинские сестры, работающих в амбулаторном центре и филиалах. В исследовании применялись методы: аналитический, статистический, социологический.
**Результаты:** Исследование показало, что 97 % работающих медицинских сестер – женщины. Возрастной состав: от 20 до 29 лет (9,7 %), от 30 до 39 лет (10,4 %), от 40 до 49 лет (21,6 %), от 50 до 59 лет (36,7 %), 60 и выше (21,6 %). У большинства (21,6 %) средний доход на одного члена семьи составляет от полутора до двух прожиточных минимумов. Работающие медицинские сестры в подавляющем большинстве респондентов (85,0 %) ничего не знают об исследованиях в области сестринского дела, никаких результатов на практике не применяют (81,3 %). Все опрошенные не является членами ассоциаций. Состоят в профсоюзной организации 48,5 %. За время совей профессиональной деятельности, только 9,7 % медицинских сестер получили какие-либо награды, в то же время среди опрошенных сотрудников 26,1 % являются ветеранами труда. Большинство респондентов считают, что проводимые преобразования привели к увеличению нагрузки (75,4 %). Также велик процент респондентов, ответивших, что проводимые реформы снижают качество медицинской помощи (35,9 %). Но между тем 21,6 % сотрудников видят позитивные изменения в работе в связи с поставкой высокотехнологичного диагностического оборудования. 76,8 % опрошенных ничего не знают о готовящихся профессиональных стандартах. 67,5 % опрошенных медсестёр не считают для себя нужным повышать свою квалификацию, ссылаясь на большой практический опыт.
**Выводы:** Результаты исследования показали, что изменение условий труда, возрастающая нагрузка в условиях реформирования сопровождается ростом профессиональных требований к медицинскому работнику. Вместе с тем в настоящее время отмечается низкая социальная активность медицинских сестер (не являются членами профсоюзной организации, профессиональных ассоциаций). Медицинские сестры не интересуются научными исследованиями в своей профессии, не считают нужным самостоятельно повышать свою квалификацию. При этом исследование показало, что медицинские сестры считают, что проводимые изменения снижают качество медицинской помощи, реформа привела к увеличению их нагрузки.

## ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

*Ю. В. Бурлака, М. И. Звягинцева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Р. Махкамова*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Интегральным показателем общественного развития страны, отражением ее социально-экономического и морального состояния, является демографическая ситуация. К основополагающим показателям демографической статистики относятся, прежде всего, показатели численности населения, числа родившихся, умерших, браков, разводов,

миграционные показатели, а также средняя продолжительность жизни. Анализ популяционной структуры позволит прогнозировать рост численности популяций и в зависимости от этого планировать перспективы развития того или иного региона.

**Цель исследования:** Провести анализ динамики некоторых демографических показателей Республики Крым.

**Материалы и методы:** Для анализа использовались статистические данные Федеральной службы государственной статистики Республики Крым (Крымстат) за период с 1995 по 2014 гг., данные органов государственной регистрации актов гражданского состояния. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Excel 2013.

**Результаты:** Демографическая ситуация в Республике Крым, является сложной и неоднозначной. Особое место играют миграционные процессы. Миграция усугубляет процесс постарения населения региона, т. к. выезжают, в основном, лица трудоспособного возраста. В РК с середины 90-х до начала 2000 гг. преобладали процессы эмиграции (т. е. число выехавших превышало число въехавших), в 2002-2003 гг. показатели сравнялись, а начиная с 2004 года идет прирост миграции, который усилился в последний год, по всей видимости за счет беженцев с Юго-востока Украины. Численность населения РК за исследованный период сократилась на 11,44 % (с 2221,0 тыс. человек в 1995г. и 1967,2 тыс. человек 2014г.) Одной из причин уменьшения численности населения является резкое снижение рождаемости в начале 90-х годов, которая предопределена не только биологическими, но и социально-экономическими процессами, условиями жизни, быта и другими факторами. В то же время, коэффициент рождаемости (число родившихся на 1000 жителей) за 1995-2015гг. изменился с 8,6‰ в 1995 году до 12,5‰ в 2014 году соответственно. Естественная убыль населения в 2014 году в абсолютных цифрах составила 3854 человек. Смертность имеет стабильную тенденцию к снижению с 13,5‰ в 2000 г. до 15,4‰ в 2014 году. Процессы депопуляции остаются высокими и составляют выше 1, что позволяет отнести наш регион к первому типу воспроизводства населения, который характеризуется демографическим кризисом и отрицательно сказывается в будущем развитие региона. За исследуемый период сократилось почти в 2 раза количество детей, рожденных женщинами возрастной структуре 20-24 года (45,4‰ в 1995 и 23,1‰ в 2014г), и практически в 3 раза выросло количество детей, рожденных женщинами в 30-34г (28,1‰ и 72,7‰ соответственно), в 2 раза увеличилось количество детей, рождённых вне брака (15,2 % и 26,7 % соответственно), коэффициент брачности в 1995г. составил -7,6 ‰, затем снизился до минимального значения в 2000 г – 5,6 ‰. В 2012-2013 годах составил 6,2 ‰ и 6,8 ‰ соответственно, соотношение браков и разводов в 1995 г было 1,6, а в 2014г. – 2,6.

**Выводы:** 1. Несмотря на некоторые позитивные изменения: увеличение коэффициента рождаемости, стабильное снижение смертности, демографическая ситуация в РК продолжает оставаться сложной. 2. В Республике Крым мы наблюдаем значительные колебания в механическом движении населения: с 1995 по 2001 гг. процессы эмиграции преобладают над процессами иммиграции, в 2002-2003 гг. данные сравнялись, а с 2004-2013 гг. обращает внимание миграционный прирост за счет беженцев с Юго-востока Украины. 3. Анализ динамики браков и разводов показал, несмотря на то, что с 1995 года отмечается снижение коэффициента брачности, в последние годы мы наблюдаем тенденцию увеличения регистрации браков. 4. Анализ состояния и тенденции демографических процессов и их причин свидетельствует о невозможности стабилизации демографической обстановки без преодоления социально-экономического и политического кризиса, последующего подъема экономики и повышения уровня жизни населения.

## ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ РОЖЕНИЦ О ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

*Д. Н. Гатина, Т. Ю. Трофимова, Е. В. Антипова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф. В. Хузиханов*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Одним из важных аспектов современного акушерства и перинатологии является комплекс вопросов, связанных с операцией кесарева сечения. Возрастание частоты этой родоразрешающей операции наблюдается во всем мире, в том числе и в России. При решении вопроса о родоразрешении в том числе путем кесарева сечения, в демократическом государстве следует учитывать желание женщины, дело же врачей сделать эту операцию качественно (Ассоциация акушер-гинекологов США).

**Цель исследования:** Целью настоящей работы явилось изучение мнения родильниц о операции кесарево сечение.

**Материалы и методы:** Настоящее исследование проведено в родильных домах г. Казани. Объектом исследования явились женщины родившие путем операции кесарево сечение. Исходный материал был собран путем анкетирования 700 женщин. В соответствии с программой исследования нами была разработана анкета, которая включала в себя 39 вопросов с вариантами ответа.

**Результаты:** Большинство опрошенных женщин принадлежит к возрастным группам 35 и старше. Все респондентки сами появились на свет в результате естественных родов (100 %), у большинства, как у их матерей, так и у них при собственном рождении отсутствовали родовые травмы. Больше половины респонденток отметили, что решение о рождении ребенка было принято совместно с мужем/партнером (93,3 %), 6,6 % указали, что беременность не была запланированной. При непосредственном выборе родильного дома женщины руководствовались следующими критериями: конкретный выбор врача соответственно и роддома в котором он работает (46,6 %), положительные рекомендации рожавших женщин (26 %); близость к дому (20 %), техническая оснащенность роддома (6 %), другое (1,4 %). Среди опрошенных респонденток 53,3 % имели одно кесарево сечение в анамнезе, 20 % – 2 кесарева сечения, 6,6 % – 3 кесарева сечения, у 20 % опрошенных первая беременность родоразрешена через естественные родовые пути, а вторая – путем операции кесарева сечения. В 73,3 % случаев кесарево сечение прошло без осложнений. В послеродовом периоде 6,6 % женщин отмечали тромбоз, 6,6 % – мастит, 6,6 % – подъем температуры тела неясного генеза. В позднем послеродовом периоде 25 % респонденток отметили ВЗОМТ и 50 % наличие трудностей с грудным вскармливанием и гипогалактию. На вопрос, какой способ родоразрешения вы

бы выбрали при следующей беременности 60 % опрошенных отметили вариант кесарево сечение. На данный выбор влияет страх боли, страх возможной травмы ребенка при естественных родах, страх повторной слабости родовой деятельности. Женщинам, у которых кесареву сечению предшествовали естественные роды, предложили сравнить эти два метода родоразрешения. После операции кесарево сечения, женщины отмечали трудность восстановления в послеоперационном периоде, трудности с кормлением грудью, боль в области послеоперационного рубца, действие наркоза. Естественные роды характеризовали неповторимостью переживаемых ощущений, быстрое восстановление, возможность приложить ребенка к груди.

**Выводы:** Несмотря на то, что среди опрошенных женщин распространен паттерн естественных родов, среди показаний к повторному кесареву сечению встречается отказ самой женщины от родов через естественные родовые пути. Проанализировав позицию мужчин в процессе беременности и родов, большая часть респонденток отметили материальную и эмоциональную помощь. Ни одна из респонденток не отметила совместное посещение курсов по подготовке к родам. Возможно, это связано с тем, что это не распространено среди самих опрошенных женщин. Сравнение критериев выбора медицинского учреждения, а также конкретного врача показывает, что в обоих случаях положительные рекомендации знакомых играют значимую роль, поскольку именно они являются гарантом доверительных отношений между роженицей и врачом. У женщин имеется страх перед естественными родами, обусловленный страхом боли, травмы ребенка во время родов. Однако, опрос женщин, перенесших и естественные роды и кесарево сечение, в качестве метода родоразрешения при последующих родах выбрали бы роды через естественные родовые пути.

## АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*А. В. Данилова, М. А. Грахова*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. И. Малинина*
*Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия*

**Введение:** Чтение профессиональной литературы совершенно необходимо для любого специалиста, в противном случае он быстро теряет конкурентоспособность. Медицинская информация относительно недавно стала рассматриваться как ценный ресурс, который следует планировать, регулировать, финансировать и возобновлять.

**Цель исследования:** оценить значимость использования медицинского ресурса для профессионального роста студента и молодого исследователя.

**Материалы и методы:** Проведено анкетирование методом случайной выборки 136 студентов лечебного факультета: IV курса -34 (25 %) студента, средний балл 3,85±0,01; V курса – 61 (44,85 %) студент, средний балл 4,05±0,46; VI курса – 41 (30,14 %) студент, средний балл 4,01±0,43. Возраст студентов составил от 20 до 26 лет.

**Результаты:** Большинство студентов 66,91 % отметили, что для качественной подготовки к практическим занятиям требуется дополнительная информация, помимо основного рекомендуемого учебника. Наиболее популярными источниками медицинской информации среди студентов ТГМУ являются: медицинские ресурсы интернета – 47 %, специализированные медицинские журналы – 34 %, особенно «Русский медицинский журнал». По данным литературы, только 1/3 российских врачей читают научные статьи в среднем 3,5-5 часа в неделю, вследствие дефицита времени, а порой – отсутствия желания. По мнению Sackett D. L., 1985, McCrory D. C., 2002, чтобы идти в ногу со временем «… врачу необходимо читать 10 журналов, примерно 70 оригинальных реферативных статей в месяц…», либо «… по 15 статей 365 дней в году…», что, несомненно, можно отнести и к студентам медицинских ВУЗов. Время подготовки к практическим занятиям студентов IV курса в среднем составило 3,43±0,35 (2,71-4,14) часа; V курса 2,81±0,18 (2,45-3,17) часа; VI курса 2,61±0,2 (2,20-3,02) часа, а 2,21 % студентов – не готовятся к практическим занятиям. Хотелось бы отметить, что одной из причин нежелания читать специализированную литературу – неумение находить в ней нужную информацию, предпочитая научно-популярные сайты для «обывателей». В 2012 году вышло около 1 млн. статей по клиническим специальностям, из них лишь 1,77 % на русском языке, в связи, с чем современному специалисту необходимо изучать иностранный язык. Уровень владения английским языком студентов ТГМУ достаточно высокий: 54 % читают со словарем, 37 % свободно разговаривают, 9 % не владеют иностранными языками. Для повышения уровня публикационной активности ВУЗа 36 % студентов участвуют в заседаниях студенческого научного общества, из них 24 % выступают на конференциях с докладами, но только 8 % – активно публикуются в журналах. Следует отметить, что только 28 % студентов старших курсов ТГМУ зарегистрированы в научной электронной библиотеке (e-library), 18 % имеют информацию об основных наукометрических индексах, 9 % о существовании медицинских журналов, рецензируемых ВАК при наличии у каждого второго студента (49 %) желания продолжить обучение в аспирантуре, создавая будущее кадрового потенциала alma mater. Портрет современного студента V курса ТГМУ молодой человек/ девушка 21,7±0,67 лет, проживающий/ая в 70,48 % случаях на съемной квартире или в общежитии, 70,49 % «сидят» в интернете или 11,47 % «листают» медицинские терапевтические журналы в течении 2,81±0,18 часов для подготовки к практическим занятиям, чтобы иметь средний балл зачетной книжки 4,05±0,46, думая об аспирантуре в 55 %, где ему говорят о повышение публикационной активности ВУЗа.

**Выводы:** 1. Организация информационного центра, где студент, аспирант, интернист может узнать о научных конкурсах, конференциях, проводимых в ТГМУ и в других ВУЗах страны. 2. В условиях персонализированной медицины, владение иностранным языком – залог успешного карьерного роста. 3. Создание кадрового потенциала студентов, планирующих поступление в аспирантуру. 4. Создание студенческого научного журнала для опубликования студенческих научных работ. 5. Создание интернет базы молодых ученых, с единым допуском и возможностью интернет обсуждения актуальных тем региона, для повышения сотрудничества студентов разных ВУЗов.

## ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*М. В. Теслина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. В. Куденцова*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Злокачественные новообразования у детей составляют от 1,6 % до 4,8 % всех случаев рака. Злокачественные опухоли у детей — вторая по частоте причина смертности после несчастных случаев. Смертность от злокачественных новообразований у детей от 0 до 18 лет стабильно снижается. Ранняя диагностика злокачественных новообразований у детей представляет сложности. Нередко злокачественная опухоль выявляется, когда болезнь развилась до третьей стадии, а у некоторых детей терапия начинается на четвертой. Случаи, когда диагноз «злокачественная опухоль» ставят при профилактическом осмотре, единичны. При ранней диагностике примерно 70 % детских онкологических заболеваний излечимы, однако, сегодня только 20 % детей в мире могут воспользоваться специализированной медицинской помощью.

**Цель исследования:** анализ оказания онкологической помощи детям Курской области от 0 до 14 лет.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужили 120 впервые заболевших злокачественными новообразованиями детей за период с 2010 по 2014 годы. Для анализа использовались интенсивные показатели оказания онкологической помощи. Для расчета применялся пакет прикладных программ «Statistica, V. 7».

**Результаты:** По показателям заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей достоверных различий в Курской области и Российской Федерации не наблюдалось (15,17 ± 2,72 против 12,46±0,32 в Российской Федерации, t = 1,95, p = 0,08). Вместе с тем, в Курской области наблюдался выраженный рост заболеваемости от 12,60 на 100 тысяч детей в 2010 году до 19,58 на 100 тыс. детей в 2014 году. В России динамика заболеваний злокачественными опухолями у детей была более стабильной. Соотношение заболевших мальчиков и девочек было 1,3 :1,0. В структуре злокачественных новообразований, первое место занимали новообразования лимфопролиферативной системы – 46 %, второе – новообразования головного мозга – 24,%, третье – герминогенно-клеточные опухоли и костные саркомы – по 8,0 %, четвертое – опухоли мягких тканей и почек – по 5,0 %, пятое – ретинобластомы и новообразования симпатической нервной системы – по 2,0 %. Удельный вес активного выявления детей с онкопатологией в Курской области и Российской Федерации не различался (3,3 % против 4,1 % в Российской Федерации). Доля больных с морфологически верифицированным диагнозом на протяжении пяти лет в Курской области равнялась 100,0 %, в России – 91,9 %, t = 12,8, p = 0,001). Явных различий в стадиях онкологического процесса между Курским регионом и Россией не было (32,0 % против 24,0 % в России – I – II стадия; 23,0 % против 12,0 % в России – III стадия). Удельный вес больных с 4 стадией злокачественного процесса в Курской области (4,8 %) был почти в 2 раза ниже, чем Российской Федерации (9,1 %), t = 2,89, p = 0,02. Контингенты детей, состоящие на учете более 5 лет в Курской области был ниже, чем в Российской Федерации (29,0 % против 36,3 % в России, t = 3,60, p = 0,006). Показатели смертности и одногодичной летальности в Курской области (3,50 на 100 тыс. детей и 9,5 % соответственно) были ниже, чем в Российской Федерации (3,80 на 100 тыс. детей и 11,1 % соответственно). Показатели специального лечения (в среднем за 5 лет – 93,0 %) детей Курской области не только превышали данные Российской Федерации (49,2 %), но и входили в число ведущих регионов, где более 90 % больных детей пролечено.

**Выводы:** По многим показателям оказания онкологической помощи детям, достоверных различий в Курской области и Российской Федерации не наблюдалось. С целью снижения смертности и одногодичной летальности детей с онкопатологией, необходимо оптимизировать работу врачей – педиатров первичного звена, улучшив качество проводимых профилактических осмотров детей и работу, направленную на укрепление здорового образа жизни будущих родителей.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИФФУЗНОГО ЗОБА СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ В ЭНДЕМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА)

*О. П. Касиян*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент Г. М. Ткаченко*
*Львовский Национальный Медицинский Университет имени Данила Галицкого, Львов, Украина*

**Введение:** Даже незначительные различия в потреблении населением йода связаны с риском возникновения заболеваний щитовидной железы. Актуальность научного поиска новых технологий профилактики и лечения эндокринной патологии, связанной с йодным дефицитом, базируется на официальных статистических данных. Так, по данным экспертов ВОЗ (Azizi, 2003; Hansen и др., 2004), йоддефицитные заболевания относятся к числу наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека, когда около 2 млрд. жителей Земли живут в условиях йодного дефицита, а 40 млн. – имеют крайнюю умственную отсталость в результате йодной недостаточности (Geinoer, 2000). Мониторинг и регулирование потребления йода в популяции является важной частью профилактической медицины (Laurberg и др., 2010). Заболеваемость диффузным зобом (ДЗ) в Украине в настоящее время возрастает (Олейник, 1997; Тимченко, 2003).

**Цель исследования:** Цель нашего исследования заключалась в оценке распространенности ДЗ среди взрослых (старше 18 лет) в Львовской области (западная Украина) в 2000-2010 гг.

**Материалы и методы:** Для оценки распространенности ДЗ (I, II и III степеней) среди взрослых разных районов Львовской области, был произведен анализ архивных данных Львовского областного эндокринологического диспансера. Исследованием охвачено 20 районов и 6 городов Львовской области.

**Результаты:** Как показали результаты наших исследований, наблюдалось снижение распространенности ДЗ I ст. с 307,5 до 197,2 на 10 тыс. человек среди взрослых в районах Львовской области в 2000-2010 годах. В городах Львовской области также отмечено значительное снижение распространенности ДЗ I ст. (133,1 в 2000 году и 99,6 на 10 тыс. человек в 2010 году). В общем, отмечено снижение распространенности ДЗ I ст. с 231,8 до 155,3 на 10 тыс. человек среди взрослых во

Львовской области в 2000-2010 гг. В 2010 году распространенность заболевания среди взрослых проживающих в районах была выше по сравнению с заболеваемостью в городах (197,2 по сравнению с 99,6 на 10 тыс. человек). Самая высокая распространенность ДЗ (I ст.) среди взрослых была отмечена в Буском, Старосамборском, Пустомытовском, Сокальском, Турковском районах (489,1-1448,5; 359,6-776,2 282,4-766,0, 166,3-625,1, 443,4-518,3 на 10 тыс. человек, соответственно), и в Трускавце, Дрогобыче, Бориславе (14,1-340,2, 61,2-218,2, 96,3-160,7 на 10 тыс. человек, соответственно). Наблюдалось увеличение распространенности ДЗ (I ст.) в 7 районах Львовской области (Бродовский, Жидачевский, Николаевской, Перемышлянский, Радеховский, Самборский, Сколевский) и в Червонограде в 2000-2010 гг. Наблюдалось снижение общей распространенности ДЗ (II и III ст.) с 31,4 до 29,6 на 10 тыс. человек при значительном увеличении распространенности ДЗ среди взрослых в районах Львовской области в 2000-2010 гг. (29,9 в 2000 году до 37,3 на 10 тыс. человек в 2010 году). У городского населения Львовской области отмечено снижение распространенности ДЗ (II и III ст.) с 33,3 до 19,4 на 10 тыс. человек в 2000-2010 гг. Отмечено высокую распространенность заболевания среди взрослых проживающих в районах по сравнению с заболеваемостью в городах (37,3 и 19,4 на 10 тыс. человек, соответственно). Увеличение заболеваемости ДЗ (II и III ст.) среди взрослых Львовской области наблюдалось в Сокальском, Радеховском, Перемышлянском, Сколевском и Турковском районов в 2010 году (105,7, 97,8 90,5, 79,4, 71,0 на 10 тыс. человек, соответственно). Было отмечено снижение распространенности ДЗ (II и III ст.) среди взрослых в 15 районах (Буский, Городокский, Дрогобычский, Жидачевский, Золочевский, Сокальский, Старосамборский, Стрыйский) и во всех городах (кроме Дрогобыча и Червонограда) Львовской области.

**Выводы:** Наши результаты указывают на необходимость уточнения соответствующих факторов, влияющих на распространенность ДЗ среди населения Львовской области, определение риска патологии щитовидной железы в каждом районе области среди различных возрастных групп для использования мер, чтобы предотвратить дальнейшее увеличение заболеваемости ДЗ в эндемических регионах.

## ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ

*Е. Г. Помогайбо*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Огнев*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Рост распространенности ожирения в детской популяции многих стран позволяет отнести это заболевание к неинфекционной эпидемии. Избыточная масса признана одним из основных факторов риска развития многих заболеваний, таких как сахарный диабет, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), заболевания печени и желчного пузыря и многих других. Ожирение – многофакторное заболевание. В большинстве случаев в детском и подростковом возрасте выявляется экзогенно-конституциональное ожирение. Среди причин детского ожирения выделяют генетические, метаболические, гормональные и внешние факторы, вызывающие поломку механизма регуляции энергетического баланса организма и развитие заболевания.

**Цель исследования:** изучить образа жизни и характер питания подростков с избыточным весом.

**Материалы и методы:** Нами было проведено анкетирование 80 подростков, у которых было диагностировано ожирение. Анкета состояла из таких блоков: Блок «Особенности питания» включал вопросы относительно режима питания, пищевого поведения ребенка, предпочтения тех или иных продуктов в пищу, особенностей приема пищи. Блок «Анамнез жизни», включал вопросы относительно успеваемости в школе, режима дня, физической активности, увлечений (хобби).

**Результаты:** Анализ данных анкетирования показал, что 36% употребляют пищу, только когда они голодны, еще 30% часто пропускают завтрак и едят в обед и поздно вечером. Между основными приемами пищи дети употребляли по убывающей степени: шоколад, конфеты, чипсы, фрукты, прочее. При этом подростки предпочитали утолять жажду сладкими напитками (соками, сладкой газированной водой), реже обычной водой и компотами. 62% детей иногда употребляли пищу, когда они раздражены или подавлены и большая часть детей отметили, что иногда принимают пищу, когда им нечего делать. Кроме этого 43% респондентов проводят за компьютером или телевизором в среднем 3-4часа в день, а 35% -все свободное время и только 22% – до 2 часов в день. На вопрос об увлечениях и хобби дети в основном отмечали компьютерные игры и чтение.

**Выводы:** По данным анкетирования можно предположить, что у обследованных детей имело место нарушение питания, а также снижение двигательной активности, что явилось основными причинами развития у данной группы алиментарного (или экзогенно-конституциональное) ожирения. Таким образом, важными направлениями профилактики ожирения является формирование навыков здорового образа жизни и рационального питания, самодисциплины и самоорганизации.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЧР В СТРАНАХ СНГ

*А. И. Весютова, Д. С. Загайный*
*Научные руководители – к. м. н., доцент З. Р. Махкамова; к. м. н. Г. Н. Санина*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Последствия демографического кризиса, как известно, сказываются на экономическом развитии общества. Одним из интегрирующих показателей, отражающих взаимосвязь демографических процессов и экономического роста, является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). Он отражает уровень достижений в рамках трех основных возможностей в области развития человека – возможность жить долго, возможность получать знания и возможность иметь адекватный уровень жизни. Для отображения этих аспектов взяты три переменные – средняя продолжительность предстоящей жизни, уровень образования и доход. ИРЧП – максимально простой инструмент для мониторинга прогресса в области развития человека. По своему охвату ИРЧП превосходит показатель доходов на душу населения. С ростом ИЧРП растет продолжительность жизни, снижается младенческая, детская, материнская смертность, процент лиц, не доживающих до 60 лет.

**Цель исследования:** Проанализировать ИЧР в странах Евразийского союза (Россия, Республика Беларусь, Казахстан) в сравнении со странами подписавших ассоциацию с Евросоюзом (Украина, Молдова, Грузия).
**Материалы и методы:** ИЧР изучались по данным ежегодного доклада ООН.
**Результаты:** Согласно Докладу о человеческом развитии за 2014 год, все изучаемые страны, за исключением Молдовы относятся к странам с высоким уровнем ИЧР. Тем не менее, наиболее высокий уровень индекса ИЧР среди стран СНГ в мировом рейтинге имеет Республика Беларусь (0,79) и РФ (0,79), которые стоят на 50 месте, Казахстана (0,78) на 58 месте. ИЧР Грузии и Украины ниже (0,754-76 место; 0,744-81 место соответственно). Молдова находится среди стран со среднем уровнем ИЧР с индексом 0,693, занимая 106 место. Ожидаемая продолжительность жизни в исследуемых странах практически совпадает со среднемировым значением, но в некоторых странах этот показатель уступает среднеевропейским. Дольше всего живут в Грузии, где традиционно достаточно большое количество долгожителей и средняя продолжительность жизни составляет 76,6 года. Затем дольше всех живут в России – 71 год, в Белоруссии 70,2 года, Молдове 68,9 лет, в Украине– 68,5 лет и в Казахстане 66,5 лет. По уровню валового национального дохода (ВНД) на душу населения по данным Всемирного банка, несмотря на экономический кризис и санкции Россия занимает 47 место (23 190$), на 56 месте стоит Казахстан (20 680$), на 67 – Республика Беларусь (16 950$). Страны, ориентированные на ЕС, имеют более низкие показатели. Так Украина находится на 105 месте (8 970$), Грузия – на 116 месте (7 040$) и Молдова – 131 с доходом на душу населения (5 180$). По индексу уровня образования (Индекс уровня образования в странах мира (EducationIndex) — комбинированный показатель Программы развития Организации Объединённых Наций (ПРООН), рассчитываемый как индекс грамотности взрослого населения и индекс совокупной доли учащихся, получающих образования) во всех исследуемых странах достаточно высокий уровень. Выше всех индекс 0,820 у Республики Беларусь, которая находится на 21 месте, на 30 месте – Украина (0,796), на 36 – Россия (0,780), на 40 – Грузия (0,770), на 44 – Казахстан (0,762) и на 91 – Молдова (0,653).
**Выводы:** Таким образом, некоторые страны СНГ, входящие в Евразийский союз, и страны, ориентированные на ЕС, относятся к странам с высоким уровнем ИЧР за исключением Молдовы. Но по некоторым показателям (средняя продолжительность жизни, валового национального дохода на душу населения и индексу уровня образования) на фоне негативных тенденций в экономике Россия, Республика Беларусь и Казахстан имеют более высокие показатели, чем страны, ориентированные на ЕС.

## ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ

*Д. А. Конурбаева*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Для эффективного лекарственного обеспечения больных этими заболеваниями невозможно опираться только на рыночные механизмы фармацевтического рынка, а необходимо основываться на взаимовыгодном использовании социальных и экономических целей развития.
**Цель исследования:** Цель – проанализировать международный опыт работы системы организации лекарственной помощи
**Материалы и методы:** Методы – контент-анализа
**Результаты:** Как было установлено нами в ходе исследования процесса лекарственного обеспечения больных данными заболеваниями в РК, в настоящее время фармацевтический рынок РК – это система, которая не способна конструктивно разрешать внутренние противоречия. Как показал анализ, на сегодня у основных игроков фармацевтического рынка и процесса лекарственного обеспечения в РК превалируют экономические цели. В результате исследования нами были установлены основные стратегические группы, работающие на фармацевтическом рынке РК. 1. Органы государственного управления (Министерство здравоохранения и социального развития) 2. Казахстанские производители лекарственной продукции 3. Розничные аптечные организации 4. Дистрибьюторы 5. Общественные профессиональные организации После проведенного анализа нами предлагается следующий методологический принцип – это разработка системы управления социальным механизмом фармацевтического рынка для улучшения качества оказания лекарственной помощи населению РК.
**Выводы:** Интересы конечных потребителей (больных СЗЗ) должны быть учтены в показателях развития фармацевтической отрасли.

## ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ПРИСТРАСТИИ К ВРЕДНЫМ ПРИВЫЧКАМ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

*А. И. Литвиненко, А. Р. Рубанова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. Н. Голубова; к. м. н., доцент З. Р. Махкамова*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Здоровье в социально ориентированном обществе должно позиционироваться выше экономических и политических интересов. Медицинские работники учреждений здравоохранения в качестве приоритетного раздела работы призваны осуществлять пропаганду здорового образа жизни (ЗОЖ) среди обслуживаемого населения. Человек, пропагандирующий постулаты здорового стереотипа поведения, должен начинать с модификации собственного образа жизни. Врачи разных специальностей, начиная со студенческой скамьи, должны формировать собственный здоровый образ жизни, чтобы в перспективе быть примером поведения для пропагандируемого населения. Но как показывает практика, студентам – медикам есть над чем работать для соответствия статусу врача – пропагандиста ЗОЖ.
**Цель исследования:** Анализ встречаемости вредных привычек (пристрастия к спиртным напиткам, курению и наркотическим препаратам) среди девушек и юношей разных курсов Медицинской академии имени С. И. Георгиевского (2014 – 2015 учебный год) для определения путей модификации образа жизни в сторону оздоровления.
**Материалы и методы:** Проведено выборочное анкетирование 489 студентов (307 первокурсников: 129 юношей, 178 девушек; 182 четверокурсника: 59 юношей, 123 девушки). Данные

обработаны с применением методов описательной статистики в MS Excel. Значимость различий оценивалась с помощью теста.

**Результаты:** Результаты. При анализе пристрастия к курению установлены статистически значимые (p<0,05) гендерные различия, как среди студентов 1-го, так и 4-го курса. Доля курящих и девушек, и юношей 4-го года обучения больше, чем среди первокурсников. Выявлено, что курит сигареты каждый шестой первокурсник и каждый пятый четверокурсник. По результатам опроса выявлено, что как юноши, так и девушки на 1-ом и 4-ом курсах имели опыт употребления наркотиков. Статистически достоверные гендерные различия в употреблении наркотиков выявлены среди студентов 4-го курса (p<0,05). У первокурсников различия в пристрастии к наркотическим веществам между полами статистически не значимы. Процент девушек, знакомых с наркотиками на 1-ом и 4-ом курсах практически одинаков, а доля юношей на 4-ом курсе превышает этот показатель среди первокурсников в 2,5 раза. Более половины первокурсников и 3/4 четверокурсников употребляют спиртные напитки, с предпочтением, как на младших, так и на старших курсах слабоалкогольных напитков: 55,3 % [95 %ДИ:59,8;50,8] (97) и 57,4 % [95 %ДИ:61,9;52,9] (78) студентов соответственно. Статистически значимые (p<0,05) половые отличия в употребления алкогольных напитков выявлены как у первокурсников, так и среди четверокурсников.

**Выводы:** По данным опроса студентов Медицинской академии имени С. И. Георгиевского 2014-15гг. обучения установлены статистически значимые гендерные различия в пристрастии к курению и употреблению алкогольных напитков, как среди студентов 1-го, так и 4-го курсов. В отношении опыта употребления наркотических веществ выявлена достоверная разница между полами у четверокурсников. В целом среди респондентов процент студентов 4-го курса, подверженных вредным привычкам, выше, чем среди первокурсников. Для модификации образа жизни студентов Медицинской академии можно предложить следующие направления работы: – проведение спортивных мероприятий и параллельных акций против курения и употребления наркотиков, направленных на формирование новой модели поведения; – организация круглых столов и диспутов преподавателей и студентов по вопросам ЗОЖ; – введение системы морального и материального поощрения студентов, ведущих ЗОЖ; – обеспечение здорового питания на территории вуза; – введение в расписание библиотечных дней, когда студенты могут уделить время и самоподготовке, и двигательной активности.

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГРИППОМ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В Г. МОСКВЕ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ОТНОШЕНИЯ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА

*О. В. Минаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. С. Салтыкова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Грипп и ОРВИ по-прежнему являются наиболее распространенными заболеваниями, на которые приходится около 90 % всех зарегистрированных инфекционных заболеваний в год. В течение долгого времени грипп остается одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. В период развития пандемии, одной из групп риска являются беременные с высоким риском развития осложнений и частыми летальными исходами.

**Цель исследования:** Проанализировать заболеваемость гриппом беременных в г. Москва с 2008 по 2014 гг. и изучить осведомленность женщин в вопросах вакцинации против гриппа во время беременности и их отношение к данной вакцинации.

**Материалы и методы:** В исследовании были использованы материалы из официальной статистики (форма №2, форма №5), а также различные публикации о проблеме гриппа. Разработана анкета из 14 вопросов, содержащая паспортную часть, информацию об отношении к вакцинации против гриппа во время беременности и об информированности в данном вопросе. Опрос был проведен в апреле 2015г., участвовало 182 женщины.

**Результаты:** В Российской Федерации регистрируется 28-34 миллиона случаев гриппа и ОРВИ ежегодно. К группам высокого риска по заболеваемости гриппом относятся организованные дети в возрасте 1-2 лет, неорганизованные дети в возрасте 3-6 лет, беременные женщины и пожилые лица. Вакцинация против гриппа включена в национальный календарь профилактических прививок для таких категорий, как дети от 6 месяцев, школьники, студенты, пожилые лица старше 60 лет, лица с хроническими заболеваниями; беременные женщины были включены в эту группу в 2014 году. В Москве, по данным ОРУИБ, с 2008 по 2014гг. было зарегистрировано 1487 случаев гриппа среди беременных женщин. Наибольшее число случаев (725 человек) было зарегистрировано в 2009 году, а наименьшее – в 2008 году (21 человек). Увеличение доли госпитализаций среди беременных женщин, инфицированных во время эпидемии гриппа A (H1N1) pdm09, составило 2,3 % в эпидемиологическом сезоне (2008 -2009), 5,4 % – в 2009-2010 гг. и 9 % – в 2010-2011 гг. Доля госпитализаций беременных женщин во время эпидемического подъема заболеваемости значительно отличалась (p<0,05) во всех 3 анализируемых периодах. 39 % пациентов были женщины в третьем триместре беременности. Частота тяжелых форм гриппа во втором и третьем триместре, по сравнению с первым, была выше в 8,8-10 раз. При проведении анкетирования наибольшую часть опрошенных составили женщины в возрасте 23-27 лет (52,2 %). Высшее образование указали 68,1 %, высшее медицинское – 17,6 % респондентов. Наибольшее количество беременностей отмечается в период 2013-2015 гг. (64,3 %). У 82,4 % беременность протекала в период сезонного подъема гриппа. Когда-либо вакцинировались против гриппа 41,2 %, 51,1 % не вакцинировались. Однако против гриппа во время беременности вакцинировались лишь 2 женщины (1,1 %). Планируют вакцинироваться при последующих беременностях 6,6 % женщин, 28 % затруднялись ответить. Среди причин отсутствия вакцинации указывали сомнение в безопасности вакцинации (44,8 %), отсутствие необходимости в вакцинации (35,4 %), незнание о возможности вакцинации (29,3 %). На вопрос об осложнениях гриппа для беременной и плода 70,9 % указали свою осведомленность. Знали о внесении вакцинации беременных против гриппа в Национальный календарь прививок с 2014г. 10 % опрошенных. Большинство получает

информацию от врача (35,2%), из интернета (34,1%) и от знакомых (27,5%).

**Выводы:** Беременные женщины должны быть вакцинированы во втором и третьем триместре беременности, чтобы предотвратить серьезные последствия гриппа. Необходимо уделить большее внимание информированию женщин о возможных способах профилактики гриппа и, в частности, – вакцинации.

## ТИПОЛОГИЯ РАЙОНОВ КАМЧАТСКОГО КРАЯ НА ОСНОВЕ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ПО КЛАССУ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ)

*А. Р. Погорелов*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор А. В. Фомина*
*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия*

**Введение:** Изучение территориальных закономерностей здоровья населения – одна из важнейших задач современной медицинской географии, определяющей интерес для практического здравоохранения. Общая заболеваемость населения Камчатского края за последние четыре года (2011-2014) характеризуется относительно высокими показателями в пределах 1603,8‰. В 2014 г. общая заболеваемость по краю всего населения составила 1589,9‰, при этом 1 место в структуре заболеваемости занимают болезни органов дыхания (25,1%).

**Цель исследования:** Проведение типологии районов Камчатского края на основе динамических рядов общей заболеваемости населения за 2011-2014 годы.

**Материалы и методы:** Основными материалами выступили данные Камчатского краевого медицинского информационно-аналитического центра (Статистические сборники основных показателей здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Камчатского края за 2011-2014 гг.). В ходе исследования использованы как реализованные на практике медико-географические подходы, так и математико-статистический, сравнительно-географический и другие методы. В основе типологии лежит относительный показатель (параметр), показывающий краткосрочную (четырехлетнюю) динамику общей заболеваемости (по классу болезней органов дыхания) всего населения региона. А именно составлены динамические ряды за 2011-2014 годы в разрезе районов Камчатского края и проведена их типизация.

**Результаты:** В исследовании приняли участие 30 врачей: 15 врачей-дерматовенерологов и 15 врачей смежных специальностей, к которым на прием попадают пациенты с хроническими кожными заболеваниями (терапевты, аллергологи, врачи обшей практики). В опросе принимали участие врачи, работающие в государственных (57%) и частных (43%) медицинских учреждениях Тульской области. Опрошено было 40 провизоров и фармацевтов, работающих в аптеках Тульской области и имеющих непосредственный контакт с посетителями. 68% отмечает, что посетители обращаются к ним за препаратами для лечения хронических кожных болезней чаще, чем 1 раз в день, из них треть отмечает, что за препаратами к ним обращаются более 10 раз в день. Врачам и работникам аптеки было предложено оценить насколько часто они назначают или рекомендуют препараты разных групп лицам, страдающим хроническими кожными заболеваниями. В терапии хронических кожных заболеваний наиболее часто используются гормональные наружные препараты, антигистаминные средства, а также комбинированные мази и кремы, содержащие помимо гормонального компонента антибактериальное и противогрибковое средства. Также с разной частотой используются противовоспалительные, противогрибковые препараты, антибиотики, витамины, иммуномодуляторы и иммуностимуляторы, фитопрепараты, препараты, нормализующие деятельность пищеварительной системы и энтеросорбенты. Частота назначения/рекомендации оценивалась по 5-бальной шкале, где 1 – никогда, 2 – редко, 3 – периодически, 4 – часто и 5 – постоянно. Врачи наиболее часто назначают гормональные препараты наружно (3,9 из 5 баллов), комбинированные средства для наружного применения (3,8 из 5 баллов) и антигистаминные средства (4,1 из 5 баллов). При этом стоит заметить, что врачи дерматовенерологи назначают гормональные средства для наружного применения значительно чаще (4,8 из 5 баллов), чем врачи других специальностей (3,0 из 5 баллов). Работники аптек чаще всего рекомендуют комбинированные лекарственные средства (4,3 баллов из 5) и антигистаминные препараты (4,3 балла из 5). Опрошено 200 пациентов, страдающих хроническими кожными заболеваниями (атопический дерматит, экзема, псориаз). Пациенты отмечают, что чаще всего используют наружные гормональные препараты в чистом виде (4,6 из 5 баллов), комбинированные средства для наружного применения (4,3 из 5 баллов) и антигистаминные препараты (3,5 из 5 баллов). 83% пациентов отметили, что в случае возникновения обострения заболевания не обращаются к врачу, при этом из них 87% используют лекарства, ранее рекомендованные врачом – дерматологом. 76% пациентов преимущественно лечатся в государственных медицинских учереждениях, хотя 90% опрошенным доступна частно-коммерческая медицинская помощь.

**Выводы:** Таким образом, в ходе типизации районов Камчатского края выделено 6 типов по краткосрочной динамике общей заболеваемости всего населения по классу болезней органов дыхания (2011-2014 гг.). Из них уровень заболеваемости распределен следующим образом: 5,6 типы – высокий; 4 тип – выше среднего; 1,2, 3 типы – средний. В целом, выявленную ситуацию определяют социально-экономические условия с поправками на природные и экологические факторы (включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух).

## ЗНАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПОВОДУ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ГОРОДСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

*А. В. Топада*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент В. Д. Зепка*
*Национальный Центр Общественного Здоровья, Кишинев, Молдова*

**Введение:** Санитарное просвещение на школьном уровне, представляет одну из главных путей, по распространению правильных знаний здорового питания, и в тоже время формирование взглядов и навыков, необходимых для здорового питания.

**Цель исследования:** Изучение знаний о здоровом питании школьников.

**Материалы и методы:** Исследование было основано на вопроснике с 39-ю пунктами (из них 5 были связаны с знанием о здоровом питании), опрашивались 1455 школьников, включительно с VII по XII классов городских учащихся, из них 718 школьников с преподаванием на русском языке и 737 школьников с обучением на румынском языке. Опрос проводился в двух городах Кишинев и Белиц. Статистически различия считались значимыми при p <0,05, вычисленными по программе Tstudent.

**Результаты:** Результаты показали, что 17,1 % школьников из средних образовательных учреждениях с преподаванием на румынском, и 25,5 % школьников из средних образовательных учреждениях, преподающих на русском языке, не осведомлены о том что бы быть здоровым, необходимо ограничить потребление соли в рационе. Школьники отметили, что нездоровыми пищевыми продуктами являются: гамбургеры, пончики, хот-доги (с обучением на румынском языке – 80,1 %; с обучением на русском языке – 86,5 %), чипсы, снэксы (с обучением на румынском – 84,1 % ; с обучением на русском – 88,1 %) и кока-кола (с обучением на румынском языке – 79,9 %; с обучением на русском – 87,8 %). Меньше школьники считают нездоровой пищей: такие как пицца (с обучением на румынском языке – 57,2 %; с обучением на русском языке – 56,2 %), шоколад (с обучением на румынском языке – 20,5 %; с обучением на русском языке – 24,4 %) и сырки с шоколадной глазурью (с обучением на румынском языке – 13,8 %; с обучением на русском языке – 27,2 %). Исследование показало, что 96,3 % школьников из средних образовательных учреждениях с преподаванием на румынском и 97,9 % школьников с преподаванием на русском языке знают, что здоровое питание состоит из трех приемов пищи в день и более. Когда школьников опросили из каких источников были проинформированы о здоровом питании, они заявили от своих родителей, бабушек и дедушек (75,5 % – с обучением на румынском и 77,1 % – с обучением на русском языке), интернет (54,7 % – с обучением на румынском, и 51,1 % – с преподаванием на русском языке), учителей (49,8 % – с обучением на румынском и 53,5 % – с преподаванием на русском языке) и средства массовой информации (50,2 % с обучением на румынском, и 40,5 % – обучение на русском языке). Несмотря на то что только половина школьников утверждают, что учителя говорят о здоровом питании, хотя некоторые школьные предметы информируют о здоровом питании, 64,3 % школьников с обучением на румынском и 57,7 % школьников с преподаванием на русском, утверждают, что они были проинформированы на занятиях биологии, и на уроке гражданство и поведение проинформированы 60,4 % – с обучением на румынском языке и 33,3 % – с преподаванием на русском, и на классном уроке 46,8 % – с обучением на румынском и 36,4 % – и с обучением на русском языке.

**Выводы:** Школьники сообщили о здоровом питании, что их проинформировали на уроке биологии, на классном уроке, и на уроке гражданство и поведении. В качестве важных источников информации о здоровом питании для школьников служит семья, интернет и средства массовой информации.

## СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ХАРЬКОВЕ В НАЧАЛЕ 20-Х ГОДОВ XX ВЕКА

*А. Л. Демочко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Изучение исторических аспектов развития здравоохранения – важный элемент медицинского краеведения. Тезисы посвящены истории становления скорой медицинской помощи в Харькове в первой четверти прошлого века.

**Цель исследования:** Цель исследования – изучение становления скорой помощи в Харькове в 20-30-е годы XX столетия.

**Материалы и методы:** В работе использовались стандартные методы исторических исследований.

**Результаты:** После Октябрьской революции «Общество скорой помощи» в Харькове, созданное в 1910 году по инициативе Ивана Оболенского, было национализировано. Станция скорой помощи передавалась в ведение Народного комиссариата здравоохранения. По данным архивных источников, должность старшего врача была переименована в главного. Ее занимал Николай Молохов. Именно усилиями Николая Молохова станция скорой помощи сохранила в гражданской войне собственное здание, часть оборудования, а самое главное – персонал. В начале 20-х годов на станции начало работать двадцать человек. В трудное время разорения, вызванного гражданской войной, персонал станции не получал зарплату более пяти месяцев, но сотрудники не бросили свою работу. В 1925 году станция получила первый автомобиль – итальянский «Lancia». Сиденья в автомобиле были демонтированы; в этом месте были установлены специальный подрамник и одно место для врача. Так, транспорт станции имел два извозчика с лошадью и один автомобиль, который работал в час пик – с 12,00 до 20,00 вечера шесть дней в неделю. Информирование людей Харькова о правилах вызова скорой помощи было очень важно, поскольку этак ценная услуга оказывалась в первую очередь для людей, чья жизнь может остановился в данный момент. Правила вызова были опубликованы на страницах местных газет и многие годы они оставались неизменными: 1) для скорой помощи нужно назвать время, когда произошел несчастный случай или внезапная болезнь; 2) скорая помощь работала круглосуточно и давала медицинскую помощь всем, кто в ней нуждается. Ранее извозчик не ездил к пьяным пациентам, с инфекционными заболеваниями и на частные квартиры; 3) врач предоставлял только неотложную помощь, после чего пациента направляли в больницу; 4) человек, который вызывал скорую помощь, должен был сказать свою фамилию и встретить извозчика возле дома или квартиры, чтобы врачи не тратили время на поиски пострадавшего; 5) человек, вызвавший скорую помощь зря или давший не правдивые данные, должен заплатить штраф – 25 рублей. В противном случае он подлежал аресту на срок до 7 дней. Работа скорой помощи была напряженной, но по причине отсутствия транспорта скорая помощь могла выполнить только 50 процентов от всех вызовов. С каждым годом количество звонков на станцию неуклонно росло. А уже в 1928-1929 гг. 70 % процентов выездов не выполнялось из-за занятости транспорта. Следует отметить, что многие выезды были сделаны без необходимости. Скажем, в 1929 году было сделано 623 напрасных выезда. Это снизило

уровень неотложной медицинской помощи для жителей города. Кроме того, для инспекции здравоохранения в Харькове всегда получала информацию, что скорая помощь доставила в больницу человека, который не нуждался в медицинской помощи. С 1928 года были введены ночные дежурства во 2-й, 6-й, 7-й и 9-й больницах. Причина этого – увеличение спроса на скорую помощь. В это же время кареты были заменены на автомобили. Станция скорой помощи получила 3 грузовика, один «Cadillac» и 2 легковых автомобиля. Только грузовики были новыми и работали на станции с 1927 года, другие же автомобили имели неисправности и больше времени ремонтировались, чем обслуживали горожан. С введением в строй новых автомобилей уровень обслуживания вызовов возрос до 89 процентов. В 1930 станция скорой помощи купила еще 4 новых автомобиля. Отныне все места для неотложной помощи предоставлялись пациентам в 1-й городской больнице им. В. Ленина.

**Выводы:** В результате исследования удалось выяснить, что в 20-30е годы XX столетия в Харькове сформировалась мощная служба скорой медицинской помощи, однако ее возможности не удовлетворяли потребности горожан в скорой медицинской помощи.

## ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ НА ОСНОВЕ ИМИДАКЛОПРИДА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩА

*Н. В. Кондратюк, А. В. Благая*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. Г. Бардов*
*Национальный Медицинский Университет имени А. А. Богомольца, Киев, Украина*

**Введение:** Усовершенствование современных способов использования различных химических веществ, широко применяемых в бытовых условиях, требует своевременной гигиенической оценки их степени безопасности. Одним из удобных механизмов подачи таких веществ есть дозирование с помощью насадки-спрея. Однако данный механизм подачи веществ может создавать во вдыхаемом воздухе такие концентрации опасных веществ, способные нанести вред здоровью человека, поскольку вовлекается ингаляционный путь воздействия.

**Цель исследования:** Оценка с позиций гигиены безопасности применения препарата Миледи Спрей на основе имидаклоприда и макро-и микроэлементов, предложенного для применения на декоративных и комнатных растениях.

**Материалы и методы:** Имидаклоприд (действующее вещество пестицида с инсектицидной активностью, 1- (6-хлор-3-пиридилметил)-N-нитроимидазолидин-2-илиденамин); натурный гигиенический эксперимент, высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) и тонкослойная хроматография (ТСХ). Объектами исследования были растения (розы в условия закрытого грунта), атмосферный воздух и воздух рабочей зоны. Обработка препаратом Миледи Спрей осуществлялась с использованием ручного помпового опрыскивателя «SADKO SPR 2». Опрыскиванию подвергалась надземная часть растения на расстоянии 30 см от растения, не допуская стекание жидкости с листьев.

**Результаты:** Проведение работ по применению препарата не сопровождалось поступлением его действующего вещества в воздух зоны дыхания работающего, занятого при применении препарата на розах (<0,1 мг/м$^3$). Следовательно, в воздухе в зоне дыхания оператора содержание имидаклоприда не превышало установленный для этого вещества гигиенический норматив (ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в воздухе рабочей зоны – 0,2 мг/м$^3$). В воздухе в зоне возможного сноса препарата (внутри теплицы возле дверей, снаружи теплицы) имидаклоприд также практически не определяли (<0,0035 мг/м$^3$ – на уровне ниже предела количественного определения метода ВЭЖХ). Установленный для имидаклоприда гигиенический норматив не превышался (ОБУВ в атмосферном воздухе – 0,005 мг/м$^3$). В растениях в течение вегетационного периода роз содержание имидаклоприда в листьях постепенно уменьшалось (0,05±0,01 мг/кг после обработки) и через 15 суток действующее вещество препарата в листьях роз не обнаружено.

**Выводы:** Проведенные исследования позволили сделать заключение что в реальных условиях применения препарата Миледи Спрей с нормой расхода 1,0 л на 10 м$^2$ не наблюдается превышение установленных ранее для действующего вещества препарата гигиенических нормативов в воздухе рабочей зоны, воздухе вблизи обрабатываемого участка и почве, и не происходит ухудшение условий труда. Таким образом, условия труда при применении препарата Миледи Спрей, КЖ на розах в условиях закрытого грунта соответствуют гигиеническим требованиям.

## ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

*Я. И. Головко, Н. Ю. Ганьшин, М. С. Хомич*
*Научный руководитель – Я. И. Головко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** В настоящее время острая респираторно-вирусная инфекция является первой причиной обращаемости в лечебно-профилактические учреждения за медицинской помощью. По статистики, в Украине распространенность ОРВИ имеет сезонный характер и с каждым годом имеет тенденцию к увеличению. Количество случаев ОРВИ в детской популяции, превышает количество случаев у взрослых.

**Цель исследования:** Изучение динамики распространенности острыми респираторно-вирусными инфекциями в Харьковской области.

**Материалы и методы:** Проведен анализ распространенности острыми респираторно-вирусными инфекциями по данным лабораторного центра госсанэпидслужбы Украины в Харьковской области и Главного Управления статистики в Харьковской области за 2014-2015 года.

**Результаты:** Распространенность ОРВИ в 2014 году среди взрослого населения составила 4741,6 случаев на 100 тыс. населения против 4877,5 случаев на 100 тыс. населения в 2015 г. А для детского населения: на 2014г. 19529,8 против 20056,9 на 2015. Широкая распространенность ОРВИ обусловлена их полиэтиологичностью (более 200 вирусных агентов), высокой изменчивостью вирусов, а также особенностью эпидемического процесса: легкостью передачи возбудителя, длительностью выделения вируса от переболевших (клинически здоровых) пациентов при

различных ОРВИ. Причинами частых заболеваний у детей раннего возраста могут являться как анатомо-физиологические особенности респираторного тракта (мукоцилиарной и сурфактантной системы, особенности строения бронхов), так и транзиторные возрастные особенности – незрелость и неэффективность иммунных механизмов. Вследствие этих особенностей в раннем и дошкольном возрасте.

**Выводы:** Результаты исследования свидетельствуют о повышении распространенности ОРВИ в Харьковской области за 2015 год во всех возрастных группах, а особенно у детского населения. Это обусловлено высокими темпами урбанизации, интенсивной миграцией, а также слабым иммунным статусом населения.

## ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПОСЕЩАВШИХ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г. ОМСКА

*Д. В. Вишнякова*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. В. Семенова*
*Омский Государственный Медицинский Университет, Омск, Россия*

**Введение:** В настоящее время актуальна оценка здоровья дошкольников с целью разработки профилактических здоровьесберегающих мероприятий.

**Цель исследования:** дать комплексную гигиеническую оценку здоровья и физического воспитания детей в дошкольном учреждении, разработать и научно обосновать комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на сохранение и повышение уровня их здоровья.

**Материалы и методы:** Объект исследования – дети в возрасте 6 лет. Численность выборки– 30 человек. Методы исследования: естественный гигиенический эксперимент; инструментальные; статистические. Контрольная группа – дети из обычной группы, группа наблюдения – дети из коррекционной логопедической группы. Оценка здоровья производилась по медицинским картам 112 у и 026 у-2000 (два периода: 1 – 2009-2011г. от момента рождения до поступления в детский сад; 2 – 2012-2015г. период нахождения в детском саду).

**Результаты:** 1-ая группа здоровья преобладала у детей контрольной группы 53,3 %, в группе наблюдения этот показатель составлял 6,7 %. В группе наблюдения преобладала 2-ая группа здоровья 86,6 % и регистрировалась 4-ая группа здоровья 6,7 %. Основная группа по физическому воспитанию преобладала у всех детей контрольной группы, в группе наблюдения этот показатель составлял 93,3 %. Специальная группа составила 6,7 % от числа всей группы наблюдения. Индекс массы тела (ИМТ) в пределах нормальных значений (15,0-18,5) в контрольной группе детей составлял 46,7 % от числа всей группы, дети с дефицитом массы тела (13,0-14,9) – 40,0 %, дети с предожирением (19,4-19,5) – 6,7 %, с ожирением (21,1-21,4) – 6,7 %. В группе наблюдения отмечалось 26,7 % детей с нормальными значениями ИМТ. детей с дефицитом массы тела 53,3 %, детей с предожирением 6,7 %, с ожирением 13,3 % соответственно. У детей двух групп преобладали болезни органов дыхания (ОРВИ, ЛОР-органов) – 68,0 % в 1 периоде и 76,5 % во 2 у детей из контрольной группы. У детей из группы наблюдения 43,7 % и 62,2 % соответственно. В контрольной группе на 2-ом месте-болезни органов пищеварения – 10,0 % и 4,4 %. В группе наблюдения преобладали психические расстройства (задержка речевого развития) – 5,6 % и 9,9 %, и болезни нервной системы – 5,6 % и 2,7 % соответственно. В данной группе чаще встречаются в 1 периоде болезни кожи (атопические дерматиты) и мочеполовой системы – 9,9 %, системы кровообращения (врожденные пороки сердца) и костно – мышечной системы (плоскостопие) – 7,0 %.

**Выводы:** В ходе комплексной оценки здоровья детей контрольной группы и группы наблюдения выявлено, что первая группа здоровья и основная группа по физическому воспитанию преобладает у детей из контрольной группы (53,3 % и 100 % соответственно). У детей из контрольной группы отмечалось увеличение числа болезней органов дыхания – 68,0 % в 1 периоде и 76,5 % во 2-ом. У 20 % детей из группы наблюдения снижение двигательной активности в результате заболеваний середчно – сосудистой, костно – мышечной системы могло привести к увеличению массы тела и ИМТ выше нормы. Показатели здоровья дошкольников контрольной группы были более благоприятны чем у детей в группе наблюдения. Необходимы дальнейшие исследования для создания персонифицированных профилактических здоровьесберерегающих мероприятий в данной дошкольной организации.

## ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ СО СТОРОНЫ ОРГАНИЗАЦИИ НА УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ ТРУДОМ ЕЁ СОТРУДНИКОВ

*А. А. Костригин, Т. М. Хусяинов*
*Научный руководитель – д. псх. н., профессор В. А. Мазилов*
*Нижегородский Государственный Университет имени Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Добровольное медицинское страхование сотрудников является важной частью социального пакета и корпоративной культуры для современной компании. Добровольное медицинское страхование для работников представляет собой эффективный инструмент мотивации и управления. Для большинства соискателей, особенно ключевых специалистов, медицинская страховка является одним из важных факторов при выборе места работы.

**Цель исследования:** В рамках нашей работы мы рассмотрим насколько уровень удовлетворённости своей работой отличается у сотрудников, чей работодатель оплачивает взносы по добровольному медицинскому страхованию.

**Материалы и методы:** В качестве эмпирической основы исследования выступает Панель по индивидам РМЭЗ-ВШЭ за 2014 год – репрезентативная выборка (N=12908), для обработки данных был использован программный пакет SPSS Statistics 21. Делая предположение о том, что дополнительное добровольное медицинское страхование входящее в социальный пакет работника в организации влияет на его лояльность и мотивированность к работе, мы рассмотрим ответы на вопросы: «Насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены Вашей работой в целом?»; «Насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены условиями Вашего труда?»; «Насколько Вы удовлетворены или не удовлетворены оплатой Вашего труда?»; «Насколько Вас беспокоит то, что Вы можете потерять работу?».

**Результаты:** Анализируя данные социологического исследования мы видим, что уровень удовлетворённости работой среди тех, у кого есть дополнительное медицинское страхование выше примерно на 10 % (72,2 % против 62,1 %). В ответе на следующий вопрос, респондент должен был оценить условия труда в организации, в условия труда могут входить не только конкретно его рабочее место и график, но и его социальный пакет, в рамках которого и реализуется дополнительное медицинское страхование. Однако, анализируя данные мы видим, что только на 3,4 % оценка выше у организаций с дополнительным медицинским страхованием. Не смотря на то, что дополнительное добровольное медицинское страхование, входя в социальный пакет работника, он коррелирует и с оценкой работниками их дохода. Так, среди тех у кого есть дополнительное добровольное медицинское страхование уровень удовлетворённости своим доходом составляет 47 %, что примерно на 8 % выше, чем среди тех у кого дополнительного страхования нет. Последний вопрос, который может продемонстрировать лояльность работников, их заинтересованность в работе именно в этой организации – беспокойство по поводу потери работы. 60,6 % респондентов имеющих дополнительное медицинское страхование опасаются потерять работу, в то время, как среди неимеющих дополнительную страховку это число на 20 % ниже (40,5 %).

**Выводы:** Анализируя полученные результаты, мы видим, что в целом, работники имеющие дополнительное добровольное медицинское страхование, которое оплачивается их работодателем, в большей степени удовлетворены своей работой, уровнем заработной платы и сильнее боятся её потерять, в отличии от тех, кто дополнительной страховки не имеют или оплачивают её самостоятельно. Делая выводы о степени влияния дополнительно медицинского страхования на уровень лояльности работника, стоит учесть, что те организации, которые предоставляют такой социальный пакет могут иметь и другие дополнительные преимущества, что в совокупности увеличивает мотивированность работника.

## СИЛА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ РАКА ЛЕГКИХ

*А. Н. Зинчук, Т. О. Попова, О. Г. Зинчук*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Огнев*
*Национальный Фармацевтический Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** В последнее время в Украине наблюдается повышение уровня заболеваемости раком легких, инвалидности и смертности от данной патологии, а также распространение факторов риска заболевания среди взрослого населения. В современной онкологической практике существует проблема психологической поддержки пациента, поскольку наличие такого заболевания как рак легких воспринимается как смертельный приговор. Пациент с данной патологией в процессе восприятия своего диагноза переживает следующие последовательные психологические стадии личностного реагирования на онкологическое заболевание: шоковая, отрицание, агрессия, депрессия, принятие. Действия врача должны быть соответствующими: о заболевании нужно сообщать косвенно, частями; не расценивать «отрицание» как здоровый оптимизм пациента и не противоречить ему; необходимо поддержать пациента, как собеседника, и ориентировать его на настоящую жизнь. Работа врача общей практики с пациентами имеющими рак легких, включает в себя осведомленность о социально-психологических предикторах развития заболевания, стадиях личного реагирования на онкозаболевание, индивидуально-психологические особенности пациентов и механизмы психологической защиты больного. Профессиональный уровень врача оценивается не только пациентом, но и его родными.

**Цель исследования:** Изучить силу влияния факторов риска на организм человека при развитии рака легких.

**Материалы и методы:** Нами проведены исследования среди 339 человек имеющих верифицированный диагноз «рак легких» и 202 – контрольной, в которых с помощью авторского опросника. Были выявлены факторы, влияющие на развитие рака легких у пациентов и проведено их распределение на группы.

**Результаты:** Хроническая патология у родителей членов основной группы отмечена в 52,4±2,7 %, а в контрольной группе – в 34,8±3,4 % ($p < 0,001$; сила влияния – 2 %). Хронические заболевания имели 45,0±2,7 % и 29,9±3,2 % ($p<0,01$; сила влияния – 4 %). О наличии другой онкологической патологии у родителей опрошенных выявлены достоверные ($p<0,01$) различия: 7,6±1,4 % матерей и родителей основной группы и 2,1±1,0 % контрольной группы обозначили, что им был диагностирован диагноз рак легких (сила влияния – 2 %). Отягощенную наследственность имели 35,5±2,6 % пациентов основной группы и 12,2±2,3 % контрольной ($p < 0,001$; сила влияния – 3 %). Частые пневмонии были указаны в семьях основной группы вдвое больше, чем в контрольной – 14,7±1,9 % и 7,3±1,8 % ($p < 0,05$; сила влияния – 4 %). Стрессовый фактор присутствовал в 61,9±2,6 % семей основной группы и у 37,2±3,4 % контрольной (сила влияния – 4 %; $p < 0,001$). Большинство семей (84,8±1,9 %), где впоследствии люди заболели раком легких, были неполными, в контрольной группе было их больше – 74,4±3,1 % ($p < 0,05$; сила влияния – 1 %). В неполных семьях воспитывалось 15,2±1,9 % пациентов основной группы и 25,6±3,1 % контрольной соответственно. Среди основной группы работающих было 77,9±2,3 %, а в контрольной – 67,1±3,3 % ($p < 0,05$; сила влияния – 1 %). Психологические травмы в анамнезе в 21,6±2,2 % пациентов основной группы и 11,0±2,2 % контрольной (сила влияния – 1 %; $p < 0,01$). Среди опрошенных основной группы 32,9±2,6 % имели работу с вредными условиями труда, тогда как в контрольной – только 15,2±2,5 % ($p < 0,001$; сила влияния – 6 %). Пациенты в основной группы чаще имели вредные привычки, чем в контрольной – 58,9±2,7 и 35,0±3,4 % ($p < 0,001$; сила влияния – 7 %). Только 51,1±2,7 % пациентов основной группы занимались спортом до развития болезни, против 70,7±3,2 % в контрольной группе ($p < 0,001$; сила влияния – 2 %). 69,3±2,5 % пациентов основной группы проводили отпуск за городом или в Крыму, а в контрольной группе – 84,1±2,6 % ($p < 0,001$; сила влияния – 4 %).

**Выводы:** Полученные результаты определяют ведущую роль социально-биологических и социально-экономических факторов в развитии рака легких у населения. Медицинские и экологические факторы влияют на развитие болезни в меньшей степени. Данные исследования будут использованы

для прогнозирования риска возникновения рака легких среди населения и формирования диспансерных групп для наблюдения.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПО РАКУ ШЕЙКИ МАТКИ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Н. Д. Мисюкевич, А. В. Шмидт*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. А. Бехтерева*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Рак шейки матки — злокачественное новообразование, возникающее в области шейки матки. В структуре онкологической заболеваемости женщин злокачественные опухоли шейки матки составляют почти 15% и среди поражений органов репродуктивной системы стабильно занимают третье место после рака молочной железы и рака эндометрия. Вирус папилломы человека выявляется в 99,7% случаев рака шейки матки. Выявлено 100 типов ВПЧ, из них 15 обуславливают высокий риск развития рака шейки матки.

**Цель исследования:** Изучение эпидемиологической ситуации по раку шейки матки на примере Челябинской области на современном этапе.

**Материалы и методы:** Проанализировав 1047 амбулаторных больных за 2008-2014 годы, прошедших через Челябинской Окружной Клинический Онкологический Диспансер (ЧОКОД)

**Результаты:** Средний возраст больных – 45,6 лет. Минимальный возраст пациенток составил 24 года, максимальный возраст – 75 лет. 26% пациенток в возрасте менопаузы, 74% – женщины репродуктивного возраста. 58% пациенток работают, 29% не работают по своему желанию, 6% не работают вследствие наступления пенсионного возраста, 7% не работают по инвалидности. 38% пациенток в акушерском анамнезе имели хотя бы 1 беременность, 65% – хотя бы 1 аборт, 57% – хотя бы 1 естественные роды. В 99% случаев основная жалоба данных пациенток – боль внизу живота. В 63% случаев к ней присоединились жалобы на кровянистые выделения из половых путей; в 31% случаев – водянистые выделения, в 6% случаев были жалобы на кровянистые и водянистые выделения одновременно. 28% пациенток регулярно проходили осмотр у гинеколога, 72% пациенток отмечают, что были на осмотрах нерегулярно; из них не были 3 года на осмотре у гинеколога – 58%, не были на осмотре 3 – 6 лет – 31%, не были на осмотре более 6 лет – 11% пациенток. 95% пациенток имеют какие – либо хронические соматические заболевания. Из них в 63% случаев это хронический гастрит, в 12% случаев – хроническая анемия, в 10% – заболевания органов дыхательной системы (хронические бронхиты, ларингиты, трахеиты). Среди гинекологических заболевания отмечалось: 38% – железистая гиперплазия эндометрия, 25% – воспалительные заболевания нижних отделов половых путей, 17% – миома, 9% – грибковые заболевания, 11% – различные другие заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем отметили в анамнезе 8% пациенток. Отягощенную наследственность отметили 4% пациенток. Клинический диагноз был поставлен на I стадии в 14% случаев, на II – В 20%, на III – в 61% случаев, на IV – 2% случаев. Был поставлен диагноз ВПЧ – ассоциированный рак шейки матки только в 38% случаев, то есть только в 38% был найден вирус папилломы человека. В 82% случаев пациенткам ранее был выставлен диагноз эрозия шейки матки и рекомендован осмотр с проведением цитологического исследования каждые полгода.

**Выводы:** Средний возраст больных – 45,6 лет. 26% пациенток в возрасте менопаузы, 74% – женщины репродуктивного возраста. Все женщины имели отягощенный акушерско – гинекологический анамнез. Большая часть не проходила плановых осмотров у врача – гинеколога. В основном диагноз ставится на III стадии, лишь в малой доле случаев был найден ВПЧ, что свидетельствует о гиподиагностике рака шейки матки на ранних этапах.

## ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО СХЕМАМ DOTS – ТЕРАПИИ В КАЗАХСТАНЕ

*Г. Д. Джамалова*
*Научный руководитель – доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** В настоящее время в РК действует программа «Туберкулез», согласно которой из республиканского бюджета выделяются значительные финансовые средства для полного бесплатного лекарственного обеспечения больных по схемам DOTS – терапии. Однако полная бесплатная лекарственная помощь предполагается только при стационарном лечении.

**Цель исследования:** Цель – проанализировать лекарственное обеспечение больных по схемам dots – терапии в Казахстане

**Материалы и методы:** Методы – контент-анализа

**Результаты:** С целью сравнения контингента больных по наличию бактериовыделения мы произвели выборку историй болезни по больным, поступивших в НИИ туберкулеза и противотуберкулезные диспансеры за период 8 месяцев. Для исследования были выбраны истории болезни пролеченных больных, поэтому во всех картах был указан конечный диагноз на момент выписки из стационара. Как показало наше исследование, наибольший процент составили больные с отрицательным бактериовыделением, но с открытой полостью каверн (33% НИИ туберкулеза и 26% противотуберкулезный диспансер). Больные, у которых процесс полностью был прекращен, составили 35% в НИИ туберкулеза и 37% в противотуберкулезных диспансерах. Проанализировав истории болезни, мы установили, что большинство больных туберкулезом находятся на стационарном лечении от 2 до 4 месяцев: Как показал анализ листков назначений, при лечении больных туберкулезом наиболее часто используют рифампицины, изониазид, этамбутол, пиразинамид, капреомицин, офлоксацин, капреомицин, левофлоксацин, протионамид, циклосерин. Значительный класс назначаемых врачами ЛПУ препаратов составляют ЛС, используемые для коррекции побочных эффектов основной терапии. В большинстве случаев использовались препараты для коррекции побочных эффектов со стороны ЖКТ, ЦНС, печен

**Выводы:** Как показало наше исследование, в структуре врачебных назначений практически отсутствуют отечественные инновационные гепатопротекторы, созданные в последние годы на базе института Фитохимии (г. Караганда), таких как салкосоллин и биаск. Нами был также проанализирован ассортимент ЛС, применяемых для коррекции побочных эффектов со стороны ЦНС, используемых в исследуемых нами НИИ и ЛПУ.

## ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ И УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

*Т. С. Яганова*
*Научный руководитель – доцент Д. Б. Авдеев*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день медицина достигла высочайших успехов в лечении и профилактики многих заболеваний, которые считались неизлечимыми, а врачи заглянули в самые «глубинки» человеческого организма и научились влиять на репродуктивное здоровье человека, процессы умирания, генетический статус и т. д. Наравне с этим возросло и правовое регулирование медицинской деятельности. В связи с возрастанием социальной роли человека и расширением его прав, к врачам в большей степени начали применяться уголовная и гражданско-правовая ответственность. Мною был проведён небольшой опрос студентов старших курсов, который показал некомпетентность в некоторых вопросах.

**Цель исследования:** Анализ и систематизация информации об уголовной и гражданско-правовой ответственности врачей.

**Материалы и методы:** Проводился опрос 50 студентов старших курсов медицинского Вуза.

**Результаты:** Ответственность врачей и медицинских учреждений оговаривается во многих законах Российской Федерации. Благодаря анализу литературы, была собрана краткая база по обоим видам ответственности для медицинского персонала. Значительно чаще встречаются неосторожные действия медицинских работников, нежели преднамеренные преступления. И те и другие влекут за собой как разные последствия, так и наказуемость. Статистика уголовных и административных дел, связанных с «врачебными ошибками» (как сообщает сайт http://liga-zp. narod. ru/stat. htm) не ведётся, да и самого термина «врачебной ошибки» в законодательстве Российской Федерации нет. Наиболее распространены в отношении врачей два вида ответственности: гражданско-правовая и уголовная. Гражданско-правовая ответственность – вид юридической ответственности, предусмотренный за гражданское правонарушение. Наступает независимо от уголовной, административной или дисциплинарной ответственности и применяется отдельно, либо дополняет их. Главная цель – возмещение морального и материального вреда пациенту, причиненного в результате некорректной деятельности врача в ходе оказания помощи. К данной ответственности может привлекаться не только отдельный медицинский работник, но и само лечебное учреждение. Если имеется наличие причинно-следственных связей, которые доказывают причастность врача или ЛПУ к факту нарушения прав пациента, либо причинения вреда его здоровью в ходе лечебного процесса, то можно говорить о наличии гражданско-правового нарушения. При отсутствии этих связей отсутствует и причина привлечения к ответственности лиц. В отличии от гражданско-правовой, наиболее сложную проблему представляет уголовная ответственность. В силу высокой специфичности медицинской деятельности, объективность уголовной оценки правонарушения может быть искажена. Наличие трёх обязательных условий позволяет говорить о причастности к уголовной ответственности медицинского работника: 1. Действия медицинского работника ошибочные, расходятся с общепризнанными и общепринятыми правилами медицины. (Но при неблагоприятном исходе, если действия врача были верны, к ответственности он не привлекается) 2. Медицинский работник не осознает неправильность действий, которые могут причинить вред пациенту. 3. Эти объективно неправильные действия способствовали наступлению неблагоприятных последствий – это или смерть больного, или причинение существенного вреда здоровью.

**Выводы:** Из-за отсутствия необходимой специализации, юридические службы в большинстве случаев испытывают затруднения. Юристы занимаются в основном хозяйственными делами клиники и не уделяют должного внимания отношениям «врач-пациент», в которых зачастую приходится учитывать не только правовые, но и биоэтические аспекты проблемы. Современное образование предлагает множество различных способов изучения данного вопроса. К сожалению, много материала на этот счет министерством предусмотрено на самостоятельное изучение студента. Так же одной из самых главных проблем в самостоятельной подготовке студентов является недостаточное количество новой литературы по данному вопросу.

## СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАНЯТОСТИ

*Т. М. Хусяинов*
*Научный руководитель – к. псх. н. Л. Ф. Чупров*
*Нижегородский Государственный Университет имени Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Очень многие современные российские работники используют компьютер и сеть Интернет в своей трудовой деятельности, кроме того есть данные, которые свидетельствуют о неуклонном росте их количества. Несмотря на то, что работа за компьютером значительно безопаснее работы шахтёров, электромонтёров и других профессий, но также имеет ряд потенциальных опасностей для здоровья человека. В рамках нашей работы мы рассматриваем такую категорию работников – как занятые в сети Интернет, чья работа отличается тем, что стала более гибкой как по графику, там и по месту выполнения, работник сам выбирает место и время для выполенения трудовых обязанностей.

**Цель исследования:** Цель данного исследования заключалась в выявлении социально-медицинских и медицинских последствий от перехода работников на Интернет-занятость.

**Материалы и методы:** В ходе авторского социологического исследования, проведённого методом онлайн-анкетирования среди занятых в сети Интернет (2015, N=127), респондентам были заданы вопрос об их здоровье: оценка своего здоровья, изменилось ли по их мнению их здоровье за последние полгода, наличие заболеваний.

**Результаты:** В ходе опроса 81,9 % опрошенных положительно оценивают своё самочувствие, при этом менее половины опрошенных (40,9 %) отметили, что их здоровье изменилось за последние полгода. Респонденты отметили появление таких заболеваний и проблем, как лишний вес (20,5 %), ухудшение зрения (19,7 %), депрессия (10,2 %), бессонница и сколиоз по 7,9 %, различные хронические заболевания – 7,1 %, психосоматические заболевания и фрустрация по 3,1 %. Лишь 13,3 % респондентов ответили «Никаких».

**Выводы:** Вероятно столь высокая доля ответов о появлении лишнего веса и ухудшения здоровья, связано с тем, что это наиболее заметное из изменений здоровья, в то время как депрессия и бессонница, могут не восприниматься как отклонение от нормы. А такие заболевания, как остеохондроз, боли в спине и шее, проблемы с желудком и туннельный синдром (синдром запястного канала) могут проявиться не сразу. Стоит также отметить, что существенное влияние на здоровье населения имеет т. н. «социальный стресс», одной из причин возникновения которого является неуверенность в завтрашнем дне, что свойственно многим людям занятым атипичным трудом, в том числе и работой в сети Интернет. Стоит также отметить, что некоторые респонденты отмечают улучшения своего здоровья в связи с переходом на Интернет-занятость, т. к. в связи с более гибким графиком они смогли заняться спортом и правильно питаться, а также отмечается улучшение психологического здоровья, нормализация сна. Таким образом, можно отметить, что при правильном подходе Интернет-занятость может не только не оказывать негативного влияния на здоровье, но и иметь положительный эффект.

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО УЛУЧШЕНИЮ И УСКОРЕНИЮ АНАЛИЗА АНКЕТ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ С ПОМОЩЬЮ MS EXCEL

*Д. А. Ким*
*Научный руководитель – Г. А. Сатенова*
*Западно-Казахстанский Государственный Медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан*

**Введение:** Метод анкетирования является одним из самых популярных методов исследования и обладает рядом преимуществ. Рационализация анализа анкет позволит быстрее получать более точные результаты и упрощает статистический анализ. Создание подобных таблиц позволит ускорить обработку анкет для научных работ. Однажды разработанная таблица может быть использована многократно в дальнейшем, что упрощает работу исследователя. Одним из удобств подобного метода обработки анкет является то, что база данных исследования может быть сохранена на компьютере, при этом занимая минимальный объем памяти.

**Цель исследования:** Разработка рационального предложения для упрощения анализа анкет в проведении научных исследований.

**Материалы и методы:** Были проанализированы ряд анкет (оценка качества жизни SF-36, Голландский тест пищевого поведения DEBQ, опросник Столина, опросник Басса-Дарки) и разработаны таблицы в формате . xls для упрощения расчета результатов. Данные таблицы были применены в последующем для проведения анализа анкет в исследованиях студентов. Были сравнены результаты ручной обработки анкет и обработки анкет с помощью Excel. Обработка с помощью Excel позволила провести расчет в 10 раз быстрее, при этом показав правильный результат.

**Результаты:** Для создания подобной таблицы следует создать новую книгу в программе MS EXCEL любой версии. Для создания расчетной таблицы понадобятся два листа книги Excel: первый лист будет использован для заполнения ответов на анкеты. Второй лист будет использован для расчета результатов по шкалам, которые описаны в анкетах. Так, опросник качества жизни SF-36 состоит из 36 вопросов, результат оценивается по 8 шкалам, каждая из которых рассчитывается индивидуально. На первом листе оформляется таблица, где строке соответствует одна анкета (один случай), а столбцам соответствуют вопросы анкеты. В ячейках на пересечении заполняется количество баллов на данный вопрос (согласно инструкции SF-36). На втором листе заполняется схожая таблица. Где строки соответствуют анкетам (их номера те же, что и на 1 листе), а столбцы – шкалы опросника SF-36. В первых ячейках результатов по каждой шкале стоит заполнить функцию для автоматического расчета результата. Например. Для расчета значения по шкале «Физическое функционирование» суммируют баллы, полученные при ответах на вопросы 3а, 3б, 3в. 3г, 3е, 3ж, 3з, 3и, 3к, от полученного суммарного балла отнимают 10 и разницу делят на 20 и умножают на 100. В первую ячейку вносится формула «= (СУММ (‘Лист 1’! (Указать адреса ячеек от 3а до 3к)-10)/20*100». По схожему алгоритму заполнятся остальные 7 шкал опросника. Далее для упрощения работы можно воспользоваться функцией автозаполнения на остальные анкеты. Если данные анкеты еще не заполнены, То в графе «Физическое функционирование будет значиться число «-50». После заполнения данных на 1 листе таблица автоматически высчитывает результат по шкалам и заносит его на лист 2.

**Выводы:** На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы: 1. Использование функций в программе Excel позволяет сократить время, необходимое для обработки большого количества анкет. 2. Результаты, полученные в итоге, можно будет использовать для проведения статистического анализа. Также исследователь может просмотреть ответы на определенные интересующие его вопросы в анкете. 3. Использование данного метода требует усвоения навыков работы с MS Excel.

## ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПЕДАГОГОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Л. С. Солтамакова, Р. Я. Исрафилов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема сохранения и укрепления здоровья преподавателей высших учебных заведений является важной для государства и общества в целом. От преподавателя вуза в современных условиях требуются не только определенные профессиональные способности, но и максимальные умственные, физические, временные и эмоционально-волевые затраты [А. В. Иванова с соавт., 2010]. По мнению авторов, преподаватель высшей школы по своему социальному предназначению призван решать задачу формирования студента не только как будущего специалиста высокого профессионального уровня, но и как здорового человека и здоровой личности.

**Цель исследования:** В связи с этим была определена цель нашего исследования: определить частоту встречаемости сердечно-сосудистых заболеваний среди преподавателей Высших Учебных Заведений.

**Материалы и методы:** Исследование было одобрено решением Локального этического комитета. Для чистоты исследования была разработана анкета-опросник. В исследование были включены 500 респондентов, которые были разделены на 2 клинические группы по гендерному признаку. В I группу были включены 250 преподавателей – женщин, II группу составили 250 преподавателей – мужчин.

**Результаты:** Средний возраст преподавателей в обеих группах составил 50,0±0,5 лет. В ходе исследования нами установлено, что только чуть более половины опрошенных преподавателей занимались умеренной физической нагрузкой регулярно, 2 раза в неделю (53,0 %), остальные 47,0 % не занимались спортом вообще. При этом достоверной разницы в занятиях спортом у мужчин и женщин не выявлено. Ближе всех к нормам регулярного занятия спортом имели – кандидаты медицинских наук, 72,7 % которые посещают спортивный зал 2 и более раз в день, дальше других от общепринятых норм – заведующие кафедрами (только 40,0 % из них занимаются регулярно). Нами было уставлено, что другим фактором, влияющим на развитие сердечно-сосудистых заболеваний среди преподавателей является и рацион питания. Подавляющее большинство опрошенных преподавателей (88,9 %) имело смешанный рацион питания, 7,6 % употребляли в пищу преимущественно продукты молочно-растительного происхождения, а 3,5 % предпочитали мясо. При этом женщины в 2 раза чаще мужчин отдавали предпочтение молочно-растительной пище (10,9 против 4,7 %), а мужчины в 2 раза чаще – мясной (4,7 против 2,2 %). С возрастом значительных изменений в предпочтениях респондентов не выявлено, однако более молодые преподаватели (30–39,40–49 и 20–29 лет), как ни странно, достоверно чаще (в 11,1, 8,9 и 8,2 % случаев соответственно) употребляли преимущественно растительно-молочную или мясную (в 7,4, 5,4 и 4,1 % случаев соответственно) пищу. Отношение к курению тесно связано с образом жизни. По данным опроса преподавателей, отрицательное отношение к курению у 76,9 % опрошенных, 46,2 % из которых никогда не курили и не курят и 30,7 % не курили на момент обследования, но курили ранее. Из числа курящих (23,1 % опрошенных) 6,5 % курили редко, за компанию, и 16,6 % – постоянно. При этом женщин, курящих редко, за компанию, оказалось достоверно больше (в 4 раза), чем мужчин (10,8 против 2,8 %), а мужчины курили постоянно достоверно чаще (в 3,5 раза) женщин (24,5 против 7,5 %). Удельный вес заядлых курильщиков увеличивается с возрастом (с 12,5 % в 20–29 лет до 25,6 % в 50–59 лет) и резко снижается после 60 лет (до 7,1 %). Сердечно-сосудистые заболевания чаще встречались среди мужчин в старшей возрастной группе составив 63,3 %, где занятия физической культурой отмечались реже.

**Выводы:** Таким образом, эта часть нашего исследования показала специфику такой составляющей здоровья как его физический компонент. Осуществление политики, направленной на сохранение физического благополучия педагогов, требует предусматривать реализацию двух направлений здоровье сбережения. – Обеспечение сохранения здоровья тех, кто в этом отношении более благополучен (молодые, физические крепкие, ведущие здоровый образ жизни). – Проведение целенаправленной профилактической работы с теми, кто имеет хронические заболевания.

## РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ АКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЕЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ

*А. В. Макарченко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина; д. м. н., профессор В. С. Полунин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последние годы постоянно растет количество пациентов, госпитализированных в урологические отделения больниц с осложнениями мочекаменной болезни. Большинство госпитализированных пациентов страдают мочекаменной болезнью более 5 лет, однако не состоят под наблюдением уролога поликлиники, не проходят периодические медицинские осмотры. Низкий уровень медицинской активности, а также несоблюдение рекомендаций врачей приводит к осложнениям мочекаменной болезни, требующим стационарного лечения.

**Цель исследования:** Изучить влияние медицинской активности пациентов с мочекаменной болезнью на неблагоприятное течение заболевания

**Материалы и методы:** Обследовано 105 мужчин, госпитализированных в стационар с осложнениями мочекаменной болезни; изучение заболеваемости проведено на основании анализа историй болезни пациентов, анкетирование позволило оценить уровень их медицинской активности

**Результаты:** Анализ пациентов с мочекаменной болезнью, госпитализированных в стационар городской больницы выявил, что среди взятых под наблюдение мужчин большинство страдают мочекаменной болезнью более 5 лет (92,1 %), однако каждый четвертый не проходил ежегодное обследование (26,1 %). Среди лиц, состоящих в поликлинике под наблюдением врача-уролога, более половины (58,9 %) не получали от врача медицинских рекомендаций. Опрос показал, что 64,3 % пациентов, которым поставлен диагноз мочекаменной болезни, не считали нужным придерживаться диеты, 71,6 % не соблюдали питьевой режим, 82,1 % страдали гиподинамией, 54,2 % не использовали фитотерапию обладающую мочегонным и противовоспалительным действием. Отмечено, что 27,4 % пациентов с мочекаменной болезнью не доверяли врачам и, как правило, предпочитали лечиться самостоятельно. Отсутствие профилактических мероприятий способствовало развитию осложнений, приведших к госпитализации. Установлено, что среди пациентов, не соблюдающих диетотерапию и питьевой режим, имеющих низкий уровень двигательной активности и не принимающих мочегонные и противовоспалительные препараты, достоверно ($p < 0,05$) чаще в 1,7 раза наблюдаются боли в поясничной области, учащенное мочеиспускание, кровь в моче.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о том, что значительная часть пациентов с мочекаменной болезнью, не имеет четких медицинских рекомендаций от врачей по поводу коррекции диеты, питьевого режима, приема фитотерапевтических препаратов, оптимизации двигательной активности, и в связи с этим обладает низким уровнем медицинской активности. Для устранения выявленных недостатков необходимо активизировать работу уролога с пациентами в поликлинике.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НАЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ БОЛЬНЫХ ГРИППОМ

*Л. С. Симонян*
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., профессор А. С. Немченко*
*Национальный Фармацевтический Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** По данным Украинского центра гриппа и острых респираторных заболеваний в эпидемическом сезоне 2015-2016 гг. состав вирусов гриппа несколько изменился. В связи с этим в данном эпидемиологическом сезоне прогнозируется значительно увеличение количества больных.

**Цель исследования:** Целью исследования стало проведение анализа частоты врачебных назначений, а также интенсивности назначений лекарственных средств (ЛС) больным гриппом относительно фармакотерапевтических групп.

**Материалы и методы:** Для проведения частотного анализа лекарственных назначений, нами использовались данные историй болезни пациентов за 2010-2015 гг. с диагнозом «грипп». Данная группа пациентов проходила стационарное лечение в Харьковской областной клинико-инфекционной больнице № 22.

**Результаты:** По результатам частотного анализа установлено, что врачи осуществили 5641 назначений, в среднем на одного больного приходилось 5,6 назначений ЛС. По данным историй болезни установлено, что врачами было назначено 107 наименований ЛС по INN или 190 торговых наименований препаратов. Удельный вес препаратов отечественного производства составил 42,4 % (68 препаратов), соответственно, импортных ЛС – 57,6 %. Пятерку лидеров по количеству врачебных назначений составили такие фармакотерапевтические группы препаратов, как: J01– Противовоспалительные средства (985 врачебных назначений – 16,06 %); R05 – Средства, применяемые при кашле и простудных заболеваниях (711 назначений – 10,88 %); R06 – Антигистаминные средства для системного применения (647 назначений – 9,9 %); J05 – Противовирусные средства для системного применения (621 назначения – 9,5 %); B05 – Кровезаменители и перфузионные растворы (534 назначений – 8,16 %). Лидерами по лекарственным формам являлись, ЛС для парентерального применения (74 препараты или 45,62 % от общего количества торговых названий ЛС) и ЛС в форме таблеток (67 препаратов – 41,24 %). Определение коэффициентов интенсивности назначений препаратов (Ki) по группам АТС-классификации рассчитывался с учетом соотношения количества медицинских карточек, по которым больным назначали ЛС и общего количества медицинских карт данной нозологии. Исходя из неравных интервалов показателей интенсивности назначений группы ЛС были ранжированы на четыре группы относительно фармакотерапевтического действия. Данные группы состояли из показателей с высокой частотой назначения ЛС (первая совокупность – Ki> 0,5); средней (вторая совокупность – Ki от 0,5 до 0,3) и низкой (третья – Ki от 0,3 до 0,1) частотой назначений ЛС, а также те группы препаратов, которые редко назначаются врачами (четвертая – Ki <0,1). Группу ЛС с высокой интенсивностью назначений сформировали следующие фармакотерапевтические группы: J01 – Антибактериальные средства для системного применения, J05 – Противовирусные средства для системного применения; R05 – Средства, применяемые при кашле и простудных заболеваниях, R06 – Антигистаминные средства для системного применения, что составило 2,46 % от общего их количества. Препараты противовирусного действия, которые непосредственно нарушают репликацию вируса гриппа, занимают одну из приоритетных позиций в патогенетическом лечении больных гриппом. Врачами было использовано 7 препаратов по INN или 9 торговых найменований таких как: озельтамивир (426 назначений – 68,60 % от общего количества назначений по группе противовирусных ЛС); арбидол (66 назначений – 10,63 %); амизон (58 назначений – 9,34 %); протефлазид (29 назначений – 4,67 %); кагоцел (23 назначения – 3,7 %); ингавирин (16 назначений – 2,57 %); занамивир (3 назначения – 0,48 %).

**Выводы:** По результатам анализа можно утверждать, что распределение фармакотерапевтических групп по показателю интенсивности назначений отражает основное направление в тактике проведения фармакотерапии больных гриппом. Данные результаты могут быть использованы в проведении клинико-экономического и фармакоэкономического анализа.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ПАРАФАРМАЦЕВТИКИ В СТРАНАХ МИРА

*А. В. Зурилина*
*Научные руководители – д. ф.-м. н., профессор А. С. Немченко; к. фарм. н. В. И. Мищенко*
*Национальный Фармацевтический Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Парафармацевтики (ПФ) (лат. «пара» – рядом, «фармацевтики» – лекарственные средства) – пищевые добавки, регулирующие функции организма на физиологическом уровне и применяющиеся с целью профилактики заболеваний и повышения качества жизни или как вспомогательная терапия в комплексе с лекарственными средствами. В ближайшей перспективе в Украине развитие соотношения лечебного и парафармацевтического ассортимента может достичь 60 и 40 % % соответственно.

**Цель исследования:** В связи с активным развитием мирового фармацевтического рынка возникает вопрос об определениии ПФ в разных странах. Целью нашего исследования являются терминологические определения ПФ в Украине, Российской Федерации, Казахстане, Республике Беларусь и США.

**Материалы и методы:** Для проведения исследования нами были использованы логический, документальный, а также метод сравнения. Материалы – законодательная и нормативная база определения терминов в анализируемых странах.

**Результаты:** Своему происхождению термин «парафармацевтика» обязан США и имеет точный перевод «personal care» персональный уход. В США согласно Закона «Dietaly Supplement Healf and Education Act of 1994», ПФ – это весь вспомогательный, нелекарственный ассортимент аптеки (средства лечебной косметики, пищевые добавки, специализированные продукты питания для детей и спортсменов, товары санитарии и личной гигиены, сопутствующие товары). В Украине в соответствии с Гигиеническими нормативами 4,4. 8,073–2001, ПФ – это диетические добавки (ДД), которые употребляются для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем организма в количестве, не превышающем

суточной терапевтической дозы, определенной для применения этих веществ в качестве лекарственных средств, при условии приема ДД не менее двух раз в сутки. В Российской Федерации согласно Методическим указаниям 2,3. 2,721-98 «Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище», ПФ биологически активные добавки к пище, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем. Согласно Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» дано определение ПФ как биологически активных веществ натурального происхождения или их синтетических аналогов в лечебных дозах, обладающих фармакологическим действием и направленных на профилактику заболеваний, вспомогательную терапию и регуляцию функциональной активности органов и систем. В Республике Беларусь в «Санитарных правилах и нормах 11 63 РБ 98 Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» дано понятие биологически активных добавок (БАД) к пище, а также приведено определение парафармацевтики. БАД к пище – используемые в качестве профилактики (нутрицевтики) или вспомогательных лечебных (парафармацевтики) средств, концентраты природных или идентичных природным биологически активных веществ, полученные из растительного, животного или минерального сырья, а также химическими или биотехнологическими способами, вырабатываемых в виде экстрактов, настоев, бальзамов, изоляторов, порошков, сухих и жидких экстрактов, концентратов, сиропов, таблеток, капсул и других форм.

**Выводы:** При сравнении определений ПФ в разных странах можно сделать вывод, что чёткая классификация более, регламентирующая какую категорию функциональных пищевых продуктов относят к ПФ – в Украине, Российской Федерации, Республике Казахстан и Республике Беларусь. Определение парафармацевтических товаров в США – более объёмное, включающее широкий ассортимент как аптечных, так и специализированных товаров, то есть весь вспомогательный нелекарственный ассортимент.

## КОМПЕТЕНТНОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ ПО ВОПРОСАМ ВАКЦИНАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА

*Т. Н. Пономарёва*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Как известно, на долю острых респираторных вирусных инфекций, в том числе и гриппа, приходится до 80-90 % всех зарегистрированных случаев инфекционных болезней в нашей стране. Высокая заболеваемость, увеличение частоты развития осложнений и летальных исходов, особенно в группах риска, сохраняют проблему гриппа актуальной до сегодняшнего дня. При этом самым эффективным средством защиты от этой инфекции является вакцинация.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явилось изучение уровня информированности родителей по вопросам вакцинации и профилактики гриппа.

**Материалы и методы:** Нами была разработана анкета, содержащая 20 вопросов. В исследовании приняли участие 100 респондентов в возрасте от 18 до 52 лет.

**Результаты:** Получены следующие результаты: 96 % родителей считают грипп опасным заболеванием. Более половины опрошенных видят опасность инфекции в осложнениях (62 %), лишь 8 % – в летальном исходе, каждый третий затрудняется ответить. Лишь две трети анкетируемых при появлении в доме больного гриппом изолируют его от других членов семьи, осуществляют влажную уборку и проветривание помещения, обращаются к врачу. Несмотря на высокий риск заражения коллег, 96 % опрошенных приходят на работу с недомоганием. В качестве средств профилактики гриппа наиболее популярными у родителей являются противовирусные препараты (47 %), лук, чеснок (47 %), витамины (44 %), фрукты (41 %). Только каждый четвертый респондент вакцинируется. Из других методов профилактики население использует иммуностимулирующие средства (20 %), маску (16 %), закаливание (9 %). На рабочих местах в качестве профилактических мер используются вакцинация (30 %), проветривание (23 %), санитарная обработка помещений (17 %), выдаются маски (8 %). В половине организаций профилактика вообще не проводится. Лишь половина родителей уверена, что прививка может предотвратить болезнь, 18 % – что не оказывает никакого влияния, четверть – что»делает только хуже». При этом большинство опрошенных (71 %) не делают прививку от гриппа, 26 % вакцинируются ежегодно. Анализ причин отказа от вакцинации выявил связь с низкой информированностью родителей по вопросам специфической профилактики гриппа (36 %), боязнью тяжелых осложнений (39 %), уверенности в неэффективности вакцинации (21 %) и наличии более эффективных способов защиты (10 %).

**Выводы:** Таким образом, исследование показало недостаточную информированность родителей по вопросам вакцинации и профилактики гриппа. По мнению опрошенных, наиболее эффективным способом повышения медицинской грамотности населения являются выступления специалистов в средствах массовой информации, наглядные средства агитации, беседы, у 9 % респондентов популярно самообучение. С целью повышения информированности населения по данной проблеме нами разработаны памятки по вакцинации и профилактике гриппа, которые внедрены в ОБУЗ «Детская городская поликлиника №6» г. Иваново.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ В СТРУКТУРЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ АПТЕКИ

*А. В. Бугай*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Е. В. Винник*
*Национальный Фармацевтический Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Заболевания сердечно-сосудистой системы сегодня являются актуальной проблемой в Украине. Этим обусловлено лидерство данной группы в общей структуре заболеваемости и смертности среди населения. Среди наиболее распространенных заболеваний сегодня выделяют атеросклероз, артериальную гипертензию, ишемическую

болезнь сердца, венозную недостаточность и другие. Широкая распространённость данных заболеваний требует правильного лечения с соответствующим подбором лекарственных средств (ЛС) и их наличием в ассортименте аптеки.

**Цель исследования:** Проведение анализа структуры ассортимента ЛС, влияющих на сердечно-сосудистую систему в структуре товарных запасов (ТЗ) аптеки.

**Материалы и методы:** Нами были использованы систематический, экономический и сравнительный методы анализа. В исследовании использовалась АТС-классификационная система согласно различным уровням действия по данным сентября 2015 года.

**Результаты:** Нами было установлено, что удельный вес ЛС, влияющих на сердечно-сосудистую систему в отношении к другим группам ЛС, которые есть в структуре ассортимента аптеки, составляет 13,56% от ее общей прибыли. При дальнейшем анализе установлено, что в группе С (ЛС, влияющие на сердечно-сосудистую систему) выделяется 9 подгрупп, таких как: С01 (кардиологические препараты) – 17,80% (94 торговых наименования (ТН) с учетом форм выпуска); С02 (гипотензивные средства) – 2,84% (15 ТН), С03 (мочегонные ЛС) – 6,25% (33 ТН), С04 (периферические вазодилататоры)-4,17% (22 ТН), С05 (ангиопротекторы)–11,36% (60 ТН), С07 (блокаторы бета-адренорецепторов)–10,42% (55ТН), С08 (антагонисты кальция)-7,39% (39 ТН), С09 (ЛС, влияющие на ренин-ангиотензивную систему)-30,11% (159 ТН), С10 (гиполипидемические средства)-9,66% (51 ТН). Проведенный анализ препаратов влияющих на сердечно-сосудистую систему по лекарственным формам (ЛФ) установил, что лидирующую позицию занимают твердые ЛФ – 84,48% ассортимента, остальную часть ЛС сформировали мягкие ЛФ – 6,45% и жидкие ЛФ – 8,06%. Так же нами был проведен анализ по производителям исследуемых групп препаратов. Установлено, что препараты группы С на 44,26% (27 ТН) относились к ЛС импортного производства и 55,74% отечественных препаратов (34 ТН).

**Выводы:** Таким образом, заболевания сердечно-сосудистой системы в Украине являются достаточно распространенными. В результате анализа ЛС в структуре ТЗ аптеки установлено, что исследуемая группа является одной из наиболее прибыльных в ассортименте аптеки, а анализ производителей установил преобладание отечественных препаратов над импортными, что в свою очередь является позитивным фактором.

## ВЛИЯНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ВРАЧЕЙ НА ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С КОЛЛЕГАМИ, ПАЦИЕНТАМИ И ИХ РОДСТВЕННИКАМИ В ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ГОРОДА МОСКВЫ

*А. Д. Воронова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Медицинская этика — это раздел философской дисциплины этики, объектом исследования которого являются морально-нравственные аспекты медицины. Деонтология — учение о проблемах морали и нравственности, раздел этики. Термин введен Бентамом для обозначения теории нравственности как науки о морали. Впоследствии наука сузилась до характеристики проблем человеческого долга, рассматривая долг как внутреннее переживание принуждения, задающегося этическими ценностями. В ещё более узком смысле деонтология была обозначена, как наука, изучающая конкретно медицинскую этику, правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами.

**Цель исследования:** Изучить влияние поведения врачей на взаимоотношения между коллегами, пациентами, а также с их родственниками. Разработать рекомендации по улучшению взаимоотношений между коллегами, пациентами и их родственниками.

**Материалы и методы:** Проведено конфиденциальное анкетирование и тестирование 300 врачей, работающих в городской клинической больницы №51 г. Москвы, 250 пациентов, и 120 родственников пациентов.

**Результаты:** Известно, что работа врачей считается одной из самых психоэмоционально напряженных. И поэтому существует проблема взаимоотношений между коллегами, с пациентами и их родственниками. Проведенное конфиденциальное исследование показало, что отношения между коллегами напряженное у 65%, недоверие к коллегам у 75%, конфликтные ситуации между коллегами возникает в 45%. Конфликтуют в присутствии пациентов 55%. Обсуждают коллег в присутствии пациентов 70%. Недоверительное отношение между врачом и пациентом в 61%. Непонимание между врачом и пациентом в 56%, агрессивное поведение со стороны пациента к врачам в 15%. Не знают, как установить контакт с такими пациентами 45%. Часто бывают раздражены врачи на негативное поведение пациентов 79%. Пациенты раздражаются на некорректное поведение врачей в 82% случаях. Пациенты раздражаются на недостаточное уделение внимания им в 77%. Игнорирование жалоб пациента на их самочувствие в 55%. Родственники пациентов готовые предъявить врачам претензии на счет их некорректного поведения 43%; не понимают, о чем говорит врач используя медицинские термины 88%. Врачи не всегда могут наладить контакт и установить доверительное отношения с родственниками в 38%.

**Выводы:** Приведенные данные подчеркивают значимость знания медицинской этики и деонтологии врачами. Этому вопросу на сегодняшний день предают малое значение. Что приносит значительный вред и врачам и пациентам. Рекомендуется обратить внимание на поведение сотрудников внутри организации вышестоящим должностным лицам и разработать мероприятия по решению данной проблемы. Необходимо проводить лекции, корректировать поведение, обсуждать проблемы и методы их решения на профессиональном уровне.

## ТРАНЗИТОРНАЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ АТАКА КАК ПРЕДВЕСТНИК МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА И ИНФАРКТА МИОКАРДА

*В. Г. Кравченко*
*Научные руководители – д. м. н., профессор, чл.-кор. РА. Н. В. Полунина; д. м. н., доцент, профессор Е. В. Костенко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** На протяжении последних 50 лет заболевания системы кровообращения занимают ведущее место в структуре

смертности во всем мире, доля которых в разные годы составляет от 52,4% до 56,6%. В структуре сердечно-сосудистых заболеваний лидируют болезни сосудов головного мозга, в том числе инсульт, на долю которых приходится 28% от общей смертности. До настоящего времени не потеряла актуальность классификация сосудистых заболеваний головного мозга, разработанная Е.В.Шмидтом и соавторами в 1985г., согласно которой инсульты и ПНМК, в том числе ТИА, относятся к ОНМК.

**Цель исследования:** Изучить эпидемиологические характеристики ОНМК и обосновать необходимость совершенствования информированности населения о клинических проявлениях ТИА и мероприятий по оказанию медицинской помощи пациентам, перенесшим ТИА, с целью улучшения здоровья населения.

**Материалы и методы:** Эпидемиологическое значение ОНМК состоит в том, что ежегодно в мире около 6 млн. человек переносят инсульт, 600 тыс. из которых случается в России (Вторичная профилактика инсульта, Методические рекомендации ДЗМ, Москва, 2013). В Москве ежегодно инсульт переносят свыше 35 тыс. человек. Профилактика инсульта является ведущим направлением в улучшении здоровья населения. Одним из предвестников инсульта являются ТИА. Имеются данные, что пациенты, перенесшие ТИА, подвержены большому риску развития инсульта.

**Результаты:** В течение 5 лет после ТИА умирают около 60% пациентов вследствие сердечно-сосудистого события: инфаркта миокарда или инсульта (Тул Ф.Д. 2007; Ючино К. с соавт., 2009). По данным отечественных исследователей, инсульты развиваются у 30% пациентов, перенесших ТИА (Дамулин И.В. и соавт., 2005; Скворцова В.И.и соавт., 2009; Суслина З.А. и соавт., 2010). Зарубежные ученые указывают на еще более высокие значения частоты развития инсульта после ТИА – 30-50% (Eston D. Et alt., 2009). Выявлено, что наиболее высокий риск развития инсульта отмечается в первый месяц после перенесенной ТИА, максимальный риск приходится на первую неделю (Рагимов С.К., 2011). По данным исследований, риск возникновения инсульта у людей, перенесших атаку, увеличивался в 13-16 раз в течение первого года и где-то в 7 раз в течение следующих 5 лет, пациенты, которые перенесли ТИА полушарий мозга, и при этом стеноз внутренней сонной артерии, имеют риск развития инсульта более 40% в течение 2 лет (Sacco R.L. et al. 2010; Sylaja P.N., Hill M. D. 2011).

**Выводы:** В связи с высокой значимостью ТИА как предвестника сердечно-сосудистого события необходимо активно выявлять пациентов, перенесших ТИА, путем повышения информированности населения о симптомах заболевания. Целесообразно проведение комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий данной категории пациентов согласно приказу М.Р. от 15,11,2012г. №926 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» и «Рекомендациям по ведению пациентов с транзиторными ишемическими атаками в амбулаторных условиях» от 2012г. Однако повышение эффективности медицинской помощи пациентам с ТИА на всех этапах ее оказания является актуальной задачей современного здравоохранения, так как может способствовать снижению заболеваемости инсультом и улучшению показателей здоровья населения.

## О ПРАКТИКЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПОДРОСТКОВ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Д. Е. Березина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. С. Полунин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Основатели метода проектов американские ученые Джон Дьюи и Уильям Херд Килпатрик предлагали строить обучение на активной основе, ориентируясь на личный интерес обучаемого и востребованность полученных знаний в его дальнейшей жизни. Сегодня метод проектов успешно развивается и приобретает все большую популярность, поскольку проектная технология адекватно сочетается с любым учебником, учебным материалом и другими учебными средствами.

**Цель исследования:** Исследовать эффективность процесса формирования здорового образа жизни у подростков старшего школьного возраста при использовании практико-ориентированных, прикладных, групповых, краткосрочных проектов, выполненных в форме целевых видео презентаций, раскрывающих ту или иную конкретную тематику проблемы здоровья.

**Материалы и методы:** Анализ научной литературы, наблюдение, опрос, анкетирование, статистическая обработка полученных результатов.

**Результаты:** Работа проводилась на учебно-воспитательной базе государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Профессиональный колледж № 41» города Казани, Республика Татарстан, в первом полугодии 2014-2015 учебного года. В исследовании принимали участие студенты четырех отделений колледжа по специальностям: повар, парикмахер, портной, фотограф. Исследование было включено в общий цикл обучения и воспитания учащихся, на проекте обсуждались реальные проблемы, связанные с темой здоровья и его поддержания на должном уровне, ставились актуальные задачи. При этом работа в аудитории носила целесообразный характер, подчеркивающий ее необходимость для самих участников, и проходила в атмосфере сотрудничества учащийся-учитель. В проекте участвовал 131 учащийся в возрасте от 16 до 18 лет (51 мальчик и 80 девочек). Анкетирование проводилось в два этапа: до и после применения метода проектов. В начальной фазе свой образ жизни оценивали как здоровый 54% участников. Однако в результате исследования были обнаружены факторы, которые во многом отличались от личных оценок участников, и имели потенциал развития различных заболеваний: нарушение питания — 81%, малоподвижный образ жизни — 78%, вредные факторы (курение — 83%, употребление слабоалкогольных напитков — 69%, недостаточный по времени сон — 82%). Во второй фазе исследования, после применения метода проектов, анкетирование выявило изменения в мотивации учащихся и их желании вести более здоровый образ жизни (изменить режим питания на регулярный — 74%; активно заниматься физкультурой и спортом — 68%; отказаться от вредных привычек — 81%; изменить режим сна на полноценный — 95%).

**Выводы:** Использование метода проектов повлияло на проявление активного познавательного интереса участников исследования к собственному здоровью, а также пересмотр взглядов на данную проблему в целом. Полученные результаты позволяют говорить о высокой эффективности практики использования метода проектов в процессе формирования основ здорового образа жизни у подростков старшего школьного возраста.

## ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ГЕЛЬМИНТОЗАМ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. А. Мещангина, О. Н. Васенина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. П. Ашихмин*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Серьёзной медико-социальной проблемой являются гельминтозы человека, на долю которых приходится более 99 % всех паразитов. Данная проблема особенно актуальна для Кировской области, так как на её территории возможно формирование очагов биогельминтозов и геогельминтозов.
**Цель исследования:** Оценить эпидемиологическую ситуацию заболеваемости паразитарными болезнями в Кировской области.
**Материалы и методы:** Проведена оценка экологической обстановки в Кировской области на основе анализа статистических данных.
**Результаты:** В Кировской области паразитарные болезни по-прежнему занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционных и паразитарных заболеваний на фоне снижения показателей пораженности населения за последние 10 лет в 2,5 раза. В структуре гельминтозов на I месте – контагиозные гельминтозы – 70,8 %, на II месте геогельминтозы – 27,0 %, на III месте биогельминтозы – 2,2 %. В сравнении с 2012 годом в 2013 году отмечается рост аскаридоза на 8,6 %, в том числе детской заболеваемости на 11,9 %. Заболеваемость аскаридозом регистрировалась в г. Кирове и 30 районах области. В группе биогельминтозов ведущая инвазия – описторхоз (81,0 % по удельному весу). После многолетнего снижения по итогам 2013 года выросла заболеваемость самым распространенным контагиозным гельминтозом – энтеробиозом на 6,9 %, в том числе у детей до 17 лет на 3,6 %.
**Выводы:** Проведённый анализ статистических материалов подтверждает, что проблема гельминтозов актуальна для Кировской области. На её территории чаще встречаются заражения геогельминтами (энтеробиоз, аскаридоз) и в меньшей степени распространены случаи заражения через употребляемую в пищу рыбу, т. к. в данном регионе рыба составляет не столь большую долю в рационе.

## ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА И ПАЦИЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА О ПРОБЛЕМЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

*В. А. Бондарев*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Согласно определению ВОЗ, внутрибольничная инфекция – любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью, или инфекционное заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении вне зависимости от появления симптомов заболевания до или во время пребывания в больнице.
**Цель исследования:** Оценить информированность медицинского персонала и пациентов многопрофильного стационара о проблеме внутрибольничных инфекций (ВБИ).
**Материалы и методы:** В исследовании приняло участие 219 респондентов, из них 108 – медицинских работников (75 врачей и 33 медицинских сестры) и 111 – пациентов. В ходе проведения исследования применялись следующие методы исследования: статистический, социологический, графический, аналитический. Исследование проводилось на базе ГКБ№67 г. Москвы.
**Результаты:** Анализ распределения медицинских работников по отделениям ГКБ№67, в которых они работали на момент проведения исследования, показал, что 37,97 % респондентов работали в хирургическом отделении, 17,59 % респондентов – в терапевтическом отделении, 16,67 % респондентов – в травматологическом отделении, 8,33 % респондентов – в реанимационном отделении и 8,33 % – в урологическом отделении. При анализе информированности медицинского персонала о внутрибольничных инфекциях, было установлено, что 91,67 респондентов на 100 опрошенных знают, что такое внутрибольничные инфекции, при этом 64,81 респондентов на 100 опрошенных информированы о проблеме внутрибольничных инфекций полностью. Также анализ ответов медицинского персонала об основных источниках получения информации о внутрибольничных инфекциях показал, что 36,69 на 100 респондентов получают информацию из интернета. При анализе ответов медицинского персонала о возможной опасности заражения ВБИ, 19,45 на 100 респондентов высказались о возможной опасности заражения какой-нибудь инфекцией на рабочем месте в стационаре. При этом при анализе распределения пациентов по отделениям ГКБ№67, в которых они проходили лечение, показал, что 56,76 % респондентов находились в хирургическом отделении, 14,42 % пациентов – в терапевтическом отделении, 10,82 % респондентов – в травматологическом отделении, 9 % больных – в неврологическом отделении и 9 % – в урологическом отделении. Среди пациентов знают, что такое внутрибольничная инфекция только 58,56 на 100 респондентов, при этом 64,81 респондентов на 100 опрошенных считают, что они информированы о проблеме внутрибольничных инфекций полностью. При анализе ответов пациентов об основных факторах, влияющих на недостаточное соблюдение санитарно-гигиенических мероприятий в отделениях, было выявлено, что 31,97 на 100 респондентов считают, что у медицинских сестер из-за избыточной загруженности текущей работой не хватает времени на проведение данных мероприятий. При анализе ответов пациентов о возможной опасности заражения какой-нибудь инфекцией во время лечения в стационаре было выявлено, что 50,45 на 100 респондентов бояться заразиться какой-либо инфекцией.
**Выводы:** Таким образом, данное исследование показало, что вопрос ВБИ остается актуальным не только для пациентов, которые проходят лечение в многопрофильном стационаре, но и для медицинского персонала, который работает в различных отделениях. Для повышения информированности медицинских

работников о современных методах профилактики внутрибольничных инфекций необходимо проводить конференции на базе многопрофильных стационаров, посвященные актуальным вопросам профилактики и выявления ВБИ, использованию современных методов дезинфекции в отделениях, а также разрабатывать обучающие программы для врачей и медицинских сестер. Для снижения риска инфицирования внутрибольничными инфекциями больных в стационаре необходим тщательный контроль за соблюдением лечебно-охранительного режима в отделениях многопрофильной больницы, за выполнением пациентами назначений и рекомендаций лечащих врачей, а также сестринского персонала.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ ГИНЕКОЛОГОВ

*Е. С. Лисок*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент И. А. Наумов*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Сохранение репродуктивного здоровья является одной из важнейших задач современного здравоохранения. Только реализация программ среди отдельных групп женского населения, целью которых является определение влияния средовых, производственных и социальных факторов на репродуктивное здоровье с последующей разработкой соответствующих профилактических мероприятий может привести к стабильному улучшению состояния репродуктивного здоровья. Одной из таких групп женского населения, в значительной мере определяющей также и эффективное функционирование всей системы здравоохранения, является группа женщин-врачей акушеров-гинекологов, преимущественно находящихся в активном репродуктивном возрасте.

**Цель исследования:** оценить состояние заболеваемости с временной утратой трудоспособности врачей акушеров-гинекологов крупного перинатального центра.

**Материалы и методы:** в ходе исследования были проанализированы результаты аттестации рабочих мест по условиям труда 46 женщин-врачей акушеров-гинекологов Гродненского областного клинического перинатального центра в возрасте 23-49 лет, а также данные государственной статистической отчетности по форме 16-ВН за 2012 год. Проведено сравнительное изучение состояния заболеваемости с временной утратой трудоспособности женщин-врачей акушеров-гинекологов и врачебного персонала иных организаций здравоохранения Гродненской области. Результаты исследований были обработаны с применением программы Microsoft Excel.

**Результаты:** Установлено, что в процессе производственной деятельности женщины-врачи акушеры-гинекологи подвергались хроническому воздействию концентрациями химических веществ, которые имели преимущественно малую интенсивность и периодически превышали предельно допустимые концентрации, что дополнительно сочеталось с негативным воздействием иных факторов производственной среды, определяющей ее тяжесть и напряженность в связи с высокой интенсивностью труда. В целом, однако, условия труда на рабочих местах женщин-врачей акушеров-гинекологов были квалифицированы как допустимые (2 класс). При анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности установлено, что ее структура у женщин-врачей акушеров-гинекологов имела некоторые отличия от таковой у врачебного персонала организаций здравоохранения Гродненской области. Так, если в структуре заболеваемости в расчете числа случаев на 100 работников первое рейтинговое место в обеих сравниваемых группах занимали болезни органов дыхания (38,4 % и 32,9 %, соответственно), то на втором месте у женщин-врачей акушеров-гинекологов оказались осложнения беременности и родов – 15,1 %, а у врачей иных специальностей – заболевания костно-мышечной системы, доля которых составила 13,3 %. Третье рейтинговое место у врачей обеих сравниваемых групп заняли болезни системы кровообращения: 10,5 % и 9,4 %, соответственно. При изучении структуры длительности заболеваемости в расчете на 100 работников нами также были выявлены характерные различия в сравниваемых группах. Так, если первое рейтинговое место в обеих группах по-прежнему занимали болезни органов дыхания (19,3 % и 24,2 %, соответственно), то на втором месте у женщин-врачей акушеров-гинекологов оказались осложнения беременности и родов – 17,3 %, а у врачей иных специальностей – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, удельный вес которых составил 15,4 %. Третье рейтинговое место у женщин-врачей акушеров-гинекологов заняли болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 12,6 %, а у врачей иных специальностей – новообразования, доля которых составила 11,1 %.

**Выводы:** Таким образом, в современных условиях условия труда женщин-врачей акушеров-гинекологов в значительной мере определяют характер заболеваемости с временной утратой трудоспособности, что требует разработки эффективных профилактических мероприятий.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДЕЖУРНОГО ВРАЧА В СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ ГОРОДА МОСКВЫ

*Ю. А. Сидорова*
*Научный руководитель – М. В. Леонтьев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Дежурный врач присутствует в каждом амбулаторно-поликлиническом учреждении. На прием к дежурному врачу можно попасть без предварительной записи, в день обращения за медицинской помощью.

**Цель исследования:** Определить целесообразность наличия дежурных врачей в стоматологических поликлиниках.

**Материалы и методы:** Был проведен хронометраж работы дежурных врачей в следующих детских стоматологических поликлиниках: ДСП № 10,39,30,1. Были выбраны как крупные окружные поликлиники, так и небольшие, обслуживающие округи с высокой доступностью стоматологической помощи. Цель хронометража: определить структуру рабочего времени в течение 2-х дней в каждом ДСП (утром и вечером). Продолжительность наблюдения за работой дежурного врача составила не менее 4 –х часов (больше половины смены). В структуре рабочего времени оценивалась потеря времени

(перерывы на обед, время ожидания пациентов), а также оценивалось среднее время на заполнение документации, среднее время приема пациента. Для каждого амбулаторно-поликлинического учреждения был сделан вывод о целесообразности наличия врача, а также определены пиковые часы посещаемости дежурного врача.

**Результаты:** среднее время на заполнение документации дежурного врача составило 1 мин 12 сек, среднее время на осмотр 7 мин 57 сек.

**Выводы:** В ДСП 30,39 нет необходимости в наличии ставки дежурного врача, т. к. основной поток пациентов распределяется между лечащими врачами, также имеет место недостаток площади для приема пациентов. В ДСП 10 и 1 дежурный врач необходим, т. к. в данных поликлиниках у дежурного врача большой функционал: выдача справок, профилактический осмотр, прием пациентов с острой болью, выдача направлений на дополнительные исследования.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ В УКРАИНЕ

*А. В. Бережная, О. С. Павлова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. А. Чумаченко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** На сегодняшний день ВИЧ-инфекция является одной из самых масштабных проблем общественного здравоохранения во всем мире. Согласно официальной статистике ВОЗ и ЮНЭЙДС, в конце 2014 года насчитывалось 36,9 миллиона ВИЧ-инфицированных лиц. В Украине ВИЧ-инфекция приобрела характер концентрированной эпидемии. Официально на 01,12,2015 г. в Украине на диспансерном учете находилось 127400 ВИЧ-положительных лиц. По оценкам специалистов их количество превышает 217,5 тысяч, что составляет почти 0,5 % населения страны. Длительное время преимущественным путем передачи вируса иммунодефицита человека был парентеральный путь, а сама инфекция локализовалась в пределах групп лиц, употребляющих инъекционные наркотики. В 2014 г. в Украине удельный вес парентерального пути передачи при введении инъекционных наркотиков составил 29,6 %. Это свидетельствует о том, что потребители инъекционных наркотиков (ПИН) все еще играют значительную роль в эпидемическом процессе, и данная категория лиц требует непрерывного контроля со стороны представителей профилактической медицины.

**Цель исследования:** Оценить динамику инфицирования вирусом иммунодефицита человека группы риска по ВИЧ/СПИДу – потребителей инъекционных наркотиков за период 2009 г. – 6 месяцев 2015 г. в Украине.

**Материалы и методы:** Проанализированы официальные данные сероэпидемиологического мониторинга распространения ВИЧ-инфекции среди ПИН в Украине за период 2009 г. – 6 месяцев 2015 г.

**Результаты:** По данным серомониторинга удельный вес ВИЧ-инфицированных лиц среди обследованных ПИН снизился с 13,34 % в 2009 г. до 3,1 % в 2014 г. За 6 месяцев 2015 г. среди ПИН выявлено 1,56 % положительных лиц (серологические маркеры ВИЧ выявлены у 1070 лиц из 68770 обследованных ПИН). В 2014 г. в ряде регионов Украины удельный вес ВИЧ-положительных лиц среди ПИН значительно превысил средний показатель по Украине. Данный показатель колебался от 16,7 % в Кировоградской области до 3,2 % в Николаевской области. Промежуточное положение заняли Киевская (7,5 %), Черниговская (6,5 %), Винницкая (5,9 %), Одесская (5,3 %), Львовская (4,7 %), Днепропетровская (4,1 %), Житомирская (3,4 %) области и город Киев (5,7 %). Результаты биоповеденческих исследований, проведенных в 2013 г., показали, что инфицированность ВИЧ среди ПИН выше в возрастной группе 25 лет и старше, которая составила 21,7 % против 6,4 % ВИЧ-положительных лиц среди ПИН в возрасте до 25 лет. В сравнении с мужчинами женщины оказались более уязвимыми к ВИЧ-инфицированию (22,4 % против 18,8 %). Выявлено, что в группе ПИН со стажем употребления инъекционных наркотиков до трех лет уровень распространенности ВИЧ в 2013 г. составил 3,5 %. К снижению инфицирования ПИН вирусом иммунодефицита человека привело расширение доступа уязвимых групп к профилактическим программам и услугам. Так, в Украине была внедрена Общегосударственная программа обеспечения профилактики ВИЧ-инфекции, лечения, ухода и поддержки ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом на 2009-2013 гг., введена заместительная поддерживающая терапия, позволяющая отказаться от инъекционного введения наркотических препаратов. Активная деятельность благотворительных организаций обеспечила спонсирование, материальную и социально-психологическую помощь в группах поведенческого риска. Следует отметить, что за период 2012-2014 гг. в Украине было открыто 4 межрегиональных тренинговых центра по вопросам противодействия ВИЧ, туберкулезу и другим социально опасным заболеваниям (г. Винница, г. Запорожье, г. Львов, г. Харьков).

**Выводы:** В Украине наблюдается улучшение эпидемиологической ситуации относительно ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков. Однако, так как в ряде городов показатели инфицирования ВИЧ значительно превышают среднестатистические цифры, необходимо продолжить осуществление эпидемиологического надзора в группах риска с учетом проблемных территорий, совершенствовать и внедрять новые программы по борьбе и профилактике инфекции.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА И КОЛЛЕДЖА К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

*С. И. Парамонова, Е. А. Закревская*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. В. Чернова*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Была поставлена цель, провести сравнительную характеристику отношения студентов Ввуза и колледжа к процессу обучения и здоровому образу жизни. 1. Оценить отношения студентов Вуза и колледжа к процессу обучения. 2. Оценить уровень физической активности, как одного из элементов ЗОЖ студентов Вуза и колледжа.

**Цель исследования:** Провести сравнительную характеристику отношения студентов Ввуза и колледжа к процессу обучения и здоровому образу жизни.

**Материалы и методы:** Методы исследования: В исследовании принимали участие 30 студентов Вуза и 30 студентов колледжа. Средний возраст респондентов составил 19 лет. Материалы: Анкетирование.

**Результаты:** Анкетирование позволило выявить различия в уровне занятости студентов в учебной деятельности, их отношении, мотивации, интереса и учёбе среди студентов обучающихся в Вузе и колледже. В ходе исследования было проведено анкетирование, состоящее из 46 вопросов, включающее вопросы– характеристика физической активности студентов, отношения респондентов к ЗОЖ. Для выявления отношения студентов к учебной деятельности, была использована методика, разработанная Санкт–Петербургским Государственным университетом, включающая 17 вопросов, характеризующих мнение и отношение студентов к процессу обучения в Вузе и колледже. 1. На вопрос о наличии свободного от учебы времени 30,3 % студентов Вуза ответили, что им его постоянно не хватает. Учёба занимает практически весь день. На вопрос о месте учёбы в жизни студента 40 % респондентов Вуза ответили, что они «достаточно часто» погружены в учебную деятельность «забывая обо всём окружающем». При этом, большая часть студентов колледжа 33,3 % ответила, что они не тратят всё своё свободное время на учебную деятельность. Достаточно частый положительный настрой на учёбу отметили почти половина (46,7 %) респондентов Вуза. И только 10 % студентов колледжа ответили, что часто по утрам имеют расположение к учебной деятельности. Интересно отметить, что несмотря на большую учебную нагрузку, 40 % студентов Вуза считают, что учёба доставляет бурю положительных эмоций и они «погружаются « в неё с головой. 26,7 % студентов колледжа, будучи более практичными, ответили, что такая ситуация для них не характерна. 53,3 % студентов Вуза отметили, что учебная деятельность для них одновременно и «сложна и интересна». Для студентов колледжа это утверждение подходит только в 30 % случаев. Студентам колледжа значительно легче отложить учебную деятельность «в сторону», в отличии от студентов Вуза, так как они более настойчивы в учёбе и редко занимаются «посторонними от учёбы делами». Несмотря на то, что студенты колледжа достаточно редко рассматривают учёбу как реализацию своих творческих способностей, они также как и студенты Вуза ответили, что даже когда дела идут плохо, они всячески способствуют улучшению результатов в учёбе. Вторая часть нашего исследования была посвящена вопросам о физической активности, как одному из элементов ЗОЖ. Оценка образа жизни студентов показала, что студенты Вуза имеют более высокий уровень физической активности (56,7 %), против 26,7 % – среди студентов колледжа. Они чаще занимаются спортом: Так, 73,4 % респондентов ответили, что регулярно ходят на тренировки, при этом большая часть студентов колледжа (63,5 %) ответили что не имеют дополнительных занятий спортом. Большинство студентов независимо от места обучения, считают основной причиной, по которой они не занимаются спортом – отсутствие времени.

**Выводы:** 1. Студенты Вуза более ответственно, заинтересованно и осмысленно относятся к учебной деятельности, отдавая ей всё своё время и энергию, пытаясь найти себя в конкретной специальности. При этом студенты колледжа рассматривают учебный процесс, как цель получения узконаправленной профессии, не требующей дополнительных знаний, не затрагивающей их деятельность. 2. Физическая активность студентов Вуза более высокая по сравнению со студентами колледжа.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНИТОРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕГИОНЕ

*Е. И. Звягинцева, И. Д. Ушкова, И. А. Моторина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. М. Коломиец*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** В здравоохранении и в 21 веке туберкулез продолжает оставаться гло-бальной мировой проблемой. Одним из главных факторов, негативно влияю-щих на заболеваемость туберкулезом и эффективность его лечения, является лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (ЛУ МБТ), и прежде всего множественная (МЛУ МБТ) и широкая (ШЛУ МБТ).

**Цель исследования:** Путем анализа результатов бактериологического мониторинга контингента бактериовыделителей выявить факторы риска развития ЛУ МБТ и ее распространение в регионе – субъекте РФ Курской области.

**Материалы и методы:** Использованы материала бактериологического мониторинга 1253 бактериовыделителей – больных различными формами туберкулеза, в том числе с не верифицированными на момент обследования, которые были выявлены среди населения области в течение двух лет. Все пациенты были обследованы стандартными методами в соответствии с приказами №109 и №951 МЗ РФ.

**Результаты:** Приоритетно установлено, что в контингенте бактериовыделителей среди населения региона преобладают впервые выявленные больные, в то же время почти в у каждого второго МБТ сохраняли чувствительность ко всем антибактериальным препаратам. Условно благоприятной у таких больных является и структура ЛУ МБТ. Наиболеке неблагоприятный контингент бактериовыделителей – это больные с хроническим течением процесса, среди которых наиболее высокий как раз прогностически неблагоприятной ЛУ – ЛУ МЛУ. Из 1253 наблюдаемых бактериовыделителей не более 30 % составили женщины, по возрасту наиболее часто заболеванием выявлено в возрасте 21,40 лет – 26 %; 51-60 – 24 % и 41-50,22 %. В превалирующим большинстве (76 %) бактериовыделители проживали в сельских районах региона. Анализ полученных данных показал, что среди форм туберкулеза у бактериовыделителей первое место по встречаемости занимает диссеминированный туберкулез легких (ДТЛ) – 342 случая (27 %), на втором фиброзно-кавернозный туберкулез легких ФКТЛ) – 288 случаев (23 %) и на третьем инфильтративный туберкулез легких (ИТЛ) – 232 случая (18 %). При углубленном анализе данных наблюдения 191 пациента с впервые выявленным туберкулезом легких, с целью выявления факторов риска развития ЛУ МБТ установлено, что в процессе их лечения МЛУ МБТ развилась в 30 % случаев и опять таки преимущественно у жителей районов области. Наиболее часто встречается ДТЛ – 45 %, из которых 35 % – ЛЧ, а 10 % – МЛУ; ИТЛ – 28 %, из

которых 18% -ЛЧ, 10% – МЛУ; очаговая форма – 4%, состоящие из 3% -ЛЧ и 1% – МЛУ; ФКТЛ– -14% : 10%-ЛЧ, 4%-МЛУ; казеозная пневмония (9)-6%; туберкулома – (6,2%. В 85% случаев впервые выявленного бактериовыделения у больных диагностирована фаза распада. В 35% случаев процесс был в фазе распада и инфильтрации, 21% распада и обсеменения; 13% – только распад и 13%-только обсеменение. В ходе оценки результатов мониторинга ЛУ МБТ обнаружено, что при у 57% (31) пациентов устойчивость к 4 антибактериальным препаратам; 20% (9) пациентов – к 5 препаратам, 4% (2) – к 8 и по 2% к 6 и 7 антибктериальным препаратам. Из анамнеза заболевания было выяснено, что тубконтакт имели 24% всех пациентов, из которых 20% – бытовой и 4% – производственный. 76% пациентов не отметили наличие тубконтакта. Среди всех пациентов обследование в предыдущий год прошли 11%, 41% пациентов обследовались 1-2 до выявления заболевания, 25%– 2-5 лет, 22%– более 5 лет назад. Процентное отношение пациентов, которые проходили обследование 1 год, 1-2,2-5 и более 5 в группах с МЛУ и ЛЧ не отличаются.

**Выводы:** Бактериологический мониторинг лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза в регионе (Курская область) показал, что наиболее опасными в эпидемиологическом отношении и прогнозируемости исходов являются больные с хроническим течением туберкулеза. Из факторов риска развития ЛУ МБТ прогностически неблагоприятными являются пол (мужчины) и характер места жительства (сельская местность). Однако очевидно, что решающим фактором риска продолжает оставаться адекватность проводимого лечения.

# 11. Секция: «Офтальмология»

## Редакционная коллегия

1. Егоров Алексей Евгеньевич, д. м. н., профессор кафедры офтальмологии имени академика А. П. Нестерова лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Кац Дмитрий Васильевич, к. м. н., доцент кафедры офтальмологии имени академика А. П. Нестерова лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### РОЛЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА У ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИЕЙ ВЕН СЕТЧАТКИ

*Д. Ю. Хохлова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор Е. А. Дроздова*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Одним из факторов риска окклюзии вен сетчатки (ОВС) является артериальная гипертензия (АГ), которая по данным разных авторов, встречается в 42-62 % у пациентов с ОВС. В основе патогенеза и АГ и ОВС лежит эндотелиальная дисфункция, которая проявляется сдвигом работы эндотелия в сторону повышения секреции провоспалительных, протромботических факторов, приводя к повреждению гематоретинального барьера, повышению проницаемости сосудов и развитию макулярного отека. В соответствии с рекомендациями Европейского Общества Гипертонии и Европейского Общества Кардиологов (2013г.) медикаментозное лечение АГ осуществляется в качестве моно – и комбинированной терапии в зависимости от поражения органов – мишеней и общеклинического статуса. На сегодняшний день широкое распространение получила группа антигипертензивных препаратов – ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), которые обладают вазодилатирующим и органопротективным действием. В связи с чем, особый интерес представляет изучение роли разных групп антигипертензивных препаратов, в том числе и иАПФ, в комплексном лечении макулярного отека при ОВС.

**Цель исследования:** оценить роль антигипертензивных препаратов в комплексной терапии постокклюзионного макулярного отека.

**Материалы и методы:** за 2013-2014 гг. обследовано 48 пациентов с ОВС. Окклюзия центральной вены сетчатки (ЦВС) диагностирована у 20 (42 %) пациентов, окклюзия ветвей – у 28 (58 %). Неишемический тип выявлен у 33 (69 %), ишемический тип – у 15 (31 %). Женщин – 31 (65 %), мужчин – 17 (35 %). Средний возраст – 63,7±1,4 года. Проведено стандартное офтальмологическое исследование, спектральная оптическая когерентная томография – RTVue 100/CA (Optovue Inc., USA), флюоресцентная ангиография (TRC NW8F plus, Topcon, Япония), анализ медицинской документации со стратификацией факторов риска, мониторинг артериального давления (АД). Лечение АГ проводилось терапевтом. Компенсация уровня АД была достигнута у 25 (52 %) пациентов, причем у 16 (33 %) в качестве антигипертензивных препаратов использовались иАПФ, у 9 (19 %) – β-блокаторы и блокаторы кальциевых каналов. Отсутствие компенсации определено у 23 (48 %) пациентов. При поступлении пациентов в стационар до 7 дней от начала заболевания проводили интравитреальное введение Гемазы 500 МЕ. Далее в ранние сроки – ИВВ ранибизумаба по стандартной методике №3 в дозе 0,5 мг. При выявлении зон ишемии проводилась лазеркоагуляция сетчатки на периферии. Результаты исследований статистически обработаны с применением программы Statistica 10,0, различия между независимыми выборками считались значимыми при $p<0,05$.

**Результаты:** Для оценки влияния антигипертензивных препаратов на течение макулярного отека пациенты были распределены на группы в зависимости от типа окклюзии, компенсации уровня АД, наличия/отсутствия в схемах антигипертензивной терапии иАПФ. При оценке динамики остроты зрения и толщины сетчатки в макулярной зоне на фоне комплексной терапии макулярного отека при ОВС, максимальный прирост остроты зрения был выявлен у пациентов с компенсированным уровнем АД, которые принимали иАПФ – на 0,5±0,1 при неишемическом типе и на 0,12±0,1 – при ишемическом типе ($p<0,05$). Толщина сетчатки в макулярной зоне снижалась у всех пациентов вне зависимости от типа окклюзии, без статистически значимой разницы между группами. Учитывая основные положительные эффекты иАПФ на работу эндотелия: уменьшение образования ангиотензина II, вазопрессина, эндотелина-1, усиления действия основных вазодилататоров, снижение атерогенных фракций липидов, можно предположить, что на фоне приема иАПФ, при условии компенсации уровня АД, происходит стабилизация эндотелиальной дисфункции, что повышает эффективность терапии постокклюзионного макулярного отека.

**Выводы:** Прием иАПФ, при условии компенсации уровня АД, повышает эффективность комплексной терапии макулярного отека у пациентов с ОВС, что проявляется в повышении остроты зрения уменьшении толщины сетчатки в макулярной зоне.

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ РОТАЦИОННОЙ ЛАЗЕРМАГНИТОСТИМУЛЯЦИИ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ ГЛАЗА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

*В. С. Филатова, Е. В. Веселова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Проблема глаукомы в настоящее время остается одной из наиболее актуальных в офтальмологии: число больных на земном шаре вследствие данного заболевания составляет 105 млн. (Либман Е. С., 2014). Наряду с общепризнанными механическими и сосудистыми факторами патогенеза глаукомной оптической нейропатии, значительная роль отводится метаболическим нарушениям. Гибель ганглиозных клеток сетчатки при глаукоме развивается на

фоне активации апоптоза. Провоцирующими апоптоз факторами, являются ишемия и гипоксия. VEGF-фактор вырабатывается клетками сетчатки и является фактически маркером ишемии, поэтому целесообразно исследовать его уровень у больных первичной открытоугольной глаукомой (Каменских Т. Г., Захарова Н. Б., Колбенев И. О., Каменских И. Д. Исследование молекулярных механизмов регуляции апоптоза ганглиозных клеток сетчатки при первичной открытоугольной глаукоме. Клиническая офтальмология. – 2013. – № 2. – С. 46-49).

**Цель исследования:** Оценка эффективности метода ротационной лазермагнитостимуляции дренажной системы глаза в лечении больных первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ).

**Материалы и методы:** Проведено обследование 126 больных. Для сравнения результатов проведенной терапии были выделены 2 клинические группы больных. Группу 1 составили 62 пациента (96 глаз, из них с I стадией ПОУГ — 37 глаз, со II стадией — 35 глаз, с III стадией — 24 глаза), получавших медикаментозную терапию и ротационную лазермагнитостимуляцию дренажной системы глаза. Группу 2 составили 64 пациента (90 глаз, из них с I стадией ПОУГ — 30 глаз, со II стадией — 27 глаз, с III стадией — 33 глаза), получавших только медикаментозную терапию. Всем пациентам проводили стандартные офтальмологические обследования, а также выполнялись ультразвуковое цветовое допплеровское картирование (Voluson 730 Pro, Германия), где регистрировалась максимальная (систолическая) скорость кровотока (Vmax), индекс резистентности (Ri) в задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА), оценка концентрации VEGF в сыворотке крови.

**Результаты:** В результате исследований был выявлен ряд закономерностей. У пациентов с глаукомой всех трех стадий болезни отмечено значимое улучшение кровотока в ЗКЦА. В I группе в ЗКЦА диастолическая скорость кровотока повысилась в глазах с начальной и развитой стадиями ПОУГ. В контрольной группе динамика слабоположительная. Больные, получавшие ротационную лазермагнитостимуляцию имеют снижение индекса резистентности в ЗКЦА. В группе контроля Ri ЗКЦА снизился у пациентов со II стадией. Анализ содержания в плазме крови вазопролиферативного фактора показал, что имеется его снижение у больных ПОУГ при нестабилизации глаукомного процесса. Это свидетельствует об отсутствии ответа на ишемию. После проводимой терапии у больных с начальной и развитой стадиями глаукомы отмечалось его увеличение, что может явиться следствием улучшения гидродинамики глаза. Не исключено, что именно этот механизм антиапоптотической защиты позволяет предотвратить потерю ганглиозных клеток сетчатки.

**Выводы:** 1. В результате лечебного воздействия с использованием переменного магнитного поля и инфракрасного лазерного излучения на аппарате «АМО-АТОС–ИКЛ» в проекции зоны трабекул пациентов с ПОУГ отмечено улучшение гидродинамики глаза, что проявляется снижением истинного давления (Ро) и улучшением оттока ВГЖ (С), улучшение кровотока в ЗКЦА. 2. После проводимой терапии у больных с начальной и развитой стадиями глаукомы отмечалось увеличение VEGF, что является компенсаторной реакцией организма, противостоящей ускорению апоптоза ганглиозных клеток сетчатки.

## ПРИМЕНЕНИЕ ФАКТОРА РОСТА КОСТНОЙ ТКАНИ В СОСТАВЕ КОЛЛАГЕН-СОДЕРЖАЩЕГО НОСИТЕЛЯ В ЦЕЛЯХ УКРЕПЛЕНИЯ РОГОВИЦЫ

*А. Ю. Андреев*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. Д. Захаров; д. м. н., профессор О. В. Зайратьянц*
*Межотраслевой Научно-Технический Комплекс Микрохирургия глаза имени С. Н. Федорова, Москва, Россия*

**Введение:** При тяжелых ожоговых бельмах, когда кератопластика является неэффективной, единственным методом восстановления зрения является кератопротезирование. Низкие биомеханические характеристики бельм значительно усложняют операцию и сказываются на развитии осложнений, для профилактики и лечения которых разработаны укрепляющие методики с использованием аутологичных тканей. Однако их применение имеет ряд трудностей, таких как отбор и моделирование трансплантатов нужной формы, слабые адаптационные возможности материала и его лизис в послеоперационном периоде.

**Цель исследования:** Оценка влияния rhBMP-2 в составе коллаген-содержащего носителя на клинико-морфологические и биомеханические характеристики роговицы.

**Материалы и методы:** Работа выполнена на 18 кроликах породы шиншилла. Для приготовления имплантатов (коллагеновых мембран), использовали раствор 2% очищенного нативного коллагена крысы I типа («ИМТЕК»), в который добавляли стерильный раствор rhBMP-2. Полученная коллагеновая мембрана имплантирована в интрастромальный «от лимба до лимба» карман роговицы. Срок эксперимента составил 90 суток. Препараты роговицы исследованы на предмет морфологии и биомеханики.

**Результаты:** В послеоперационном периоде наблюдали интенсивный ангиогенез с умеренной воспалительной реакцией, которая стихала на 8-е сутки. Гистологическое исследование выявило приживление имплантата, с последующим его замещением молодой соединительной тканью. Исследование биомеханических свойств показало значительное увеличение прочностных характеристик.

**Выводы:** Доказана принципиальная возможность изменения морфологических и биомеханических свойств тканей роговицы под действием фактора роста rhBMP-2, что является перспективным направлением для укрепления бельм на различных этапах кератопротезирования и требует дальнейшего изучения.

## ИЗМЕНЕНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ ГЛАЗА И ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ УСЛОВИЙ ПИЛОТИРУЕМОГО ПОЛЕТА НА ЛУНУ И ПРЕБЫВАНИЯ НА ЛУННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

*Н. Г. Баева, М. А. Валях*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Д. В. Кац; д. м. н., профессор Е. А. Егоров*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Физиологические и патологические изменения, связанные с условиями микрогравитации изучались очень широко. Тем не менее, влияние этой среды на глаза и мозг в значительной степени остаются неизвестными. Хотя в последнее время изучению влияния космических полетов на зрительный

анализатор стало уделяться все больше внимания. Исследованием данной проблемы, активно занимаются за рубежом, но есть данные и наших ученых. Разнообразие изменений в органах зрения после космических полетов, заставляет задуматься о необходимости, проведения более тщательного анализа данной проблемы. За последние несколько лет подразделение Космической Медицины Национального комитета по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) зарегистрировали космонавтов с различными степенями отека диска зрительного нерва, сплющиванием глазного яблока, появлением хориоидальных складок и сдвигов к гиперметропии после длительных космических полетов. Сходство в клинических проявлениях у этих пациентов предполагает общую этиологию, присущую воздействию микрогравитации. Из-за малого объема данных, полученных во время полета, конкретные причины этих нарушений пока остаются неясными. Многие авторы предполагают, что эти выводы могут представлять проявления патологического процесса, связанные с глазом, зрительным нервом (ЗН), или, возможно, внутричерепными перемещениями жидкости, вызванные воздействием микрогравитации.

**Цель исследования:** Оценка основных физиологических сдвигов в организме человека при моделировании условий пилотируемого полета на Луну и пребывания на лунной поверхности. В частности, на примере изменений состояния гидродинамики глаза и зрительного анализатора.

**Материалы и методы:** Исследование проводится с участием 11 практически здоровых мужчин добровольцев (испытателей) в возрасте 18-35 лет, успешно прошедших врачебно-экспертную комиссию (ВЭК). Испытуемые в рамках данной серии исследований подразделяются на две группы: Группа «Селена» – воздействие заключается в пребывании испытуемых в антиортостатическом положении с углом наклона тела относительно горизонтальной оси -6 градусов (1-5 сутки воздействия) с последующим чередованием ортостатического положения с углом наклона тела +9,6 градусов на дневной период и горизонтального положения (6-21 сутки воздействия) на ночной период. Группа «АНОГ» – воздействие заключается в пребывании испытуемых в антиортостатическом положении с углом наклона тела относительно горизонтальной оси -6 градусов (1-21 сутки воздействия).

**Результаты:** В результате проведенных в течении 14 дней исследований, у всех испытуемых была зафиксирована отрицательная динамика при оценке данных ВГД, КЧСМ и авторефрактометрии.

**Выводы:** Полученные данные позволяют нам сделать вывод о том, что длительное воздействие микрогравитации на человека отрицательно влияет на состояние зрительного анализатора. Но пути развития этих изменений и возможные методы предотвращения их предстоит еще найти.

**Студенты, устные доклады**

## ВЛИЯНИЕ ДОФАМИНА НА КАСКАД ФОТОТРАНСДУКЦИИ В ПАЛОЧКАХ СЕТЧАТКИ ЛЯГУШКИ

*Н. В. Прокофьева*
*Научный руководитель – к. б. н. Л. А. Астахова*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Дофамин — нейромедиатор, вырабатываемый в мозге людей и животных. Дофамин служит важной частью «системы поощрения» мозга, поскольку вызывает чувство удовольствия, чем влияет на процессы мотивации и обучения. Кроме того, давно известно, что дофамин в разных органах, связываясь с дофаминовыми рецепторами, увеличивает или уменьшает внутриклеточную концентрацию цАМФ. В палочках есть два семейства дофаминовых рецепторов (RD). Рецепторы первого семейства, связываясь с дофамином, увеличивают концентрацию цАМФ в клетке, RD второго семейства – уменьшают.

**Цель исследования:** Цель нашей работы состоит в оценке эффекта дофамина на каскад фототрансдукции в палочках сетчатки, что важно, чтобы в будущем можно было осуществить дофаминовую коррекцию зрения для слабовидящих людей.

**Материалы и методы:** Материалом для экспериментов служила сетчатка лягушки R. ridibunda. Животные были отловлены в Астраханской области и доставлены в виварий института, где содержались в прохладном влажном помещении. Перед экспериментом животное проходило период темновой адаптации в течение 8-12 часов. Основной метод, применяемый в работе, – регистрация тока одиночных палочек при помощи всасывающей микропипетки. Аппликация дофамина (2,5 мкМ в растворе Рингера) на наружный или внутренний сегмент палочек производилась при помощи системы быстрой смены омывающего раствора.

**Результаты:** Воздействие дофамина на внутренний сегмент палочек в течение ≈ 20 мин. приводило к росту чувствительности клеток в 1,3 раза. Интересно, что эффект был больше выражен у тех клеток, внутренний сегмент которых содержал фрагмент синаптического окончания – рост чувствительности в 1,7 раза. Воздействие дофамина на наружный сегмент палочек, напротив, приводило к падению чувствительности в среднем на 24 %.

**Выводы:** На основании полученных данных мы предположили, что на мембране внутреннего сегмента палочек экспрессируются RD первого семейства (они, связываясь с дофамином, увеличивают внутриклеточную концентрацию цАМФ). На мембране наружного сегмента экспрессируются RD второго семейства (понижают концентрацию цАМФ). Таким образом, при воздействии дофамином на мембрану внутреннего сегмента палочки мы можем ожидать повышение чувствительности фоторецептора к свету, что может в будущем иметь значение для коррекции зрения слабовидящим.

## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛАУКОМЫ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*И. Е. Баранов, М. В. Медведева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. Ю. Матненко*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Хирургический метод лечения глаукомы является наиболее эффективным способом нормализации ВГД и сохранения зрительных функций. Конечная цель антиглаукоматозных операций (АГО) – стабилизация глаукомного процесса и предотвращение слепоты. Основным критерием является достижение «давления цели». Под целевым давлением понимается величина офтальмотонуса, при котором стабилизируются зрительные функции и не прогрессирует глаукомная оптическая нейропатия. Лечение глаукомы хирургическим методом проводят в случаях:

отсутствия компенсации ВГД гипотензивными препаратами и лазерными методами лечения; при невозможности осуществления других методов лечения; при невозможности достижения «целевого» ВГД местными гипотензивными средствами или лазерной терапией; при наличие высокого уровня ВГД, который вряд ли будет нормализован каким-либо другим методом, кроме хирургического. Сроки проведения оперативного лечения определяют на основании данных клинических исследований. Имеет значение уровень ВГД, периметрия в динамике, состояние ДЗН, стадия заболевания. Одним из основных критериев является отсутствие стабилизации глаукомного процесса. Различные типы АГО имеют свои показания. Выбор способа хирургического лечения требует дифференциального подхода, и прежде всего, зависит от стадии глаукомы. Риск прогрессирования заболевания, связанный с уровнем ВГД, всегда должен уравновешиваться с риском хирургического лечения. Это особенно важно, когда стоит вопрос о проведении оперативного лечения в начальной стадии заболевания. Пациенты с далекозашедшей стадией глаукомы требуют более решительного подхода к лечению. Дифференциальный подход позволяет минимизировать количество послеоперационных осложнений.

**Цель исследования:** Оценить особенности оперативного лечения глаукомы, возможные послеоперационные осложнения.

**Материалы и методы:** Проанализированы 262 истории болезни пациентов, оперированных по поводу глаукомы в 2014 году в I МХО БУЗ ОО «КОБ им. В. П. Выходцева».

**Результаты:** Изучено 262 случая оперативного лечения больных с глаукомой, из них 43 пациента с I стадией (15,9 %), 83 со II стадией (30,7 %), 95 с III стадией (35 %), 27 с IV стадией (10 %), 22 с вторичной глаукомой (8,1 %). Средний возраст пациентов с I стадией составил 60 лет, пациентов с II, III, IV -70 лет. Среди антиглаукоматозных операций преобладали НГСЭ– 116 пациентов с начальной и развитой стадиями, СТЭ -97 пациентов с далекозашедшей и развитой стадией, кроме того было выполнено ГСЭ– 14 и ПЦКП– 35. Койко-день в зависимости от типа АГО и стадии заболевания в среднем 8-10 дней. Длительность пребывания в стационаре определялась: • Клиническое течение послеоперационного периода: • Воспалительная реакция (п/о, увеит, ЦХО) • Геморрагические осложнения (гифема, гемофтальм, геморрагическая ЦХО) • Гнойные осложнения • Неклинические условия: • Офтальмологические стандарты, экономические условия страховых компании и другие причины. Осложнения в послеоперационном периоде по данным I МХО за 2014 год • Бактериальных осложнений (гнойный иридоциклит, эндофтальмит) не было • Один случай – геморрагическая ЦХО (купирована за 8 дней пребывания в стационаре) • Субклинические проявления ЦХО при операциях проникающего типа, не повлиявшие на длительность пребывания в стационаре

**Выводы:** • В структуре хирургических пациентов с глаукомой за 2014 г. преобладали больные со II и III стадией заболевания. • Разница в среднем возрасте между пациентами с I и IV стадией составила 10 лет. • Дифференцированный подход к выбору способа хирургического лечения позволил минимизировать возможные послеоперационные осложнения.

## МОРФОЛОГИЯ УВЕОСКЛЕРАЛЬНОГО ОТТОКА

*А. А. Кузьмина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. В. Золотарев; к. м. н. Е. В. Карлова; И. С. Старцев*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Глаукома является актуальной проблемой современной офтальмологии. Одним из аспектов патогенеза глаукомы является нарушение оттока водянистой влаги, который происходит по двум путям: трабекулярному и увеосклеральному. Интерес офтальмологов к увеосклеральному пути оттока вырос после изобретения и внедрения в широкую практику аналогов простагландинов, на сегодняшний день являющихся препаратами выбора для нормализации ВГД у пациентов с глаукомой. По данным современных авторов на долю увеосклерального оттока у молодых людей приходится 36 %, а у лиц, старше 60 лет– 4-14 %. Увеосклеральный отток описывается как перемещение жидкости из передней камеры через цилиарную мышцу в супрахориоидальное пространство, откуда она покидает его через периваскулярные пространства эмиссариев склеры или напрямую через пространства между коллагеновыми волокнами склеры. Топография супрахориоидального пространства наиболее детально была описана в работе М. Зальцмана, однако в настоящее время остается неясной роль супрахориоидеи и пластинок в функционировании увеосклерального оттока.

**Цель исследования:** Целью работы является изучение морфологии супрахориоидального пространства, роли пластинок в осуществлении увеосклерального оттока и их поведение под воздействием разнонаправленного тока жидкости.

**Материалы и методы:** В работе использовались аутопсированные кадаверные глаза, по тем или иным причинам непригодные к использованию в клинике. В ходе микроанатомической препаровки была удалена полоса склеры и обнажено супрахориоидальное пространство на протяжении от лимбальной зоны до заднего полюса глаза, после чего стали видны супрахориоидальные пластинки треугольной формы и различного размера, основанием прикрепляющиеся к хориоидее и верхушкой направленные кнаружи кзади наподобие рыбьей чешуи, в различных местах соединяющиеся между собой. Для моделирования движения тока жидкости глаза были помещены в резервуар с водой и была использована перфузионная система. Поведение пластинок было изучено при движении жидкости от роговицы к заднему полюсу и наоборот (т. е. от заднего полюса к роговице) под операционным микроскопом, а также с помощью ОКТ.

**Результаты:** При направлении перфузионного потока от роговицы к заднему полюсу мы не наблюдали видимых изменений в поведении пластинок, однако при направлении тока жидкости от заднего полюса к роговице пластины поднимались под углом примерно 30-40 градусов, образуя своеобразный парус.

**Выводы:** Таким образом, пластины супрахориоидеи in vivo, вероятно играют роль своеобразных односторонних клапанов, свободно пропуская жидкость в направлении к заднему полюсу глаза и препятствуя ее обратному току, играя значительную роль в функционировании увеосклерального оттока.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В-БЛОКАТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМАНГИОМ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО – КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

*Н. В. Карпова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. А. Окунев*
*Национальный Исследовательский Мордовский Государственный Университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия*

**Введение:** Гемангиомы – врожденные, доброкачественные сосудистые опухоли, в основном, с прогрессирующим ростом, составляющие около 50% опухолей мягких тканей у детей, часто располагающиеся в области лица и головы. Гемангиомы у детей часто локализуются на верхнем веке, причем характерен диффузный рост опухоли; в 30,2% случаев в связи с прогрессирующим ростом новообразование распространяется на конъюнктиву и в глазницу. Несмотря на свою доброкачественность, нередко гемангиомы имеют черты «клинически злокачественного» течения. Эти гемангиомы отличаются бурным ростом, разным уровнем деструкции окружающих тканей, изъязвлениями, периодическими кровотечениями, приводя к серьезным функциональным и косметическим проблемам. Локализация гемангиомы в области верхнего века может привести к закрытию глазной щели, возникновению обскурационной амблиопии и косоглазия.

**Цель исследования:** Цель исследования — изучение изменений, происходящих после перорального применения β-блокаторов при лечении гемангиом периорбитальной области у детей и гистологических изменений на модели сосудистой опухоли.

**Материалы и методы:** Клиническая часть. Проведено наблюдение 1 ребенка в возрасте 5,5 месяцев с диагнозом Комбинированная гемангиома верхнего века справа. На момент поступления в стационар – полное закрытие глаза опухолью в течение месяца Лечение заключалось в применении пропранолола по 2 мг/кг в сутки в 2 приема, коррекция дозы проводилась ежемесячно. Критериями эффективности лечения являлись динамика размеров опухоли, наличие полного регресса опухоли. Срок наблюдения составил 1 год. Экспериментальная часть. Для раскрытия эффекта действия препарата проведен эксперимент на модели сосудистой опухоли – гребне живых кур. Сходство гистологического строения куриного гребня и гемангиомы человека послужило основанием для их использования в качестве модели изучения новых подходов к лечению гемангиом. Для эксперимента использовали гребни 20 живых кур в возрасте 150–200 суток. Условия содержания исследуемых групп было одинаковым. Птиц разделили на 2 группы: 10 особей в контрольной группе без физического и химического воздействия (контрольная группа), 10 особей в группе с пероральным приемом Анаприлина 5 мг/сут. (2,5 мг/кг, вес курицы 2 кг).

**Результаты:** Результаты клинического исследования. Через 3 дня после начала лечения отметилось уменьшение напряжения опухоли. Спустя 10 дней ребенок смог открыть правый глаз. Через 3 месяца глаз открывался наполовину (щелевидно), признаков активного роста не было. УЗ динамика – уменьшение размеров гемангиомы в течение года. Результаты экспериментального исследования. Макроскопически на 1 сутки после перорального введения Анаприлина отмечался участок синюшного цвета в области опахала. Через 2 недели визуально отмечалась синюшность по периферии зубцов. На 21 день после начала исследования появилось отрубевидное шелушение по всей поверхности гребня. Гребень стал тоньше и немного уменьшился в объеме по сравнению с контрольной группой. Микроскопически на 1 сутки визуализируется отек и вакуолизация рыхлой волокнистой соединительной ткани. К 28 суткам наблюдается уплотнение рыхлой волокнистой соединительной ткани. Сосуды проходимы на всех препаратах, их просвет расширен.

**Выводы:** 1. На основании проведенного исследования можно установить, что клинически отмечается уменьшение объема опухоли с органосохраняющим эффектом. 2. Микроскопически наблюдается уменьшение объема ткани за счет уплотнения рыхлой волокнистой соединительной ткани без нарушения проходимости сосудов. 3. Анаприлин эффективен для лечения гемангиом периорбитальной области без нарушений функции глаза.

## ЭКСПРЕСС-СКРИНИНГ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЬЕКТОВ МЕТОДОМ МУЛЬТИСЕНСОРНОЙ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

*З. М. Ваганова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Л. М. Балашова; к. х. н., доцент И. И. Колесниченко; к. м. н., профессор Е. П. Кантаржи*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Для оперативной предварительной оценки состояния гомеостаза необходима экспресс-диагностика биологических обьектов в офтальмологии. Предложен метод распознавания многомерных образов, полученных в результате анализа мультисенсорных вольтамперограмм электрохимической тест-системы в формате «Электронный нос». Формат реализуется в процессе электрохимического исследования жидкой или газообразной фазы.

**Цель исследования:** Доказать возможность применения электрохимического мультисенсорного анализа, основанного на методе инверсионной вольтамперометрии в формате «Электронный нос», для исследования сыворотки крови, жидкости передней камеры, слезной жидкости и стекловидного тела при офтальмопатологии.

**Материалы и методы:** Исследовалась сыворотка крови 20 больных первичной открытоугольной глаукомой и здоровых лиц, 16 образцов слезной жидкости здоровых молодых лиц до и после инстилляции препарата акьюлар (Аллерган, США), 10 проб жидкости передней камеры у младенцев во время операции экстракции катаракты и 10 проб стекловидного тела у недоношенных детей в возрасте от 1 до 3 месяцев с ретинопатией недоношенных IV-V активных степеней. Все образцы исследовались с помощью метода инверсионной вольтамперометрии в формате «Электронный нос».

**Результаты:** Вольтамперограммы значительно различаются при исследовании сыворотки крови, слезы, жидкости передней камеры и стекловидного тела по количеству и высоте кривых. «Маленький пик» (соответствующий, вероятно, образованию комплекса с ионами металлов) кривой стекловидного тела в 2 раза выше, чем жидкости передней камеры; в сыворотке

крови он отсутствует. При исследовании слезы кривая отличается своеобразием.

**Выводы:** Показана возможность применения электрохимического мультисенсорного анализа, основанного на методе инверсионной вольтамперометрии в формате «Электронный нос», для исследования сыворотки крови, жидкости передней камеры, слезной жидкости и стекловидного тела в офтальмопатологии.

## ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ РОГОВИЦЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ ВИСКОЭЛАСТИКА «HEALA FLOW» В СУБТЕНОНОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

*Ю. Е. Лощинина, М. А. Кашуба*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. А. Петров*
*Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия*

**Введение:** Выбор вискоэластичного препарата представляет собой одну из ключевых задач, которую решает хирург перед началом хирургического вмешательства, так как от этого зависит не только техника самой операции и быстрота ее проведения, но и вероятность развития осложнений в послеоперационном периоде.

**Цель исследования:** Оценить морфологическую характеристику эндотелиоцитов роговицы при введении вискоэластика «Heala flow» в субтеноновое пространство.

**Материалы и методы:** Был использован медленно рассасывающий дренажный имплантант – «Heala flow», который представляет собой, изотонический гель – стерильный, апирогенный, вязкоупругий, чистый, бесцветный и прозрачный. «Heala flow» состоит из ретикулярного гиалуроната натрия 22,5 мг/мл неживотного происхождения и представляет собой фосфатный буферный раствор Ph 7. В эксперименте участвовали 9 кроликов (18 глаз). С использованием операционного офтальмологического микроскопа через парацентез в переднюю камеру вводили вискоэластик. Оперативное вмешательство проводилось под местной анестезией оксибупрокаином 0,4 % и премедикацией хлорпромазина 2,5 % с димедролом 1,0 %. Все исследования проведены в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Пр. МЗ СССР от 12,08,1977 г. № 755) и «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных» от 18,03,1986. Для исследования количества эндотелиальных клеток, их плотности и размеров, толщины роговицы использовался метод зеркальной микроскопии с помощью эндотелиального микроскопа EM-3000 (Япония), который позволяет проводить прижизненное исследование эндотелия роговицы. При этом определяли форму и расположение эпителиальных клеток. Количественный метод позволяет установить число клеток на единицу площади. Полученные данные обрабатывают на ПЭВМ IBM/PC при помощи стандартных статистических пакетов «SPSS 11,5 for Windows».

**Результаты:** Установлено, что при введении вискоэластика «Heala flow» ВГД повышается на 4 день опыта ($p<0,001$), повышается температура в области цилиарного тела глазного яблока ($p<0,001$). При введении вискоэластика в субтеноновое пространство происходит значимое уменьшение плотности клеток эндотелия (cdmm2: $p<0,001$), увеличивается средняя величина клеток эндотелия (avgum2: $p<0,01$) и их стандартное отклонение в размерах (sd: $p<0,001$), увеличивается коэффициент изменения проанализированных клеток эндотелия, полученный по формуле: стандартное отклонение, разделенное на средний размер (cv: $p<0,01$).

**Выводы:** Таким образом, проанализировав данный вискоэластик, можно сделать вывод, что он не обеспечивает наилучшие условия для эндотелия роговицы при проведении оперативного вмешательства. После завершения манипуляций препарат провоцирует подъем ВГД и воспалительную реакцию в послеоперационном периоде. В связи с этим необходим новый поиск и разработка вискоэластичных препаратов, которые будут наиболее оптимальными во всех отношениях.

## МИКРОИНВАЗИВНАЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ПРИ ДВОЙНЫХ ПРОБОДНЫХ РАНЕНИЯХ ГЛАЗА

*Е. Н. Сятрайкина, А. А. Васильева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. Г. Арсютов*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Двойные прободные ранения глаза – это проникающие ранения, при которых одно ранящее тело дважды прободает все оболочки глазного яблока, образуя в них не только входное, но и выходное раневое отверстие. Наиболее тяжелую группу составляют пациенты с проникающими ранениями и локализацией инородного тела в заднем отрезке глаза, при которых создаётся сложность обработки выходного раневого отверстия. В этих случаях высок риск осложнений – отслойки сетчатки, субатрофии глазного яблока, полной потери зрения. На сегодняшний день разработка эффективных методов комбинированной хирургии с пластикой дефекта заднего полюса глазного яблока является особо актуальной.

**Цель исследования:** Изучение эффективности комбинированного диасклерально-интравитреального подхода к удалению инородного тела с применением методик микроинвазивной 25-27 Ga витреоретинальной хирургии с аллопластикой дефекта заднего полюса глаза (с использованием эндопротеза полимерного для восстановительной и реконструктивной хирургии «Реперен»).

**Материалы и методы:** С февраля по декабрь 2015 года в БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» МЗ Чувашии (г. Чебоксары) под наблюдением находились 4 пациента с двойными прободными ранениями глаза и локализацией инородного тела в заднем отрезке глаза. В трёх случаях входное раневое отверстие было локализовано в склере, в одном случае – в роговице. Во всех случаях выходное раневое отверстие находилось в заднем полюсе глаза вне макулярной зоны и диска зрительного нерва. При поступлении была диагностирована следующая сопутствующая патология: травматическая катаракта у 1 пациента, гемофтальм у 3 пациентов. Острота зрения травмированного глаза составляла от 0,02 до 1,0. Возраст пациентов варьировал от 19 до 45 лет. Наличие инородного тела было подтверждено офтальмоскопически, рентгенологически, с помощью УЗИ. У 3 пациентов инородное тело имело металлическую природу, различные размеры: длиной от 0,2 до 2,1 см, шириной 0,1-0,15 см. В одном случае инородное тело было представлено осколком стекла длиной 1 см, шириной 0,4 см, толщиной 0,3 см. После проведения ПХО, все пациенты были прооперированы

на 2-4е сутки с применением микроинвазивных 25-27 Ga витреоретинальных технологий. Из-за выраженного помутнения хрусталика в одном случае первым этапом была выполнена факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ. Во всех случаях была проведена субтотальная витрэктомия. Ввиду больших размеров инородного тела, сложности его выведения без дополнительной травматизации структур глаза, был осуществлен комбинированный (трансвитреально-диасклеральный) подход к его удалению. У всех пациентов диагностировано зияющее выходное отверстие в заднем полюсе глазного яблока. Была проведена эндолазерокоагуляция сетчатки вокруг места разрыва для профилактики отслойки сетчатки. Для пластики дефекта склеры использовался аллотрансплантат «Реперен», заводимый субтеноново к месту дефекта склеры шпателем. Операцию во всех случаях завершали газовоздушной тампонадой и позиционированием пациента на 3-5 сутки лицом вниз.

**Результаты:** У всех пациентов в раннем послеоперационном периоде была достигнута стабилизация внутриглазного давления (в пределах 18-23 мм рт. ст.), обусловленная отсутствием фильтрации через задний раневой дефект вследствие «сухого» контакта газовоздушного пузыря с сетчаткой заднего полюса глаза, остающегося стабильным в течение всего периода наблюдения. Зрительные функции были сохранены у всех пациентов: у 2 – в пределах 0,2-0,4, у 1 пациента – 0,6 у четвертого пациента – 1,0.

**Выводы:** В случае двойных прободных ранений глаза целесообразно осуществлять комбинированный трансвитреально-диасклеральный подход к удалению инородного тела с применением микроинвазивной 25-27 Ga витреоретинальной хирургии с аллосклеропластикой дефекта заднего полюса глаза и одномоментной тампонадой полости стекловидного тела газовоздушной смесью, что значительно минимизирует риск осложнений в ходе операции, позволяет сохранить нормальную анатомию глаза и получить высокий функциональный результат.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ РОГОВИЦЫ: КРОСС-ЛИНКИНГ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСЭПИТЕЛИАЛЬНОГО РИБОФЛАВИНА

*П. В. Глизница*
*Научный руководитель – к. м. н. О. В. Туманова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Кератоконус – хроническое дистрофическое заболевание роговицы, характеризующееся нарушением структурной организации, истончением, конусовидным выпячиванием и снижением ее биомеханических свойств. Актуальность проблемы определяется тенденцией к росту заболеваемости и выявляемости, двусторонним характером поражения органа зрения, а также социальной значимостью в связи с прогрессирующим характером течения, приводящего пациентов к инвалидизации по зрению в молодом трудоспособном возрасте. В последние годы для стабилизации патологического процесса при кератоконусе был предложен cross-linking (сшивка) – способ лечения, в основе которого лежит «уплотнение» или увеличение прочности роговицы, которое наступает под воздействием низкоинтенсивного ультрафиолетового света на ткань стромы роговицы в присутствии фоточувствительной субстанции – рибофлавина (витамина B2). Известные способы включают этап деэпителизации роговицы, что является довольно травматичной процедурой для роговицы, сопровождается сильным снижением зрения порой до 3 месяцев и более. Недостатками этих способов является проведение деэпителизации роговицы для доставки фотосенсибилизатора в строму роговицы, что приводит к очень длительному периоду отечности роговицы, а также возможность прогрессирования кератоконуса из-за недостаточно прочных «сшивок».

**Цель исследования:** Оценить проницаемость рибофлавина в строму роговицы, после предварительного насыщения раствором 40 % глюкозы.

**Материалы и методы:** В исследовании участвовали 15 кроликов породы Шиншилла (30 глаз). Проводилось сравнение оптической плотности роговицы на Спектрофотометре Lambda 25 . Кролики были разделены на три группы: I – основная (5 кроликов), на глаза которых наносили раствор глюкозы 40 % непосредственно на роговицу и выдерживали в течение 10 минут, после чего производили закапывание рибофлавина в течении 20 минут. Группы контроля II (5 кроликов), на глаза которых наносили рибофлавин в течении 20 минут без предварительной обработки раствором глюкозы и III – 5 кроликов на глаза которых наносили трансэпителиальный рибофлавин в течении 20 минут. В процессе эксперимента проводили наблюдение за состоянием глаз животных на предмет раздражающего воздействия препаратов на ткани глаза.

**Результаты:** Данные спектрофотометрии показывают, что проницаемость рибофлавина в первой группе, с предварительной обработкой роговицы 40 % раствором глюкозы, и третей группе, с использованием транэпттелиаотного рибофлавина, соизмеримы между собой и превышают проницаемость рибофлавина в во второй группе, где его наносили без предварительной обработки 40 % глюкозы практически в 2 раза. Следует отметить, что в ходе эксперимента не отмечено раздражающего действия, вызванного применением препаратов.

**Выводы:** Таким образом, результаты исследования показали, что обработка роговицы глюкозой перед нанесением рибофлавина значительно увеличивает его проникающую способность.

## ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЙДЕЛЬБЕРГСКОГО РЕТИНАЛЬНОГО АНГИОГРАФА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОТЕКА ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

*О. И. Абрамова, П. В. Глизница*
*Научный руководитель – д. м. н. Ж. Ю. Алябьева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Частота патологии зрительного нерва среди заболеваний глаз сравнительно невелика: около 0,8 % среди амбулаторных больных и около 2 % – среди стационарных [1]. Отек диска зрительного нерва (ДЗН) может быть истинным (и быть симптомом серьезных заболеваний), или ложным (друзы ДЗН, гиперметропия). Отек ДЗН вследствие повышения внутричерепного давления определяют как застойный диск зрительного нерва. Друзы ДЗН встречаются достаточно часто :

у 2-2,4% населения (данные гистологических исследований post mortem), они чаще бессимптомны и нередко случайно обнаруживаются офтальмологами (по данным клинических исследований в среднем у 3:1000 пациентов) [2], будучи предметом дифференциальной диагностики с отеком ДЗН.

**Цель исследования:** Определить частоту встречаемости отека ДЗН среди пациентов, направленных на сканирующую лазерную офтальмоскопию и возможности лазерной сканирующей офтальмоскопии (Гейдельбергский ретинальный ангиограф) для дифференциальной диагностики отечных ДЗН (по данным офтальмоскопии и/или расширения слепого пятна по данным компьютерной периметрии). Определить длину волны, наиболее приемлемую для оценки отека зрительного нерва.

**Материалы и методы:** Анализ базы данных сканирующего лазерного офтальмоскопа HRA (Heidelberg Engineering GMBH), оценка данных архива по сканирующему лазерному офтальмоскопу «Rodenstock», анализ амбулаторных карт пациентов, статистическая обработка полученных данных (программа Биостат).

**Результаты:** Из 170 пациентов, которым была выполнена сканирующая лазерная офтальмоскопия на HRA, были отобраны пациенты с отеком ДЗН (различной степени выраженности) по данным офтальмоскопии и лазерной сканирующей офтальмоскопии в синем спектре. Мы исключали из рассмотрения пациентов с глаукомой, пролиферативной диабетической ретинопатией и эпиретинальным фиброзом с выраженным тракционным синдромом. Было отобрано 34 пациента (68 глаз). В группу вошли 24 женщины и 10 мужчин, средний возраст по группе составил 49,6±15,9 лет (минимальный возраст 18 лет, максимальный -75 лет), средний возраст среди женщин был 51,5±14,1 лет (от 22 до 75 лет), среди мужчин 45,0±6,2 лет (от 18 до 69 лет). Пациенты данной группы составили 20% от всех проанализированных пациентов. Среди данной группы пациентов было выявлено 3 пациента с друзами ДЗН, 1 пациент с папиллофлебитом на фоне болезни Бехчета, 1 пациентка с отеком зрительного нерва на фоне избыточного снижения внутриглазного давления при офтальмогипертензии. Среди остальных пациентов преобладали венозная дисциркуляция, хронические вялотекущие воспалительные заболевания (в основном, на фоне синуситов, у одной пациентки на фоне периостита челюсти вокруг зубного импланта) или сочетание вышеперечисленных причин. Определение отека зрительного нерва и перипапиллярной сетчатки по площади возможно при сравнении данных съемки в инфракрасном спектре и синем спектре, при этом четкость и выявляемость отека ДЗН и перипапиллярной сетчатки была выше при съемке в синем спектре по сравнению с бескрасным.

**Выводы:** 1. Пациенты с отеком зрительного нерва составили 20% в анализируемой группе. Из этой группы 3 пациента составили пациенты с друзами зрительного нерва (8,8% от всех отобранных пациентов с отеком ДЗН). 2. Для выявления отека зрительного нерва и высокоточного его измерения в динамике с использованием HRA (возможно измерение в микрометрах при использовании данных авторефрактометрии) оптимально выполнение съемки лазером синего спектра. 1. Атлас глазных болезней Н. А. Пучковская, 1981 год, 289 с. 2. Auw-Haedrich C1, Staubach F, Witschel H. Optic disk drusen. Surv Ophthalmol. 2002 Nov-Dec;47 (6):515-32.

## СОСТОЯНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Т. С. Сурма, М. Л. Навоян*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. Б. Асташева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время в связи с переходом на новые стандарты выхаживания, прицельное внимание уделяется состоянию недоношенных детей, особенно родившихся с экстремально низкой массой тела. Наряду с поражением нервной и бронхолегочной системы, наблюдается высокий процент поражения глаз у этих детей. Ретинопатия недоношенных – это заболевание присуще только недоношенным детям, является одной из причин слабовидения и слепоты среди детей раннего возраста.

**Цель исследования:** Изучить состояние клинической рефракции у недоношенных детей, перенесших ретинопатию и у детей из группы риска.

**Материалы и методы:** Мы проанализировали данные ретиноскопии у 185 недоношенных детей в возрасте 4,5 – 11 мес. Срок гестации составлял от 23 до 35 недель, вес при рождении от 570 до 2440 г. Рефракция, данным детям, исследовалась после однократного закапывания атропина сульфата 0,1%. Обследование проводилось при помощи: скиаскопических линеек, зеркального офтальмоскопа, портативного автореф-кератометра Retinomax K-plus 3. Пациенты были разделены на 3 группы. I группа – 22 ребенка (42 глаза) со 2-4а стадией заболевания, которым была проведена криокоагуляция или лазеркоагуляция сетчатки. II группа – 92 ребенка (181 глаз), которым оперативное вмешательство не проводилось, так как отмечался самопроизвольный регресс, III группа – остальные 74 ребенка (147 глаз) из группы риска по ретинопатии недоношенных.

**Результаты:** При анализе рефракции I группы у 14 детей (25 глаз) после коагуляции сетчатки выявлена гиперметропия от (+)0,5 до (+)3,5 дптр. (59,5%); у 11 детей на 17 глазах отмечалась миопия от (-)0,5 до (-)4,5 дптр. (40,5%). У 83 детей II группы (159 глаз) наблюдалась гиперметропия от (+)0,5 до (+)5,5дптр. (87,9%); у 13 детей на 22 глазах определялась миопия от (-)0,5 до (-)6,5 дптр. (12,2%). В III группе у 70 детей (138 глаз) наблюдалась гиперметропия от (+)0,5 до (+)6,0 (93,9%), миопия у 5 детей на 9 глазах от (-)0,25 до (-)1,5 дптр. (6,1%). Миопическая рефракция встречалась чаще после лазеркоагуляции сетчатки, гиперметропия чаще определялась у детей без оперативного вмешательства. Частота выявления астигматизма более 1,00 D среди глаз детей после лазеркоагуляции сетчатки составила 14,3% (6 глаз), среди детей с самопроизвольным регрессом РН – 6,1% (11 глаз), а в группе риска по ретинопатии недоношенных – 4,8% (7 глаз). Частота астигматизма более 1,00 D среди прооперированных глаз детей встречается чаще, чем у детей без оперативного вмешательства.

**Выводы:** 1. В результате проведенного анализа мы выявили, что у детей с ретинопатией недоношенных после коагуляции сетчатки чаще встречается миопия (40,5%) по сравнению с 12,2% без операции. 2. У детей группы риска по ретинопатии недоношенных в большинстве случаев наблюдается гиперметропическая рефракция (93,9%). 3. У детей с ретинопатией недоношенных после лазер-, криокоагуляции

сетчатки астигматизм более 1,00 дптр. встречается чаще, чем у детей без оперативного вмешательства: 14,3% и 6,1% соответственно. 4. Учитывая высокий процент аномалий рефракции, рекомендовано более раннее исследование рефракции в возрасте 6 месяцев.

**Постерные доклады**

## ГИПОТЕЗА ПАТОГЕНЕЗА ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

*П. С. Рожков*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. Ю. Матненко*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Глаукома – заболевание, известное со времен Гиппократа, но до сегодняшнего времени остаются до конца не изученными вопросы патогенеза глаукомы. Если вопросы нарушений гидродинамики глаза на современном этапе развития офтальмологии можно считать достаточно понятными, и разработаны эффективные способы нормализации офтальмотонуса, то вопрос возникновения оптической нейропатии остается открытым.

**Цель исследования:** Работа посвящена новой гипотезе развития первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) на основе исследования гемодинамики методом дуплексного сканирования и литературным данным других исследователей. Суть предложенной гипотезы заключается в следующем: при ПОУГ происходит генетически запрограммированная гибель нервных волокон задолго до клинических признаков болезни, что приводит к усилению кровотока на ранних этапах болезни, возрастанию фильтрации внутриглазной жидкости, повышению внутриглазного давления. Предложенная гипотеза объединяет механизмы патологического воздействия на зрительный нерв наиболее популярных на сегодня механической и ишемической патогенетических теорий.

**Материалы и методы:** Нами выполнены исследования гемодинамических показателей (скорости кровотока, периферического сопротивления) в глазной артерии, центральной артерии сетчатки, задних коротких цилиарных артериях при первичной открытоугольной глаукоме разных стадий у 115 пациентов при помощи дуплексного сканирования. На основании проведенных исследований нам представляется возможным предложить гипотезу патогенеза ПОУГ, включающую ряд факторов, в том числе и гемодинамические факторы. Основанием для предложенной гипотезы патогенеза ПОУГ послужили собственные результаты исследования гемодинамики при ПОУГ, данные других исследователей.

**Результаты:** В результате собственных проведенных исследований установлено, что на стадии преглаукомы определяется высокая систолическая скорость кровотока по всем исследованным сосудам. С нарастанием клинических признаков болезни наблюдается постепенное снижение систолической скорости по исследованным сосудам и рост периферического сопротивления. При терминальной глаукоме наблюдается декомпенсация регуляторных механизмов кровообращения глаза. В ответ на возрастание скорости кровотока по сосудам можно предположить увеличение фильтрации ВГЖ, как следствие, повышение нагрузки на трабекулярный аппарат, затем склероз трабекулы, патологическая пигментация шлеммова канала и в конечном итоге, повышение внутриглазного давления, которое оказывает усугубляющее действие на дегенерацию нервных волокон зрительного нерва при ПОУГ. С другой стороны, возрастание скорости кровотока по исследованным сосудам несет нагрузку на сосудистую стенку: на каждую пульсовую волну в артериях мышечного типа в ответ на растяжение возникает миогенное сокращение гладкомышечных клеток, заставляющее сосуд возвращаться к исходному состоянию. Возрастание скорости кровотока по сосудам ведет к функциональным изменениям сосудистой стенки: возникает гипертонус сосудов, а затем при длительной нагрузке и к органическим: потеря эластичности сосудистой стенки, склеротические изменения. Изменения сосудистой стенки приводят к снижению скорости кровотока по сосудам, что также способствует дальнейшей дегенерации нервных волокон.

**Выводы:** Таким образом, если офтальмолог определяет даже начальные клинические признаки ПОУГ, все патогенетические механизмы развития заболевания уже сформированы, этот период можно расценивать как поздний для предупреждения развития заболевания. Следовательно, необходим поиск новых диагностических методов для ПОУГ, позволяющих предупредить патологические изменения на всех уровнях.

## ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОВИТРЕАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*М. И. Згоба*
*Научные руководители – к. м. н. П. В. Лыскин; д. м. н., профессор В. Д. Захаров*
*Межотраслевой Научно-Технический Комплекс Микрохирургия глаза имени С. Н. Федорова, Москва, Россия*

**Введение:** Хирургическое вмешательство индуцирует воспалительную реакцию. Наличие предшествующего воспаления, которое нередко сопутствует заболеванию, является фактором дополнительного риска осложнений активирующихся после хирургических вмешательств. Для оценки воспалительного процесса в ходе работы определяли концентрацию С-реактивного белка (СРБ), поскольку это простой, доступный метод и информативный для оценки тяжести воспалительного процесса. Известно, что синтез СРБ увеличивается через 6 часов после стимуляции цитокинами, факторами роста и медиаторами воспаления, концентрация в крови многократно возрастает с первых часов после начала воспаления.

**Цель исследования:** определить степень выраженность воспалительной реакции при различных видах эндовитреальных вмешательств

**Материалы и методы:** Иммунологические исследования (Humatex CRP «HUMAN») проведены у 86 пациентов с различными диагнозами и объемом вмешательств. Возраст пациентов от 30 до 60 лет. Забор крови проводился утром перед операцией и в первые 3 дня после вмешательства. В зависимости от витреоретинальной патологии и объема эндовитреального вмешательства пациенты были распределены на группы: 1-я – 37 случаев – пациенты оперированные по поводу регматогенной отслойкой сетчатки с выполнением циркулярной эндолазеркоагуляция с последующей силиконовой тампонадой. Пациентов в группе разделили на подгруппы в зависимости от объема выполненной эндолазеркоагуляции (ЭЛК) сетчатки. Подгруппа 1А.

В 18 случаях ЭЛК сетчатки, выполнялась в 3-4 ряда в шахматном порядке, расстояние между коагулятами в $^1/_2$ – 1 коагулят, что составило 210 – 350 аппликатов. Подгруппа Б. В других 19 случаях ЭЛК, выполнялась в 1-2 ряда в шахматном порядке, расстояние между коагулятами в $^1/_2$ – 1 коагулят (120–200 коагулятов). 2-я – 20 случаев – пациенты с оперированной отслойкой сетчатки. Состояние после введения силикона. Пациентам выполнялась ревизия витреальной полости, удаление силиконового масла и тампонада газо-воздушной смесью. Дополнительная эндолазеркоагуляция не выполнялась ни в одном случае в этой группе. 3-я – 29 случаев. В группе пациенты с различной патологией после выполнения витрэктомии с удалением эпиретинальных мембран (ЭРМ) и/или внутренней пограничной мембраны (ВПМ). В ходе операции эндолазеркоагуляция не выполнялась.

**Результаты:** Наиболее высокие концентрации СРБ наблюдались в группе 1Б, достигая максимума через 24 часа после операции, средние значения 11,1 мг/л и с постепенным снижение на 2 и 3 сутки. Уровень СРБ в группе 1А был сопоставим с уровнем в группе 2 с минимально инвазивным вмешательством. В 3 группе повышенный уровень СРБ зачастую регистрировался в предоперационом периоде, что связано с наличием сопутствующих соматических заболеваний.

**Выводы:** Хирургическое вмешательство индуцирует рост концентрации СРБ. Степень выраженности послеоперационного воспаления после эндовитреальных вмешательств по поводу различных заболеваний стекловидного тела и сетчатки варьирует в широких пределах. Прослеживается очевидная связь между объемом вмешательства и выраженностью воспалительной реакции. При анализе в аспекте предшествующей интраоперационной травмы от эндолазеркоагуляции выявлена явная связь между объемом ЭЛК и увеличением концентрации СРБ в крови. В ходе анализа полученных результатов пришли к выводу, что лазеркоагуляция является достаточно травматичным вмешательством как для сетчатки, так и для глаза в целом, и данный изменения были зарегистрированы на общем уровне в сыворотке крови пациентов. Также замечено, что концентрация СРБ пропорциональна клиническим проявлениям в послеоперационном периоде, то есть чем больше его содержится в крови, тем более выражен воспалительный процесс. Интраоперационный избыточный ожоговый компонент может быть одним из факторов риска развития нежелательной послеоперационной воспалительной реакции. Эндолазеркоагуляция требует более рационального применения, что несомненно, важно не только для хирурга, но и для пациента.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ БИОМАРКЕРОВ В СТЕКЛОВИДНОМ ТЕЛЕ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*О. В. Козорезова, А. В. Борисов*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) более специфичен для сосудистого эндотелия сетчатки и хориоидеи. Гипоксия, повышение уровня цитокинов ИЛ – 1, ИЛ – 6, TGF, EGF стимулируют продукцию VEGF. За счет взаимодействия с рецепторами VEGF индуцирует комплекс механизмов формирования сосудов, который включает в себя пролиферацию эндотелиоцитов, их миграцию и индукцию синтеза металлопротеиназ – ферментов, необходимых для инвазии новообразованных сосудов в окружающие ткани.

**Цель исследования:** сравнительный анализ содержания медиаторов воспаления и ангиогенеза в стекловидном теле (СТ) у пациентов с диабетической ретинопатией, с витреоретинальной патологией при миопии, с травматической отслойкой сетчатки.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 137 больных (137 глаз) в возрасте от 21 до 67 лет, из них 77 (56%) женщины, 60 (44%) – мужчины, с различной витреоретинальной патологией. Длительность заболевания у больных составила от 1 недели до 8 лет. С пролиферативной диабетической ретинопатией наблюдалось 49 больных (36%), с травматической отслойкой сетчатки – 33 больных (24%), с регматогенной отслойкой сетчатки – 39 больных (29%), деструкцией СТ – 16 больных (11%). В ходе витрэктомии у пациентов проводился забор СТ для определения содержания молекулярных маркеров воспаления и ангиогенеза, таких как С-реактивный белок, фактор некроза опухолей альфа, интерлейкин1, интерлейкин 12, сосудистый эндотелиальный фактор роста, трансформирующий ростовой фактор бета, моноцитарный хемоатрактантный белок. Исследование маркеров проводилось с использованием метода ИФА и реактивов фирм Вектор Бест и Bender Medsistems.

**Результаты:** Практически все пациенты в веществе удаляемого СТ имели высокие концентрации основных медиаторов воспаления и ангиогенеза. Содержание С-реактивного белка в СТ превышало уровень нормы (для сыворотки крови) в 2-5 раз, особенно у пациентов с диабетической ретинопатией. Также в полученном СТ имело место увеличение содержания таких ангиогенных провоспалительных цитокинов, как ИЛ-12 и ФНОα и моноцитарного хемоаттрактантного белка MCP-1. Особенно высокие концентрации MCP-1 выявлены в СТ у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией (939,3-3346 пг/мл), с регматогенной отслойкой сетчатки (935,6-2129 пг/мл). Значимых изменений MCP-1 (625-912,8 пг/мл) у пациентов с травматической отслойкой сетчатки, деструкцией СТ (группа сравнения) не выявлено. Очевидным подтверждением ангиогенных процессов стало значимое повышение содержания VEGF в СТ у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией (50,4 – 529,0 пг/мл). При этом значимых изменений содержания VEGF у пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки (11,6 – 29,9 пг/мл), с травматической отслойкой сетчатки (2,4 – 5,9 пг/мл) и деструкцией СТ (0 – 1,8 пг/мл) не наблюдалось.

**Выводы:** 1. Установленное высокое содержание VEGF, основных провоспалительных цитокинов в стекловидном теле у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией еще раз подтверждает, что прежде всего при сахарном диабете одной из наиболее повреждаемых тканевых структур становится СТ. 2. В связи с тем, что VEGF играет роль одного из ведущих факторов в развитии патологической неоваскуляризации, целесообразно предположить, что возможность ингибировать его действие – это возможность предотвратить развитие патологического ангиогенеза и связанной с ним офтальмопатологии.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ РОГОВИЦЫ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ МЕТОДОМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

*А. М. Вирста, Н. Д. Нечаева*
*Научные руководители – д. м. н., доцент Т. Г. Каменских; к. ф.-м. н., доцент А. Н. Башкатов*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Изучение проницаемости оболочек глаза для антиглаукомных гипотензивных препаратов является актуальной проблемой, так как возможность сохранить зрение больных глаукомой напрямую зависит от достижения целевого уровня внутриглазного давления при использовании минимального количества лекарственного препарата. (Егоров Е. А., Каменских Т. Г.). Наиболее информативным методом оценки проницаемости и состояния роговицы является оптическая когерентная томография (Башкатов А. Н.).

**Цель исследования:** Исследование проницаемости роговицы для гипотензивных препаратов.

**Материалы и методы:** В качестве объекта исследования использовали энуклеированные глаза кроликов. Эксперимент проводился сразу же после энуклеации, поэтому изменения в тканях глаза были минимальными. Исследование толщины роговицы проводилив течение 30 минут, снимки ОКТ делали через каждую минуту. Использовали гипотензивные препараты – аналог простагландина «Траватан» (травопрост 0,04 мг), содержащий консервант бензалкония хлорид и «Траватан» (травопрост 0,04 мг), содержащий в качестве консерванта поликватерниум-1. Эксперимент проводился с помощью системы ОКТ с низкокогерентным широкополосным источником излучения ближнего ИК диапазона с длиной волны 1310±15 нм и мощностью на выходе 375мкВт (ООО «Суперлюминесцентные диоды», Россия). Время проницаемости препарата определяли по времени изменения наклона ОКТ-сигнала, так как проникновение препаратов в роговицу выражается изменением коэффициента рассеяния. Для вычисления коэффициента проницаемости аппроксимировали полученные данные экспоненциальной функцией: $\mu_т(t)=\mu_т(t=\infty)A\exp(-t/т)$.

**Результаты:** Обработка ОКТ-сигналов, полученных в процессе эксперимента, позволила рассчитать коэффициент проницаемости для Траватана, содержащего бензалконий-хлорид и Траватана, содержащего поликватерниум-1. Коэффициент проницаемости Траватан (консервант – бензалконий-хлорид) равен (1,87±1,05)×10-5 см/с, коэффициент проницаемости Траватан (консервант – поликватерниум-1) равен (1,55±1,05)×10-5 см/с. Это свидетельствует о том, что скорость проникновения через роговицу Траватана, содержащего поликватерниум-1, выше, чем Траватана, содержащего бензалконий хлорид.

**Выводы:** 1. С помощью исследования толщины роговицы с помощью оптической когерентной томографии нами получена возможность расчета и анализа коэффициентов проницаемости тканей глаза для различных лекарственных средств. 2. Более быстрое проникновение через роговую оболочку глаза Траватана, содержащего в качестве консерванта поликватерниум-1 позволяет рекомендовать это лекарственное средство как приоритетное для пациентов, страдающих глаукомой.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СУЛЬФАТИРОВАННЫХ ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВ НА КУЛЬТУРУ КЛЕТОК ПИГМЕНТНОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕТЧАТКИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ УЛЬТРАЗВУКА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)

*М. П. Веселкова*
*Научные руководители – к. м. н. Н. М. Кислицына; к. м. н. Е. В. Петерсен; к. м. н. С. В. Новиков*
*Межотраслевой Научно-Технический Комплекс Микрохирургия глаза имени С. Н. Федорова, Москва, Россия*

**Введение:** Пигментный эпителий сетчатки (ПЭС) играет основную роль в поддержании нормальной жизнедеятельности фоторецепторов сетчатки, выполняя, транспортную, метаболическую и барьерную функции. В связи развитием витреоретинальной и катарактальной хирургии актуальной становится проблема минимизации интраоперационного воздействия на структуры глаза с целью повышения функционального результата вмешательства. Перспективным классом фармакологических соединений для протекции тканей в офтальмологии являются сульфатированные гликозаминогликаны.

**Цель исследования:** Получение новых данных и оценка влияния композиции, содержащей сульфатированные гликозаминогликаны различной концентрации на культуру клеток пигментного эпителия человека при экспериментальном повреждающем воздействии с использованием энергии ультразвука.

**Материалы и методы:** Использован комплекс хондроитинсульфатов с кератансульфатом, разработанный ООО «НЭП «Микрохирургия глаза». Оригинальная субстанция выделялась из прозрачной стромы роговиц сельскохозяйственных животных по оригинальной технологии. Исследование проводили на клетках пигментного эпителия сетчатки человека, выделяя их из эксплантационных культур сетчатки человека (постмортальный материал) путем высева, после чего при достижении ими конфлюэнтности 95% на 0 пассаже использовали для проведения эксперимента. Клетки культивировали на питательной коммерческой среде StemPro® NSC SFM – Serum-Free Human Neural Stem Cell Culture Medium (Gibco) в условиях CO2 инкубатора Binder C 150 (Германия) при стандартных условиях культивирования (37°C, влажность 96%). Клетки ПЭС в среде пассировали на одну 96-луночную планшетку с плотностью 2000 клеток на лунку. Клетки поделили на 5 равных групп. Группа №1 – добавляли сГАГ с концентрацией действующего вещества 0,1%. Группа №2 – сГАГ 1%, группы №3 – сГАГ 3% . Группы контроля (группа №4 и №5) – без предварительного добавления раствора сГАГ. Группы №1, №2, №3, №4 подвергали воздействия ультразвука стандартного наконечника факоэмульсификатора INFINITI® Vision System (Alcon) непосредственно в лунки в течение 2 секунд. Группу №5 оставляли без воздействия ультразвука. Оценку состояния клеток проводили через 24 часа с помощью инвертированного микроскопа с фазовым контрастом при 10к увеличении с подсчетом живых клеток в 3 полях зрения поле зрения, оценивали морфологию клеток с последующим подсчетом нежизнеспособных клеток и выведением процентного соотношения жизнеспособных и погибших клеток в каждой группе.

**Результаты:** В группе №1 (0,1 %сГАГ) 64 %сохранных клеток. В группе №2 (1 %сГАГ) жизнеспособны 57 % клеток, в группе №3 (3 % сГАГ)– 51 % клеток В группе контроля без применения сГАГ и изолированным воздействием ультразвука (группа №4) жизнеспособны 36 % клеток. В группе контроля без применения сГАГ и без воздействия ультразвуковой энергии (группа №5) жизнеспособными оставались 99,1 % клеток. В группе №4 отмечалось «запустевание» цитоплазмы клеток и их отростков, уменьшение количества органелл и меланосом, конденсация хроматина в форме «подковы». Гранулы пигмента в поврежденных клетках были расположены по периферии около цитоплазматической мембраны и отростков. Данные изменения позволяют судить о массивном повреждении клеток под действием ультразвука. В группах № 1, № 2, № 3 наблюдались менее выраженные признаки клеточного повреждения, в том числе расщепление слоев цитоскелета, сморщивание клеток, конденсация хроматина в форме подковы и формирование вакуолей с органеллами. Наибольшая сохранность неизмененных клеток наблюдалась в присутствии образцов сГАГ с концентрацией активного вещества 0,1 %.

**Выводы:** В ходе проведения предварительного эксперимента по определению эффекта сульфатированных гликозаминогликанов различной концентрации на культуру клеток пигментного эпителия человека при повреждающем действии ультразвука доказано протективное и мембраностабилизирующее действие, результатом которого становится повышение жизнеспособности клеток. Требуются дальнейшие исследования для определения возможности применения данных веществ в офтальмохирургии.

## Только публикации

### ЦИКЛОСПОРИН 0,05 % В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО КЕРАТОКОНЪЮНКТИВИТА

*К. Е. Селиверстова*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. В. Яни*
*Московский Научно-Исследовательский Институт Глазных Болезней имени Гельмгольца, Москва, Россия*

**Введение:** Аденовирусные заболевания – острые вирусные заболевания, протекающие преимущественно с поражением органов дыхания, глаз и лимфатической системы. Это острозаразная инфекция протекает в виде эпидемических вспышек. По данным литературы, частота острых конъюнктивитов колеблется в пределах от 15 % до 70 % всех причин возникновения «красного глаза». Скрытое его распространение, многообразие клинических проявлений и нечувствительность к антибиотикам делают аденовирусную инфекцию проблемой для практической офтальмологии. Аденовирусы (в настоящее время уже известно более 50 серотипов) вызывают две клинические формы поражения глаз: эпидемический кератоконъюнктивит (ЭКК), протекающий более тяжело и сопровождающийся поражением роговицы (его вызывают аденовирусы серотипов 8, 11, 19, реже 2, 3а, 7, 9, 15, 29, 37), и аденовирусный конъюнктивит (АВК) или фарингоконъюнктивальную лихорадку (его вызывают аденовирусы серотипов 3, 4, 6, 7а, реже – 1, 5, 10, 16). Эпидемический кератоконъюнктивит протекает от трех до шести недель и иногда помимо развития классической клиники аденовирусной офтальмоинфекции сопровождается развитием в роговице субэпительных инфильтратов, которые могут сохраняться в течение нескольких месяцев и приводить к помутнению роговицы со значительным снижением остроты зрения.

**Цель исследования:** Цель данного исследования оценить результаты применения препарата циклоспорин 0,05 % (глазные капли) в профилактике появления субэпителиальных инфильтратов при эпидемическом кератоконъюнктивите.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 106 пациентов с диагнозом эпидемический кератоконъюнктивит за период с начала 2013 по конец 2014 год в рамках одной вспышки. 74 (69,8 %) женщины и 32 (30,2 %) мужчины, средний возраст составил 33,4 ±17,6 лет, были разделены на 2 равные группы по 53 человека в каждой. Помимо стандартного офтальмологического обследования: визометрия, биомикроскопия с оценкой инфильтрации роговицы по трех бальной шкале, измерение ВГД, была проведена экспресс-диагностика с использованием RPS аденодетектора, положительный результат определялся в 96 % случаях. Контроль с фиксированием результатов проводился в первый день при обращении, на 7,14 и 21 день заболевания. В качестве базисного препарата в лечении обоих групп были использованы глазные капли Интерферон человеческий рекомбинантный альфа-2b по 2 капле 4-8 раз в день в течение 14 дней с первого дня заболевания и слезозаместительная терапия. Глазные капли циклоспорин 0,05 % использовались в лечении только одной группы по 2 капле 2 раза в день в течение 30 дней с 5 дня от начала заболевания в период наивысшей выраженности иммунологических проявлений вируса.

**Результаты:** В процессе наблюдения было отмечено, что в первой группе, в которой применялся только Интерферон человеческий рекомбинантный альфа-2b у 36 человек (68 %) на 10-14 день от начала заболевания появились жалобы на усиление чувства инородного тела, светобоязнь и снижение остроты зрения. Клинически при осмотре были выявлены субэпителиальные инфильтраты различной интенсивности и распространённости по площади роговицы, что заставило нас подключить к лечению данной группы глазные капли циклоспорин 0,05 %. Также следует отметить, что из первой группы в период от 2 до 15 месяцев повторно обратились 21 пациент (20 %) с рецидивом субэпителиальных высыпаний. В тоже время во второй группе, в которой наряду с Интерферон человеческий рекомбинантный альфа-2b применялись глазные капли циклоспорин 0,05 %, появления субэпителиальных инфильтратов отмечено всего в 2 случаях (3,7 %), но дальнейшего их рецидивирования отмечено не было.

**Выводы:** Применение глазных капель циклоспорин 0,05 % на ранней стадии развития эпидемического кератоконъюнктивита в большинстве случаев предотвращает появление и дальнейшее рецидивирование субэпителиальных инфильтратов роговицы.

### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМЫ

*Е. А. Рагозина, А. К. Лазарева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. Н. Кулешова; д. б. н., профессор С. В. Айдагулова*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Врожденная глаукома является основной причиной слепоты и слабовидения у детей и занимает до 95 % в структуре

глаукомы детского возраста. Офтальмогипертензия возникает в связи с неполным лизисом мезодермальной ткани в углу передней камеры, гониодисгенезом, недоразвитием структур дренажной системы глаза или гиперплазией эндотелиальных клеток трабекулярной сети в сочетании с экспрессией патологических типов коллагена. Хирургическое лечение является ведущим в терапии врожденной глаукомы, при этом актуальны прогностические клинико-морфологические эквиваленты глаукомного процесса у детей младенческого и раннего возраста.

**Цель исследования:** Исследование структурных особенностей соединительной ткани склеры у пациентов с диагнозом «врожденная глаукома».

**Материалы и методы:** Комплексное офтальмологическое исследование (биомикроскопия, гониоскопия, офтальмоскопия, тонометрия, пахиметрия, ультразвуковая биометрия) 5 первично оперированных детей (8 глаз) в возрасте до 1 года и 1-го повторно оперированного ребенка 5 лет с диагнозом «врожденная глаукома». С помощью световой микроскопии парафиновых и полутонких срезов проведено гистологическое исследование склеральных лоскутов, резецированных в ходе первичной антиглаукомной операции (синустрабекулэктомия с использованием коллагенового дренажа). Образцы фиксировали в 4%-ном растворе параформальдегида. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином и по ван Гизону. Для электронно-микроскопической проводки ткань постфиксировали в 1% растворе четырехокиси осмия и после дегидратации в серии спиртов и ацетоне заливали в смесь эпона и аралдита. Полутонкие срезы окрашивали 1%-ным водным раствором толуидинового синего.

**Результаты:** Передне-задний размер глаза во всех случаях превышал 20,5 мм. Горизонтальный диаметр роговицы был выше нормативных возрастных показателей у всех пациентов, в 2-х случаях достигая 12,5 мм. Биомикроскопически обнаружено развитие помутнений всех слоев роговицы, преимущественно в центральных отделах у всех детей. Гониодисгенез III степени диагностирован в 4 глазах, в остальных случаях – II степени. Внутриглазное давление, определяемое с помощью тонометрии по Маклакову в условиях наркоза, при перерасчете с учетом показателей центральной толщины роговицы, во всех случаях превышало 21 мм рт. ст. Офтальмоскопическое исследование до оперативного лечения не представлялось возможным ввиду отека роговицы. При исследовании образцов склеры прооперированных пациентов обращала на себя внимание гиперплазия матрикс-продуцирующих клеточных элементов: фрагменты радужки, юкстаканаликулярной ткани, компартмента коллекторных канальцев вплоть до водяных вен содержат многочисленные фибробласты и в меньшей степени – фиброциты, локализующиеся как диффузно, так и формирующие периваскулярные скопления. Пигментный эпителий радужки с признаками пролиферации и гиперпродукции секреторных гранул. Волокнистый компартмент склеры с доминированием коллагеновых волокон при отсутствии эластических, с неравномерной плотностью и варьирующими тинкториальными свойствами, в том числе метахромазией и очаговой гомогенной эозинофилией экстрацеллюлярного матрикса. Воспалительно-клеточная инфильтрация не выявлена. Кровеносные микрососуды радужки по плотности и полнокровию значительно превышали показатели глубоких слоев склеры. Образец повторно оперированного пациента не отличался от первично оперированных.

**Выводы:** Врожденная глаукома характеризуется гониодисгенезом, сопровождающимся в первично и повторно оперированных наблюдениях высокой пролиферативной активностью клеточных элементов соединительной ткани, а также стереотипностью и симметричностью выявленных структурных изменений.

## ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА А В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» НА ОСНОВЕ СНИЖЕНИЯ СЛЕЗОПРОДУКЦИИ У КРОЛИКОВ ПОРОДЫ ШИНШИЛЛЫ

*В. Ю. Попов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. В. Бржеский*
*Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Создание экспериментальных моделей синдрома «сухого глаза» (ССГ) на различных лабораторных животных для изучения патогенеза, клинических проявлений и разработки новых лекарственных средств является сложной задачей. В последние годы все большее внимание исследователей привлекают модели, для создания которых применяется снижающий слезопродукцию ботулинический токсин А (БТ-А). БТ-А является продуктом обмена веществ Clostridiumbotulinum, проявляющий свое действие в области холинергических синапсов. Посредством деактивации комплекса SNARE (solubleN-ethylmaleimide-sensitive-factorattachmentreceptor), токсин блокирует высвобождение ацетилхолина из пресинаптических терминалей холинергических нейронов, тем самым прекращая передачу возбуждения. Эта хемоденервация приводит к развитию «вялого» паралича в поперечно-полосатых мышцах и атонии – в гладких, а также к снижению секреции экскреторных желез, в том числе и слезных.

**Цель исследования:** В условиях экспериментального моделирования индуцировать снижение слезопродукции и, соответственно, выраженные ксеротические изменения эпителия глазной поверхности кроликов породы Шиншилла.

**Материалы и методы:** Исследование выполнено на 10 кроликах (20 глаз) породы Шиншилла массой 2500-3000г. В условиях эфирной анестезии с помощью иглы 29Gвыполнены трансконъюнктивальные инъекции 5ЕД БТ-А (Botox, Allergan, Inc., США). Инъекции препарата осуществляли в слезную железу, локализующуюся в височном углу глазницы, слезную железу третьего века (Гардерову железу) – во внутреннем углу глаза под третьим веком, а также в подглазничную железу, которая является сильно развитым нижним концом основной железы – в параорбитальной области снизу. На 1,3, 7,14 и 21-й дни исследования проводили оценку функциональных параметров: стабильности прероговичной слезной пленки – пробой по M. Norn, суммарной слезопродукции – по O. Schirmer, а также, в ходе биомикроскопии эпителия глазной поверхности, степени его прокрашивания раствором лиссаминового зеленого по шкале vanBijsterveld. Содержание в слезной жидкости цитокинов IL-1, ФНО-α и sIgA определяли методом твердофазной ИФА вначале исследования и на 21-й день. Осмолярность прероговичной слезной пленки определяли с помощью прибора TearLabOsmolaritySystem (TearLabCorp., США).

**Результаты:** По результатам функциональных проб и биохимических исследований, к 7сут. исследования у всех экспериментальных животных развились стойкие ксеротические изменения эпителия глазной поверхности, усилившиеся к 21сут. наблюдения. Данные функционально-клинического обследования кроликов дополняют и результаты биохимических исследований их слезной жидкости. В частности, достоверное повышение в слезной жидкости уровня провоспалительных цитокинов и секреторного иммуноглобулина sIgA, в сочетании с гиперосмолярностью прероговичной слезной пленки, характеризуют развитие у животных воспалительного процесса в ксеротически измененных тканях глазной поверхности.

**Выводы:** Трансконъюнктивальные инъекции БТ-А в слезные железы кролика приводят к развитию выраженных признаков ксероза эпителия глазной поверхности, что позволяет рекомендовать данную методику для широкого использования в качестве экспериментальной модели ССГ.

## ПРЕПАРАТЫ «СИСТЕЙН БАЛАНС» И «СИСТЕЙН УЛЬТРА» В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» У ПАЦИЕНТОВ, ЗАНЯТЫХ В ЦЕМЕНТНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*М. К. Калмыкова, Р. В. Калмыков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Условия труда работников, занятых в цементной промышленности, характеризуются сочетанием ряда неблагоприятных профессионально-производственных факторов, в частности, запыленности. Содержание цементной пыли в воздухе рабочей зоны превышает ПДК более чем в два раза, что обуславливает доминирование синдрома «сухого глаза в структуре глазной патологии у работников цементного производства.

**Цель исследования:** Оценка эффективности применения препаратов искусственной слезы «Систейн Ультра и «Систейн Баланс» в лечении пациентов, занятых в цементном производстве, с синдромом «сухого глаза» средней степени тяжести на фоне ДМЖ.

**Материалы и методы:** В условиях поликлинического приема была сформирована группа из 38 человек (76 глаз) с диагностированным синдромом «сухого глаза» на фоне дисфункции мейбомиевых желез. Пациенты основной группы методом рандомизации были разделены на две подгруппы по 16 человек в каждой: I и II, равноценные по клиническим признакам. В контрольную группу вошли пациенты, отказавшиеся от проведения лечения (6 человек). В ходе исследования всем пациентам было проведено офтальмологическое обследование, а также определение стабильности слезной пленки с использованием 0,1% флюоресцеина натрия. Показатель ксероза конъюнктивы и роговицы при окрашивании лиссаминовым зелёным рассчитывали при помощи традиционного визуального анализа. При сборе анамнеза для оценки симптомов характерных для патологии глазной поверхности применялся метод анкетирования. В ходе настоящего исследования был использован опросник «Индекс поражения поверхности глаза» (OSDI), состоящий из 12 вопросов. I основная группа (16 человек, 32 глаза) получала слезозамещающие глазные капли «Систейн Баланс», II основная группа (16 человек, 32 глаза) – «Систейн Ультра». Инстилляции слезозамещающего препарата проводились по 1-2 капле 3-6 раз в день (частота зависела от времени возобновления дискомфорта). Контрольная группа (6 человек, 12 глаз) не получала лечения, однако участвовала в периодических осмотрах. Исследование проводилось в течение двух месяцев с контрольными осмотрами через 1 и 2 месяца от начала терапии.

**Результаты:** Сравнительная оценка эффективности терапии синдрома «сухого глаза» на фоне ДМЖ у работников цементного производства показала, что применение препаратов «Систейн Баланс» и «Систейн Ультра» обуславливает достоверное снижение выраженности объективных (уменьшение показателя ксероза роговицы и конъюнктивы и повышение стабильности слезной пленки) и субъективных (снижение индекса OSDI) признаков синдрома «сухого глаза». Однако положительная динамика указанных показателей наиболее ярко выражена у пациентов, применявших «Систейн Баланс», что связано с особенностями препарата и его воздействия на патологический процесс. Действие пыли на слизистую оболочку глаза и роговицу сводится в основном к механическому и химическому повреждению тканей и снижению стабильности слезной пленки.

**Выводы:** 1. На основании полученных данных установлено, что лечение синдрома «сухого глаза» средней степени тяжести у работников цементного производства с применением препаратов «Систейн Баланс» и «Систейн Ультра» является эффективным. Это проявляется в достоверном увеличении стабильности слезной пленки, снижении проявлений ксероза роговицы и коньюнктивы, а также снижении индекса OSDI. 2. Применение препарата «Систейн Баланс» у пациентов I основной группы позволило достигнуть достоверно более выраженной редукции субъективного дискомфорта, уменьшения выраженности объективных признаков синдрома «сухого глаза» за счет быстрого восстановления свойств липидного слоя прероговичной слезной пленки по сравнению с пациентами II основной группы, использующих препарат «Систейн Ультра». 3. Препарат «Систейн Баланс» рекомендуется к применению у пациентов с синдромом «сухого глаза» средней степени тяжести, занятых в цементном производстве. «Систейн Баланс» является эффективным и безопасным средством устранения дискомфорта в глазах, способствует повышению работоспособности пациентов, улучшает качество их жизни.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ЮВЕНИЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

*А. К. Лазарева, В. А. Ващук*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. Н. Кулешова; д. б. н., профессор С. В. Айдагулова*
*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия*

**Введение:** Первичная ювенильная глаукома (ПЮГ) – заболевание второго-третьего десятилетия жизни, которое маскируется прогрессирующей приобретенной миопией и составляет 5% от всех случаев глаукомы. Отмечено увеличение числа пациентов с клиническими проявлениями глаукомы без видимых анатомических причин повышения

внутриглазного давления (ВГД). Актуально прогностическое клинико-морфологическое исследование глаукомного процесса.

**Цель исследования:** Исследование клинических проявлений и структурных особенностей соединительной ткани склеры у первично и повторно оперированных пациентов с ПЮГ.

**Материалы и методы:** Комплексное офтальмологическое исследование (биомикроскопия, гониоскопия, офтальмоскопия, тонометрия, пахиметрия, ультразвуковая биометрия и оптическая когерентная томография) 11 пациентов (12 глаз) с ПЮГ в возрасте от 12 до 34 лет, из них 6 мужчин и 5 женщин. Выделены две группы пациентов: 1-ю группу составили 8 человек, впервые перенесшие антиглаукомное хирургическое вмешательство (9 глаз, их них 5 — с далеко зашедшей и 4 — с развитой стадией заболевания); 2–ю – 3 повторно оперированных пациента (3 глаза с далеко зашедшей стадией глаукомы). С помощью световой микроскопии парафиновых и полутонких срезов проведено гистологическое исследование склеральных лоскутов, резецированных в ходе антиглаукомной операции и фиксированных в 4%-м растворе параформальдегида. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином и по ван Гизону с докраской эластических волокон резорцин-фуксином Вейгерта. Для заливки в смесь эпона и аралдита образцы постфиксировали в 1% растворе Os04 и дегидратировали в спиртах возрастающей концентрации и ацетоне. Полутонкие срезы окрашивали 1%-м водным раствором толуидинового синего.

**Результаты:** В 1-й группе (первичная операция) в 5 (66,7%) случаях ВГД было компенсировано медикаментозно; у остальных (3 глаза) – превышало 26 мм рт. ст. при отсутствии гипотензивной терапии. У пациентов 2-й группы в сроки от 1,5 до 4 лет после первой операции выявлено превышение целевых показателей ВГД с прогрессирующим ухудшением зрительных функций и показанием к повторной антиглаукомной операции. Офтальмоскопически у всех пациентов выявлены глаукоматозные изменения диска зрительного нерва в виде увеличения соотношения экскавация/диск с исчезновением нейроретинального пояска. По данным оптической когерентной томографии редуцирован слой ганглиозных клеток сетчатки и снижена толщина слоя перипапиллярных нервных волокон. Преобладающим видом клинической рефракции была миопия – 11 глаз (91,7%). Изменения угла передней камеры глаза были выявлены у 25% пациентов, при этом в 1-й группе обнаружен дисгенез I степени на 2 глазах (16,6%), во 2-й группе — дисгенез II степени с наличием небольшого количества эмбриональной ткани в 1 глазу (8,3%). При светооптическом исследовании парафиновых и полутонких срезов в обеих группах выявлен полиморфизм структурной организации компонентов дренажной системы по компактности юкстаканаликулярной ткани, пигментной имбибиции и количеству клеточных элементов соединительной ткани. Обращают на себя внимание выраженная гиперплазия матрикс-продуцирующих клеток и перивенулярная клеточная инфильтрация в образцах склеры повторно (а также в 3-й и 4-й раз) оперированных пациентов, наиболее вероятно, лежащие в основе редукции эффекта предыдущей антиглаукомной операции.

**Выводы:** Гиперклеточность в образце склеры при первичной операции может иметь прогностическое значение, что требует продолжения исследования.

## СТРУКТУРА ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

*С.-. Мажде Елсосли*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Каёткина*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Детская инвалидность в результате заболеваний органа зрения занимает пятое место в структуре общей детской инвалидности. Количество детей-инвалидов в России за последние пять лет выросло на 9,2%. Врожденная патология занимает ведущее место среди заболеваний глаз у детей и среди причин слабовидения составляет 82,2—92,2%, а в структуре слепоты — 77,8%. В последние годы во всем мире отмечается значительный рост числа слепых и слабовидящих детей с ретинопатией недоношенных. В структуре детской инвалидности ретинопатия недоношенных составляет 18% и более (Аветисов С. Э., 2008). Большинство детей с врожденной патологией нуждается в различных видах сложного и длительного восстановительного лечения, которое может значительно уменьшить возможность инвалидности. Дети с врожденной патологией составляют 35-45% всех больных в детских глазных стационарах (Ковалевский Е. И., 2011).

**Цель исследования:** Изучить структуру врожденной патологии органа зрения у детей.

**Материалы и методы:** Нами проанализированы истории болезни детей, лечившихся в глазном отделении Крымской республиканской детской клинической больницы. В течение года пролечено 1080 детей, из них с врожденной патологией 427 детей (39,5%). Возраст детей колебался от одного месяца до 15 лет. Дети с врожденной патологией были разделены на четыре группы: с патологией защитного и вспомогательного аппарата глаза – 145 детей (34,0%); с патологией глазного яблока – 112 детей (26,2%); с аномалиями рефракции – 165 детей (38,6%); с синдромами – 5 детей (1,2%). Всем детям проведено клиническое и офтальмологическое обследование

**Результаты:** Среди детей с врожденной патологией защитного и вспомогательного аппарата глаза наиболее часто встречались различные формы косоглазия – 88 детей (60,7%), дакриоцистит новорожденных – 19 детей, нистагм – 17 больных. Реже отмечалась патология век (птоз верхнего века, заворот нижнего века, эпикантус) – 15 больных. Дермоидные кисты орбиты выявлены у 6 детей. Среди детей с врожденной патологией глазного яблока чаще всего встречались различные виды абиотрофии сетчатки – 37 детей (33,0%), хориоретиниты – 18 детей, катаракты – 17 больных, атрофии зрительного нерва – 13 больных. Реже отмечались аномалии роговицы (дистрофии, макрокорнеа, микрокорнеа, кератоконус) – 9 детей, аномалии радужной оболочки (аниридии, колобомы) – 7 детей, передние увеиты – 4 ребенка. Врожденная глаукома выявлена у 3 детей. Ретинопатия недоношенных выявлена у 85 детей (19,9%). Среди детей с аномалиями рефракции наиболее часто встречались различные виды астигматизма – 82 ребенка (49,7%). Врожденная миопия различной степени выявлена у 47 детей, гиперметропия средней и высокой степени у 36 детей. Выявлено 5 детей с наследственными врожденными заболеваниями с поражением многих органов и систем организма – синдромами. С синдромом Марфана было два

ребенка. Синдром Стерджа-Вебера выявлен у двух детей. У одного ребенка диагностирован синдром Рандю-Вебера-Ослера. Всем пациентам проводилось комплексное лечение, которое включало в себя различные виды оптической коррекции, аппаратное, физиотерапевтическое, медикаментозное, лазерное лечение, электростимуляцию мышц, тренировки аккомодации, оперативное лечение. Улучшение зрительных функций отмечено у 330 детей (77,3 %),
**Выводы:** Чаще всего среди врожденной патологии у детей встречаются аномалии рефракции – 38,6 % и патология защитного и вспомогательного аппарата глаза – 34,0 %. Реже всего у пациентов бывают синдромальные поражениями – 1,2 %. У детей с врожденной патологией часто бывают тяжелые осложнения, как амблиопия, недоразвитие зрительного анализатора, нарушения бинокулярного зрения. Проведение комплексного лечения способствовало повышению зрительных функций у большинства детей.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА МАКДЭЛ-08 В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

*А. П. Клейман, А. М. Бессмертный, Е. Н. Иомдина, Е. А. Жуков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. А. Киселева*
*Московский Научно-Исследовательский Институт Глазных Болезней имени Гельмгольца, Москва, Россия*

**Введение:** Физиотерапевтическое воздействие на структуры глаза лазерным излучением малой мощности приводит к активации клеточного метаболизма, улучшению показателей глазной гемодинамики, а также к повышению уровня трофического обеспечения тканей глаза. Данный вид воздействия может быть использован в качестве одного из компонентов комплексного лечения больных с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ).
**Цель исследования:** Изучение возможности использования аппарата Макдэл-08 в комплексной терапии ПОУГ.
**Материалы и методы:** Низкоинтенсивная лазерная терапия (НИЛТ) проводилась 11 пациентам (17 глаз) в возрасте 58-76 лет со II-III стадиями ПОУГ с нормализованным ВГД без гипотензивного режима. За 6-18 мес. До НИЛТ пациентам была проведена синустрабекулэктомия. Острота зрения пациентов перед курсом НИЛТ составляла 0,1-0,8. НИЛТ проводилась с помощью аппарата Макдэл-08, принцип действия которого состоит в активации нейрональных элементов сетчатки и зрительного нерва при наблюдении пациентом движущегося спекла, образованного излучением He-Ne лазера (длина волны = 0,63 мкм). Курс лечения состоял из 10 ежедневных сеансов по 10 минут каждый. Определение остроты зрения и исследование глазной гемодинамики с помощью транспальпебральной реоофтальмографии (ТП РОГ) (Лужнов П. В., 2012) проводилось перед началом НИЛТ, по окончании курса лечения, а также через 2 недели, 1,2 и 3 мес. после его окончания.
**Результаты:** Курс НИЛТ на аппарате Макдэл-08 всеми пациентами переносился хорошо. Отмечено улучшение остроты зрения, которая составила после лечения 0,3-1,0. Достигнутый уровень сохранялся на протяжении 3 мес. дальнейшего наблюдения без изменений. Данные ТП РОГ свидетельствуют об улучшении глазной гемодинамики на фоне НИЛТ и после окончания лечения, а также о сохранении достигнутых показателей реограммы на протяжении всего срока наблюдения.
**Выводы:** Установлено положительное влияние НИЛТ на остроту зрения и показатели глазной гемодинамики у больных с ПОУГ. Применение аппарата Макдэл-08 на основе He-Ne лазера является безопасным, физиологически обоснованным, эффективным и технически простым компонентом комплексной терапии ПОУГ.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАГЕРЦОВОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С АМБЛИОПИЕЙ

*К. Ю. Еременко, Н. Н. Александрова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Н. Александрова*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Амблиопия составляет треть всей патологии выявляемой у детей с офтальмопатологией. Использование многочисленных и разнообразных приборов в лечении амблиопии эффективно в 40 % – 70 % случаев. Длительное лечение амблиопии задерживает выработку бинокулярного зрения. Таким образом, проблема лечения и реабилитации детей с амблиопией остается актуальной. В последние годы процесс фундаментальной науки и клинической медицины определяется достижениями в области крайневысокочастотной и терагерцовочастотной техники. Особый интерес вызывают терагерцовые волны на частоте 129,0 ГГц, соответствующей спектру излучения и поглощения атмосферного кислорода.
**Цель исследования:** Оценить эффективность терагерцового воздействия на частоте молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129,0 ГГц на остроту зрения у детей в комплексном лечении амблиопии.
**Материалы и методы:** Пациенты и методы. Пролечено 24 пациента (27 глаз) с рефракционной амблиопией в возрасте 3 года 7 месяцев – 6 лет. Всем детям проведено общепринятое офтальмологическое обследование: визометрия без коррекции и с коррекцией, авторефрактометрия, биомикроскопия переднего отрезка, прямая офтальмоскопия, определение характера зрения, характер зрительной фиксации, оптическая когерентная томография. Амблиопия слабой степени выявлена у 6 пациентов, средней степени – у 15 детей, у 3-х – высокой степени. Всем детям с амблиопией регулярно проводили плеоптическое лечение в течение 2-4 лет в КОЗД и в детских специализированных садиках: окклюзия ведущего глаза, курсы аппаратного лечения, домашние тренировки. Нами впервые в комплексном лечении рефракционной амблиопии у детей применено терагерцовое облучение кожи двух биологически активных точек приложения (БАТ) VB1, TR23 на частоте молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129,0 ГГц при мощности 100 мкВт в режиме непрерывной генерации. Лечение проводили с письменного согласия родителей и в присутствии родителей. Облучение осуществляли поочередно в течение 3 минут на каждую БАТ (суммарно 6 минут) в течение 3 дней. Во время и после лечения никто из родителей не предъявлял жалоб на ухудшение общего состояния ребенка, дети не жаловались на какой-либо дискомфорт в местах БАТ.
**Результаты:** У всех детей оптический аппарат и глазное дно были в норме. Оптическая когерентная томография позволила выявить увеличение толщины сетчатки макулярной области

амблиопичного глаза по сравнению с данными лучше видящего глаза, однако эти различия статистически недостоверны. У 21 пациента монокулярная зрительная фиксация амблиопичного глаза была центральной, у 3 с амблиопией высокой степени парамакулярной. Некоррегированная острота зрения до лечения составила 0,14±0,06, коррегированная 0,23±0,13. На 5 день после проведенного терагерцового облучения у пациентов отмечено достоверное ($p<0,05$) повышение некоррегированной остроты зрения до 0,33±0,02, а коррегированной до 0,57±0,09. Причем у троих детей фиксация из парамакулярной перешла в фовеолярную, что способствовало повышению остроты зрения. При диспансерном наблюдении в течение 4-6 месяцев острота зрения продолжала повышаться. Ни в одном случае не отмечено отрицательной динамики. У пациентов в короткие сроки достоверно повысилась острота зрения амблиопичного глаза без коррекции и с коррекцией, что позволило начать ортоптическое лечение.

**Выводы:** Терагерцовое облучение БАТ на частоте молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129,0 ГГц при мощности 100 мкВт в режиме непрерывной генерации, приводит к достоверному и стойкому повышению некоррегированной и коррегированной остроты зрения у детей с амблиопией. Отмечены безопасность, отсутствие нежелательных явлений у детей, получавших воздействие терагерцовыми волнами. Таким образом, терагерцовая терапия – новый, эффективный и перспективный способ лечения в офтальмологии.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЗРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКИМ МАКУЛЯРНЫМ ОТЕКОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ

*Ю. С. Батищева, И. О. Колбенев, А. В. Борисов*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Об окружающем мире 95% информации человек получает через орган зрения, поэтому даже незначительное снижение зрения может оказывать существенное негативное влияние на качество его жизни (КЖ). Исследования в области КЖ, в том числе и у офтальмологических больных, являются одним из наиболее актуальных направлений современной медицины. Заболеваемость сахарным диабетом (СД) в мире растет. В развитых странах диабетическая ретинопатия (ДР) является ведущей причиной слепоты пациентов в возрасте до 65 лет. Диабетический макулярный отек (ДМО) является наиболее частой причиной снижения остроты зрения при диабетической ретинопатии.

**Цель исследования:** Изучение восприятия заболевания пациентом, параметров КЖ при ДМО.

**Материалы и методы:** Проведено обследование, лечение и динамическое наблюдение 37 пациентов (71 глаз в стадии пролиферативной ДР с наличием клинически значимого ДМО) с инсулинзависимым СД 1 и 2 типов в стадии компенсации и субкомпенсации обменных процессов (26 женщин и 11 мужчин). Возраст пациентов 27-75 лет. Критериями исключения были: сахарный диабет при декомпенсации обменных процессов, острое нарушение коронарного или мозгового кровообращения в анамнезе, тяжелые формы гипертонической болезни, онкологические заболевания, эпилепсия. Также исключены пациенты, имеющие клинически значимые помутнения роговицы, хрусталика и стекловидного тела. КЖ оценивали по индивидуальному тестовому опроснику качества жизни VF 14 Visual Function. VF-14 состоит из 18 вопросов, касающихся 14 видов повседневной деятельности: чтения мелкого шрифта, чтения шрифта обычной величины, чтения газеты или книги, узнавания других людей, дорожных знаков и указателей, шитья, заполнения квитанции, возможности играть в настольные игры, заниматься спортом, самостоятельно готовить пищу, а также просмотра телевизионных передач, вождения автомобиля в условиях нормальной и сниженной освещенности. Пациенты были разделены на две группы, в зависимости от вида варианта лечения ДМО: I группа – интравитреальное введение 0,05 мл ранибизумаба (Луцентиса), II группа – лазеркоагуляция тканей глазного дна (по типу «решетки») с помощью аппарата Luminous Superscan 577-Y (Quantel medical, France). Все пациенты проходили тестирование с помощью опросника VF 14 Visual Function до лечения и на десятый день после него.

**Результаты:** Наилучшие показатели получены в I группе: до лечения – 53,6±0,15 баллов; после лечения – 71,1±0,16 баллов. Во II группе: до лечения – 51,8±0,16 баллов; после лечения – 58,3±0,13 баллов. Разница между показателями в I группе до и после лечения была статистически достоверной ($p<0,05$). Разница между показателями во II группе до и после лечения была статистически недостоверной ($p>0,05$).

**Выводы:** Результаты проведенного нами исследования убедительно свидетельствуют о снижении качества жизни у больных, страдающих ДМО. Интравитреальное введение Луцентиса при ДМО позволяет повысить качество жизни.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АПОПТОЗА

*И. Д. Каменских, Е. В. Веселова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Е. А. Егоров; д. м. н. Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Введение. Несмотря на многочисленные исследования, вопросы о патогенетических звеньях развития первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) продолжают оставаться нерешенными. Нейротрофины составляют группу регуляторных белков, препятствующих апоптозу нейронов центральной нервной системы и сетчатки. Препятствием в создании нейротропных препаратов, аналогичных этим белкам, является их низкая биодоступность и быстрое разрушение за счет протеолиза или гидролиза. В связи с этим, для решения вопроса о возможности повышения содержания BDNF (мозгового нейротрофического фактора) за счет стимуляции его синтеза, был проведен ряд исследований. В опытах in vitro Meng C. и соавт. (2013) анализировали влияние лазерного излучения на нейроны гиппокампа, было установлено, что облученные лазером клетки имели большую выживаемость, за счет увеличения содержания BDNF.

**Цель исследования:** Цель исследования. Исследование влияния транскраниальной магнитолазерной стимуляции на содержание BDNF в плазме крови больных ПОУГ.

**Материалы и методы:** Материал и методы исследования. Проведено обследование и лечение 43 больных (43 глаза) с диагнозом первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) II стадии в возрасте от 56 до 68 лет, из них 21 – женщины, 22 – мужчины. Длительность заболевания составляла от 1 до 3 лет. Группу контроля составили 32 больных (32 глаза) с ПОУГ II того же возраста. Целевой уровень внутриглазного давления (ВГД) у больных был достигнут медикаментозно (0,004% раствор травопроста). Помимо стандартного офтальмологического обследования проводили определение BDNF в плазме крови с помощью наборов «Fjirebio». Комбинированное применение транскраниальной лазерстимуляции и магнитотерапии больным основной группы осуществляли при помощи аппарата «Транскранио» (ООО «ТРИМА», Саратов). Величина индукции магнитного поля на рабочей поверхности излучателя магнитного поля в режиме переменного поля составляла 40 мТл. Область спектра лазерного излучения инфракрасная, длина волны излучения ИК-лазера 0,85 мкм. Мощность излучения ИК-лазера в импульсе – 20 Вт, длительность импульса лазерного излучения 100±50 нс. Диапазон частот переключения лазерных источников – 10-160 Гц.

**Результаты:** Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований было выявлено, что у больных ПОУГ после 10 дней транскраниальной магнитолазерной стимуляции содержание в плазме крови BDNF было значимо выше, чем в группе контроля. До лечения средний уровень BDNF в основной группе составил 84,9±14 пг/мл, в контрольной – 92,1±11 пг/мл, после лечения – 132,1±17 пг/мл и 96,1±12 пг/мл соответственно.

**Выводы:** 1. Проведение курса транскраниальной магнитолазерной стимуляции приводит к активации выработки BDNF, обеспечивающего один из механизмов антиапоптотический защиты ганглиозных клеток сетчатки у больных ПОУГ. 2. Данный метод может использоваться для лечения больных ПОУГ при достижении целевого ВГД.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТЫ РЕЦИДИВОВ ОПЕРИРОВАННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ И АНАЛИЗ ИХ ПРИЧИН

*Я. В. Джалавян*
*Научный руководитель – к. м. н. О. А. Андрейченко*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Несмотря на рациональное использование современных методов витреоретинальной хирургии, частота рецидивов регматогенной отслойки сетчатки (РОС) колеблется от 3 до 30% случаев (Луковская Н. Г., Астахов Ю. С., 2010). Причинами рецидива отслойки сетчатки является прогрессирование пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), пролиферация глиальной ткани и пигментного эпителия сетчатки. Изучение причин рецидивов является актуальным, так как может быть использовано для профилактики их возникновения.

**Цель исследования:** Проведение анализа причин возникновения рецидивов регматогенной отслойки сетчатки.

**Материалы и методы:** Проведен анализ причин рецидивов отслойки сетчатки у 12 больных (12 глаз) с оперированной РОС. Возраст от 40 до 67 лет. Женщин 5, мужчин 7. У всех больных впервые была проведена витрэктомия. Больные были разделены на 2 группы по срокам проведения операции от начала заболевания. В первой группе (4 больных) первичная витрэктомия по поводу отслойки сетчатки была проведена в сроки до 3-х месяцев от начала заболевания. Во второй группе (8 больных) витрэктомия была проведена в сроки от 3 до 12 месяцев от начала заболевания. Витрэктомия с эндотампонадой силиконом и последующим его удалением в 1 группе проводилась у 3 больных, во 2 группе у 5 больных; витрэктомия с эндотампонадой силиконом с последующей заменой на газ в 1 группе проводилось у 1 больного, во 2 группе у 3 больных.

**Результаты:** Сроки рецидивов отслойки сетчатки были сопоставимы в обеих группах. В 1 группе у 1 больного до 1 месяца, у 3 больных от 1 до 3 месяцев. Во 2 группе у 5 больных до 6 месяцев, у 3 больных от 6 до 12 месяцев. Рецидивы отслойки сетчатки возникали после ревизии витреальной полости с удалением силикона или рассасыванием газа на авитреальной полости. В 1 группе (прооперированные в сроки до 3 месяцев от начала заболевания) причинами рецидивов были открытие старого разрыва в результате ослабления хориоретинальной спайки из-за усиления тракции у 3 человек и образование нового разрыва у 1 человека, во 2 группе (прооперированные в сроки от 3 до 12 месяцев от начала заболевания) причинами рецидивов были: выраженное прогрессирование ПВР с образованием новых разрывов, наличие звездчатых рубцов сетчатки, каллезных краев разрывов, шварт у 7 больных; гемофтальм с тракционным компонентом у 1 больного. Таким образом, можно предположить, что возможность рецидива отслойки сетчатки связана со сроком от начала заболевания до проведения витрэктомии. Рецидивы отслойки сетчатки чаще возникали при отсроченном проведении витрэктомии. Причиной рецидивов стало прогрессирование ПВР. Причинами прогрессирования ПВР являются интенсивная лазеркоагуляция, проведение нескольких хирургических вмешательств, пилинг эпиретинальных мембран на периферии. Всем больным с рецидивом отслойки сетчатки была проведена ревизия витреальной полости и тампонада силиконом. На момент выписки достигнуто прилегание сетчатки в 100% случаев.

**Выводы:** 1. Основной причиной рецидива отслойки сетчатки является прогрессирование ПВР с образованием новых и разблокированием старых разрывов. 2. Развитие рецидивов отслойки сетчатки зависит от сроков проведения витрэктомии. Сетчатка прооперированная до 3-х месяцев от начала заболевания лучше прилежит и рецидивы развиваются реже. На фоне ПВР, сетчатка хуже поддается прилеганию, что приводит к частому развитию осложнений.

## РЕТИНОШИЗИС: ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

*М. Ю. Шестовец*
*Научный руководитель – Е. В. Конопляник*
*Гомельский Государственный Медицинский Университет, Гомель, Беларусь*

**Введение:** Частота ретиношизиса в мире составляет от 3до12%. По данным литературы (N. E. Byer, 1968, S. Kirsh 1996, Н. С. Русецкая, 1976) в большинстве случаев ретиношизис

протекает благоприятно, однако он представляет опасность при прогрессировании, а именно при образовании разрывов слоев сетчатки, отслойки сетчатки и кровоизлияния в стекловидное тело. Это приводит к выпадению полей зрения, а также к снижению остроты зрения. Для лечения ретиношизиса существует несколько подходов: консервативный, лазерная коагуляция и хирургический. Иногда необходимо комбинировать эти методы. Лечение направлено на удаление жидкости между слоями расслоенной сетчатки, их сближение и формирование хориоретинальных рубцов. Выбор тактики лечения зависит от ряда факторов: локализации, высоты и площади ретиношизиса, длительности существования, скорости прогрессирования, количества и размера разрывов слоев сетчатки, степени утраты зрительных функций, а также состояния сетчатки и стекловидного тела.

**Цель исследования:** Изучить частоту осложнений и результаты различных методов лечения ретиношизиса.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов, проходивших лечение ретиношизиса в отделении микрохирургии глаза ГУ «РНПЦ и ЭЧ» за 2011 – 2014 годы. Всего под наблюдением находилось 29 пациентов (43 глаза). Средний возраст пациентов составил 50±17,6 лет. Миопическая рефракция выявлена в 35 глазах (81,39 %), гиперметропическая – в 3 глазах (6,98 %) и эмметропическая – в 5 глазах (11,63 %).

**Результаты:** Осложненный ретиношизис выявлен в 22 глазах (51,17 %). Среди осложнений преобладал разрыв слоев – 14 глаз (32,56 %), шизис-ассоциированная отслойка сетчатки – в 4 глазах (9,3 %), ее сочетание с разрывом наблюдалось в 3 глазах (6,98 %). Кровоизлияние в стекловидное тело наблюдалось в одном глазу (2,33 %). Для лечения пациентов применялись следующие методы: консервативный, лазерная коагуляция, хирургический и комбинированный, который предусматривал сочетание лазерной коагуляции и одного из хирургических методов лечения. Группа пациентов, пролеченных консервативно, составила 7 человек (16,28 %). Лазерная коагуляция была проведена на 23 глазах (53,49 %). Хирургическое лечение предполагало применение одного из следующих методов: витрэктомия с тампонадой витреальной полости, дренирование кисты и экстрасклеральное пломбирование. Эта группа составила 9,3 % . Комбинированный метод лечения проведен на 9 глазах (20,93 %). Результаты лечения оценивались офтальмоскопически (наличие / отсутствие ретиношизиса) в раннем (через 3 дня после операции) и позднем (через 6 месяцев после оперативного вмешательства) послеоперационном периоде. Консервативное лечение не приводило к прилеганию ретиношизиса ни в одном случае. У всех пациентов, пролеченных остальными методами, в раннем послеоперационном периоде наблюдалось прилегание ретиношизиса (100 %). В позднем послеоперационном периоде были выявлены рецидивы. Их количество было практически одинаковым ($p>0,05$) и не зависило от выбранного метода лечения. При проведении лазерной коагуляции рецидивы обнаружены в 21,74 % случаев, хирургические методы лечения давали рецидив в 25 % глаз, комбинированные – в 22,22 % глаз.

**Выводы:** 1. Осложненное течение ретиношизиса отмечалось в 51,17 % случаев. Наиболее частое осложнение – разрыв слоев сетчатки (32,56 %). 2. Изолированное применение консервативного лечения не достаточно для прилегания ретиношизиса. 3. В раннем послеоперационном периоде эффективность лазерной коагуляции, хирургического и комбинированного методов лечения составила 100 %. 4. Количество рецидивов в позднем послеоперационном периоде было практически одинаковым вне зависимости от метода лечения. 5. Выбор метода лечения должен быть индивидуальным и учитывать особенности клинической картины у каждого пациента.

## ЛЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ КАТАРАКТЫ У БОЛЬНЫХ С МИОПИЕЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ

*Ю. В. Банцыкина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Е. Б. Ерошевская; д. м. н., профессор В. М. Малов; д. м. н., профессор И. В. Малов*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Вторичная катаракта – осложнение отдаленного периода после операции по поводу катаракты или после рефракционной ленсэктомии. Эффективному функциональному и рефракционному результату факоэмульсификации (ФЭК) способствует малоинвазивная хирургия хрусталика (Alio J. L., Fine I. H., 2010;), и особенно остро ощущается пациентами с высокой миопией (Комарова М. Г., 2002). Однако у части пациентов изначально высокая острота зрения падает из-за появления вторичной катаракты (Трубилин В. Н., 1988; Бикбов М. М., Бикбулатова А. А. 2008; Зуев и соавт., 2013). Это наблюдается у 6,5 % пациентов – при гиперметропии и 7,3 %-8,6 % – при миопии (Вещикова В. Н., 2014; Комарова М. Г., 2015). У эмметропов и гиперметропов правомерность проведения лазерной дисцизии не вызывает сомнений, но при миопии, особенно высокой степени, отношение к такой операции должно быть сдержанным, и даже – негативным, ввиду риска отслойки сетчатки, который встречается в 2,52 %-8,1 % при артифакии и афакии (Verzella F., 1989; Helbig H., 2010; Colin J. et all., 1999;) этот риск значительно возрастает при нарушении целостности задней капсулы хрусталика. Более щадящая операция в данном случае – аспирационная полировка задней капсулы под интраокулярной линзой (ИОЛ) (Комарова М. Г., 2015), проведение которой предпочтительнее лазерной дисцизии у больных при высокой миопии. Тем более, что помутнение задней капсулы ввиду пролиферации остаточных эпителиальных клеток – наиболее частая форма вторичной катаракты. Эти клетки приобретают вид вакуолей, которые называют «шарами Адамюка-Эльшнига». Другая форма вторичной катаракты – фиброз капсулы, обусловленный фиброзной метаплазией эпителиальных клеток, встречается значительно реже.

**Цель исследования:** Провести анализ результатов лечения вторичной катаракты у больных с высокой миопией без рассечения задней капсулы хрусталика.

**Материалы и методы:** Исследована эффективность хирургического лечения 25 больных (28 глаз) с миопией в 10,0Д-18,0Д в возрасте от 18 до 54 лет с вторичной катарактой, возникшей после ФЭК с имплантацией монофокальной эластичной интраокулярной линзы. Длина переднезадней оси глаза составила от 27,7 до 33,9 мм. У 11 больных ранее была проведена профилактическая лазеркоагуляция по поводу периферической дистрофии сетчатки. У 6 пациентов с анизометропией операция

проводилась с рефракционной целью, у 11 – по поводу неполной осложненной катаракты. В результате хирургического лечения была достигнута острота зрения 0,4-1,0 (на 9 глазах — 0,4 — 0,7 из-за явлений хориоретинальной дистрофии, на 19 – 0,8 — 1,0). Постепенно, в течение 1-3 лет после факоэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ на задней капсуле хрусталика начали появляться элементы вторичной катаракты в виде «шаров Адамюка-Эльшнига», что снизило первоначальную остроту зрения до 0,1-0,3. Значительное снижение зрительных функций явилось показанием к хирургическому лечению. Так как проведение лазерной или хирургической дисцизии вторичной катаракты у больных с высокой миопией мы считаем рискованной, было решено провести осторожную щадящую полировку задней капсулы хрусталика с аспирацией элементов вторичной катаракты. У 6 пациентов потребовалось проведение шлифовки задней капсулы.

**Результаты:** Осложнений во время и после операции не отмечалось. Острота зрения пациентов составила 0,5 – 1,0. Отдаленные наблюдения за больными составили от 2 до 13 лет. За это время у трех пациентов вновь образовались «шары Адамюка-Эльшнига» и острота зрения снизилась до 0,2 – 0,3. Одному из этих пациентов, 18 лет, дважды потребовалось повторное проведение операции с интервалом в один год, последняя операция была шесть лет назад. Второй пациентке, 46 лет, потребовалась одна повторная операция. Высокая острота и бинокулярный характер зрения у всех пациентов сохраняются, внутриглазное давление равно 16,1+2,3 мм рт. ст. Других осложнений не наблюдалось.

**Выводы:** Наиболее щадящей и эффективной операцией для пациентов с миопией высокой степени является полировка задней капсулы с аспирацией элементов вторичной катаракты.

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СМАРТФОНОВ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ ANDROID И IOS ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ

*Р. В. Моисеев, Ю. А. Крючков*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Т. Г. Каменских*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число пациентов с глаукомой в мире свыше 100 млн. человек. Согласно статистическим данным 2013 г. в РФ на официальном учёте состоит 1 180 708 больных глаукомой (Национальное руководство по глаукоме под ред. проф. Е. А. Егорова, проф. Ю. С. Астахова, проф. В. П. Еричева, «ГЭОТАР-Медиа», Моксва, 2015 г). Сохранение зрения больных зависит от эффективного мониторинга уровня внутриглазного давления (ВГД) и поддержания давления цели, что в настоящее время является проблемой практической офтальмологии.

**Цель исследования:** Разработка мобильного приложения с инновационной методикой распознавания результатов тонометрии по Маклакову при помощи камеры смартфона и возможностью автоматизированного расчёта показателей тонометрии с последующей интерпретацией данных и мониторинга динамики результатов уровня ВГД у обследуемой группы пациентов с повышением внутриглазного давления, будет способствовать снижению затраченного времени врача, контролю качества результатов, лучшей визуализации динамики ВГД у конкретного больного.

**Материалы и методы:** Измерение ВГД было произведено у 50 больных первичной открытоугольной глаукомой, без учета возраста и пола. Всем больным проводилась тонометрия по Маклакову. Для определения тонометрического ВГД (Pt) и истинного ВГД (P0) применялись специальные линейки Поляка (Pt), Нестерова и Егорова (P0). (Линейка Поляка для грузиков массой 5,7, 5,10 и 15 г [мм рт. ст. ]. Линейка Нестерова и Егорова для перевода P0 в Pt для грузиков массой 10г [мм рт. ст. ].) В совокупности с этим с помощью секундомера определялись затраты времени на расчеты показателей тонометрии и интерпретацию результатов врачом. Полученные данные сравнивались с данными прототипа приложения для мобильных телефонов работающего по уникальному алгоритму обработки и распознавания снимков тонометрии путем фотографирования последних тыльной камерой смартфона.

**Результаты:** При анализе полученных данных было выявлено, погрешность измерения величины истинного ВГД, полученного врачом с помощью пневмотонометра и аппланационной тонометрии по Маклакову с использованием переводных линеек Нестерова и Егорова с соблюдением правильной технологии измерения составляет ± 2,5 мм рт. ст. При распознавания снимков смартфоном погрешность измерения составила ± 1,6 мм рт. ст. так же встроенный в алгоритм метод селекции отпечатков с неровными краями и дисков, не имеющих формы круга, позволил повысить точность измерения ВГД в спорных случаях. Затрата времени на интерпретацию данных и мониторинг динамики результатов у врача составила в среднем 1,1 мин. ± 10,65 сек. При использовании смартфона с прототипом разрабатываемого приложения затрата на фотографирование снимка и обработку данных в приложении была 0,7 мин. ± 8,15 сек.

**Выводы:** 1) Использование мобильного приложения для телефонов под управлением операционных систем Android и iOS в качестве средства для обработки и интерпретации результатов измерения ВГД у обследуемой группы пациентов с повышением внутриглазного давления позволяет снизить погрешность измерений тонометрии в 2 раза. 2) Возможность автоматизированного расчёта показателей тонометрии по Маклакову и мониторинга динамики результатов уровня ВГД у обследуемой группы пациентов с повышением внутриглазного давления, позволяет сэкономить время лечащего врача. 3) Контроль качества результатов тонометрии по Маклакову с селекцией отпечатков с неровными краями и дисков, не имеющих формы круга, позволяет повысить точность измерения ВГД в спорных случаях.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПСЕВДОЭКСФОЛИАТИВНОЙ ГЛАУКОМОЙ

*Е. В. Маркова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Баранов*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** зарубежные исследования последних лет установили определенную зависимость между частотой случаев прогрессирования псевдоэксфолиативной глаукомы (ПЭГ) и функциональным состоянием сосудистого русла. Было

показано, что снижение содержания нитрита (метаболита NO), являющегося классическим маркером дисфункции эндотелия, регистрируется на более поздних стадиях заболевания и ассоциируется с повышенным риском прогрессирования данного вида патологии. С этих позиций изучение иммунных, как наиболее ранних, и, следовательно, потенциально обратимых механизмов, имеет большую значимость не только с точки зрения прогноза заболевания, но и в возможности использования их в качестве мишени для фармакологической коррекции.

**Цель исследования:** изучить содержание стабильного метаболита оксида азота – нитрита ($NO_2^-$) в сыворотке крови пациентов с псевдоэксфолиативной глаукомой.

**Материалы и методы:** под наблюдением находилось 76 пациентов (98 глаз) с ПЭГ различных стадий. Длительность ПЭГ варьировала в широких пределах – от нескольких месяцев до 17 лет, составив в среднем 6,2 года. Группу контроля составили 20 здоровых доноров, подобранных соответственно полу и возрасту. Для исследования кровь из локтевой вены брали утром, натощак, помещали в пластиковые пробирки и замораживали до проведения измерений. Определение метаболита оксида азота в биологических жидкостях проводилось спектрофотометрически при длине волны 540 нм, используя реакцию Грисса.

**Результаты:** В сыворотке крови больных ПЭГ был выявлен пониженный уровень метаболита NO, наибольшее содержание которого было характерно для ранних стадий заболевания и уменьшалось параллельно возрастанию тяжести патологии. Максимальный уровень $NO_2^-$ (10,6±3,6 мкмоль/л) был отмечен у больных с начальной стадией ПЭГ, а минимальный (3,1±0,8 мкмоль/л) был зафиксирован у пациентов с далекозашедшей и терминальной стадиями заболевания. При переходе заболевания из начальной стадии в далекозашедшую и терминальную уровень стабильного метаболита оксида азота в сыворотке снижался практически в 3,5 раза. Определение $NO_2^-$ у больных ПЭГ с различной длительностью заболевания показало, что минимальная концентрация $NO_2^-$ имеет место у больных с длительностью ПЭГ более 10 лет (3,9±1,1 мкмоль/л).

**Выводы:** результаты, полученные в ходе нашего исследования, показывают, что изучение содержания стабильных метаболитов NO с определенной долей достоверности может применяться в изучении ряда аспектов патогенеза ПЭГ. Полученные данные отражают патогенетическую роль функционального состояния сосудистого эндотелия в формировании эндотелиальной дисфункции, способствующей прогрессированию ПЭГ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2013 -2015 ГГ

*М. В. Медведева, Е. В. Маркова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. В. Медведева*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** проблема социального сиротства детей в Российской Федерации является актуальной: число отказных детей на 2013 год составляет 0,23%, эта цифра оставалась стабильной в 2011 и 2012 годах. С 2013 года были внесены изменения в нормативную документацию. Диспансеризация пребывающих в стационарных учреждениях детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации в 2013 году проводится на основании приказ Министерства здравоохранения РФ от 15,02,2013 № 72н «О проведении диспансеризации пребывающих в стационарных учреждениях детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации». Институтом уполномоченных по правам ребенка создаются реестры по всем регионам, по всем домам ребенка, где есть дети, нуждающиеся в высокотехнологичной медицинской помощи.

**Цель исследования:** согласно приказу М. Р. от 15,02,2013 № 72н, целью нашего исследования был анализ результатов диспансеризации детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации по Курской области за 2013 год.

**Материалы и методы:** на I этапе проводилось первичное офтальмологическое обследование детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации врачом-офтальмологом на местах. На II этапе проводилось дообследование, оперативное и консервативное лечение детей на базе ОБУЗ «Офтальмологическая клиническая больница – ОЦ». Далее, при необходимости оказания высокотехнологичной помощи пациенты направлялись в специализированные учреждения Москвы и Санкт-Петербурга.

**Результаты:** по Курской области за 2013-2015 год у 392 детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации выявлена патология органов зрения (684 глаз). В возрастной группе от 0 до 4 лет обследовано 28 детей, самые частые патологии органов зрения у данной категории детей – гиперметропия и амблиопия. В группе от 5 до 9 лет обследовано 89 детей – гиперметропия у 60 (34%), миопия и косоглазие у 29 (16%). В группе от 10 до 14 лет обследовано 163 детей – миопия у 90 (35%), гиперметропия у 48 детей (32%) и косоглазие у 25 (12%). В группе от 15 до 17 лет обследовано 102 детей – миопия у 75 (32%), гиперметропия у 29 (30%) и косоглазие у 8 детей (12%).

**Выводы:** таким образом, в структуре выявленной патологии преобладали гиперметропия (35%), миопия (29%) и косоглазие (12%). Астигматическая рефракция выявлена у 10 детей из всех возрастных групп и составила не более 7% . На долю спазма аккомодации, атрофии зрительного нерва, птоза и врожденной катаракты пришлось 25% случаев.

## ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ УВЕИТОВ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Л. Н. Дмитриева*
*Научный руководитель – Т. И. Кузнецова*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Актуальность изучения проблемы увеитов определяется их высокой распространенностью, тяжестью и рецидивирующим характером течения, высокой инвалидизацией и преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста. В большинстве стран увеиты занимают от 15 до 35% в структуре причин слепоты и снижения остроты зрения. Инвалидность по зрению зарегистрирована в среднем у 30% переболевших в различных возрастных и этиологических группах, достигая 50-60% при тяжело протекающих системных заболеваниях.

**Цель исследования:** Оценить локализацию, характер течения и этиологию увеитов среди разных возрастных групп.
**Материалы и методы:** Проводился ретроспективный анализ 107 историй болезни пациентов в возрасте от 18 до 89 лет, госпитализированных в клинику офтальмологии ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова по поводу увеита за два года. В ходе исследования пациенты были распределены на три возрастные группы: первая – от 18 до 30 лет, вторая – от 31 года до 50 лет, третья – от 51 года и старше.
**Результаты:** Во всех группах воспалительный процесс преимущественно односторонний (88% в первой, 85% во второй, 98% в третьей) и чаще встречается у лиц мужского пола (62%). В большем количестве случаев увеиты встречаются в третьей возрастной группе (в 45%). В первой группе передний (38%) и задний (31%) увеиты встречаются с почти равной частотой, что отличает данную возрастную группу. Во второй и третьей группах преобладает передний увеит (76% и 78% соответственно). Среди установленной этиологии в возрасте от 18 до 50 лет превалируют увеиты, причиной которых являются инфекционные агенты (8% в первой и 17% во второй группе) и системные заболевания (8% и 12,5% соответственно). В возрасте от 31 года до 50 лет, чаще встречаются посттравматические увеиты (12,5%). Необходимо отметить, что в молодом возрасте течение увеита в большинстве случаев острое, в то время как у лиц старше 51 года чаще хроническое.
**Выводы:** Общей чертой всех возрастных групп является преимущественно односторонняя передняя локализация воспалительного процесса. Отличия заключаются в частой встречаемости заднего увеита в молодом возрасте и нарастании инфекционной этиологии у пациентов в возрасте от 18 до 50 лет. Выявленные особенности каждой возрастной группы помогут разработать дифференцированный подход в диагностике и системе профилактики развития увеитов.

## НОВЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДРЕНАЖНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАТЕРИАЛА

*Е. А. Сулейман, А. Н. Журавлева*
*Научный руководитель – д. м. н. О. А. Киселева*
*Московский Научно-Исследовательский Институт Глазных Болезней имени Гельмгольца, Москва, Россия*

**Введение:** Применение дренажей в зоне оперативного вмешательства – наиболее эффективный способ предотвращения рубцевания путей оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ), созданных в ходе антиглаукомных операций.
**Цель исследования:** Пролонгирование гипотензивного эффекта в отдаленном послеоперационном периоде за счет создания более стабильной дренажной системы оттока ВГЖ.
**Материалы и методы:** Операцию выполнили 16 больным (16 глаз) с первичной открытоугольной глаукомой II-III в-с стадиями в возрасте 50-70 лет, имеющим одну или более антиглаукомных операций в анамнезе. В качестве дренажного материала использовали полигликолидную нить, которая является рассасывающимся синтетическим шовным материалом, состоящим из филаментов гликолевой кислоты. Полная абсорбция происходит в течение 60-90 дней. Техника операции. Дренаж изготавливали в операционной в стерильных условиях путем безузелкового сплетения из трех нитей. В результате чего дренаж приобретал форму цилиндра ячеистого строения длиной 4 мм и диаметром 1,5-2 мм. В ходе операции формировали поверхностный и глубокий склеральный лоскуты. Далее путем выворачивания кнаружи краев глубокого склерального лоскута формировали тоннель, внутрь которого помещали дренаж из полигликолидной нити.
**Результаты:** Длительность наблюдения – от 3 до 9 месяцев. Через 1-3 месяца гипотензивная эффективность составила 100% (16 глаз), через 7-9 месяцев 95% (15 из 16 глаз). Качество проведения операции в раннем послеоперационном периоде подтверждали с помощью оптической когерентной томографии переднего отрезка глаза, на котором выявляли интрасклеральное пространство с наличием дренажа. В позднем – контроль осуществлялся с помощью ультразвуковой биомикроскопии; фиксировалась функционально активная полость в зоне проведения вмешательства.
**Выводы:** Разработанный новый вариант хирургического лечения глаукомы с применением дренажной конструкции из отечественного материала позволяет получить пролонгированный гипотензивный эффект и может быть рекомендован для широкого применения в офтальмологических стационарах.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СТРАБИЗМА ПУТЁМ ТРЕНИРОВКИ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

*С. Б. Радевич, А. А. Дорошенко, Н. Н. Александрова*
*Научные руководители – д. м. н. Т. Г. Каменских; д. ф.-м. н., профессор Д. А. Усанов*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Лечение косоглазия основано на ортоптических упражнениях и хирургическом исправлении. Для регистрации движения глазного яблока, в том числе при косоглазии, можно использовать методы компьютерной видеоокулографии.
**Цель исследования:** Исследовать результат влияния тренировки глазодвигательных мышц у пациентов с косоглазием в процессе тренировки и по её итогам и оценить изменение эффективности функционирования глазодвигательных мышц с помощью методов видеоокулографии.
**Материалы и методы:** Диагностику производили с использованием видеоокулографа, состоящего из цифровой видеокамеры, регистрирующей угловое смещение глаз в орбите. Движения глаз анализировали с применением специально разработанной компьютерной программы «VideoOculograph». Используя программу «VideoOculograph», осуществляли фиксацию в реальном масштабе времени положения центра зрачка глаза. Пациент должен был в течение 20 секунд наблюдать за положением чёрного квадрата. Таким образом, глазные яблоки совершают колебательные движения с частотой, не превышающей 1 Гц. С помощью цифровой видеокамеры регистрировали смещение глаз в глазницах. Полученные временные записи колебательных движений в горизонтальной плоскости (вдоль оси OX) для левого XL и правого XR глаз при фронтальном взгляде пациента до тренировки анализировались с помощью Фурье-преобразований. По полученному спектру находили отношение $O1 = \sum i \neq j\ Ai\ /\ \sum i\ Ai$, где $i \neq j$ – означает суммирование по всем i не равным j, Ai – амплитуда i-ой гармоники, Aj – значение максимальной амплитуды в спектре, j – номер гармоники с максимальной амплитудой. Затем пациент

подвергался тренировке, путём слежения им за периодическим движением изображения чёрного квадрата, перемещающегося на экране монитора с частотой 0,5 Гц в течение 5 минут, после чего снова производилась запись колебательных движений. Были исследованы траектории движения глаз и угол косоглазия на синоптофоре 30 пациентов в возрасте от 5 до 28 лет, с различным видами содружественного сходящегося и расходящегося косоглазия до и после тренировки глазодвигательных мышц.

**Результаты:** Однократная тренировка проводилась у 19 из 30 пациентов. Уменьшение параметра О после тренировки регистрировалось у 11 пациентов и составляло в среднем 27%. В частности, для пациента 17 (диагноз: оперированное содружественное сходящееся косоглазие OD, сложный гиперметропический астигматизм OU) параметр О до тренировки для левого глаза составлял 0,602, для правого 0,656, объективный угол косоглазия 10°; после тренировки параметр О составил для левого глаза 0,408, для правого 0,425, объективный угол косоглазия составил 8°. Изменения параметров О и объективного угла косоглазия у остальных 8 пациентов не были значимы. Для 9 из 30 пациентов проводилась серия тренировок. Положительная динамика (уменьшение параметра О и объективного угла косоглазия) наблюдалась у 6 пациентов с максимальными положительными изменениями к 5 дню тренировок. Отмечено уменьшение параметра О на 26,2±5,7% и уменьшение угла косоглазия на 3±0,7°. Изменения параметров О и объективного угла косоглазия у остальных 3 пациентов не были значимы.

**Выводы:** Получен параметр, позволяющий количественно анализировать эффективность влияния каждой тренировки глазодвигательных мышц. Результаты измерений свидетельствуют о возможности корректировки лечения косоглазия путём тренировок при использовании представленной методики контроля результативности. По величине параметра О для левого и правого глаз можно сделать вывод о степени воздействия тренировки на пациента, если О2<О1, то влияние процедуры лечения результативно, в противоположном случае следует изменить частоту и повторить тренировку, увеличивая частоту воздействия от 1 Гц, до тех пор, пока параметр О2<О1.

## ВОЗМОЖНОСТИ РКТ-ОРБИТ В ДИАГНОСТИКЕ РАННИХ ФОРМ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ПРИ ЭУТИРЕОИДНОМ СОСТОЯНИИ

*И. М. Пунько*
*Научный руководитель – Ж. М. Кринец*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – прогрессирующее заболевание мягких тканей орбиты и глаза, в основе которого лежит воспаление глазодвигательных мышц (ГДМ) и орбитальной клетчатки, опосредованное иммуномедиаторами. Одним из важнейших факторов, затрудняющих диагностику эндокринной офтальмопатии, является эутиреоидное состояние, так как первоначально отсутствуют жалобы со стороны эндокринной системы.

**Цель исследования:** Повышение эффективности диагностики ранних форм эндокринной офтальмопатии путем проведения РКТ-орбит. Изучить РКТ-изменения глазницы у пациентов с орбитальными проявлениями ЭОП на фоне эутиреоидного состояния.

**Материалы и методы:** Объектом исследования явились 18 пациентов с орбитальными проявлениями ЭОП на фоне эутиреоидного состояния, находящиеся на лечении в Гродненской областной клинической больнице с 2012 по 2014 гг. РКТ-орбит выполнялось на аппарате «LightSpeed Pro 32» «GE» с определением толщины и плотности глазодвигательных мышц и ретробульбарной клетчатки. Измерение плотности и толщины ГДМ выполнялось на компьютерных томограммах в трех проекциях (корональной, аксиальной, сагиттальной), при толщине среза 0,25 мм.

**Результаты:** В ходе проведённого исследования обнаружено утолщение экстраокулярных мышц – верхней, внутренней и нижней прямых мышц. Толщина верхней прямой мышцы составила 5,8-6,4 мм (в среднем – 6,1 мм), внутренней прямой – 3,7-4,0 мм (в среднем – 3,75 мм), нижней прямой – 5,7-6,1 мм (в среднем – 5,9 мм). После проведения курса пульс-терапии кортикостероидами признаки ЭОП у пациентов уменьшились.

**Выводы:** 1. Поражение мягких тканей орбиты возможно не только при гипертиреозе, но и при эутиреоидных состояниях. 2. Пациенты с патологией щитовидной железы должны обязательно обследоваться офтальмологом, не зависимо от степени компенсации поражения глаз. Орбитальные проявления не всегда соответствует степени нарушения зрительных функций у пациентов с ЭОП. Высокая острота не является основанием для отказа в проведении инструментальных методов диагностики (РКТ). 3. РКТ орбит обладает высокой диагностической ценностью при выявлении пациентов с ЭОП на фоне эутиреоидного состояния. Необходимо включить РКТ в комплекс обязательных инструментальных методов раннего выявления ЭОП.

## ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

*В. О. Васильева, Д. Х. Рахметова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Е. Федорищева*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Ретинобластома (РБ)– злокачественная опухоль глаза, развивающаяся преимущественно в детском возрасте из тканей эмбрионального происхождения. Пик заболевания приходится на 2 года. Почти все случаи заболевания выявляются до 5-летнего возраста. Распространенность ретинобластомы небольшая – примерно 1 случай на 20 000 новорожденных в популяции. РБ может быть: односторонней или двусторонней. Двусторонняя форма заболевания встречается примерно у каждого четвертого пациента и в большинстве случаев носит наследственный характер. Односторонние же опухоли, как правило, ненаследственные, но имеется четкая связь заболевания с хромосомными аберрациями. Большинство пациентов погибают от метастазов в ЦНС по зрительному нерву, а также гематогенных метастазов в кости и костный мозг.

**Цель исследования:** Оценить отдалённые результаты лечения ретинобластомы у детей младшего возраста.

**Материалы и методы:** Нами прослежены результаты лечения РБ у 9 детей разного пола в возрасте от 1 года до 5 лет, которым диагноз был впервые установлен в клинике глазных болезней

СГМУ в разные годы, с 2008 по 2015,8 детей родились от здоровых родителей, РБ была монокулярная. У одного ребёнка было установлено двустороннее поражение, его матери в детском возрасте был удалён один глаз по поводу данной патологии. В результате распространённости процесса 7-и пациентам произведена энуклеация поражённого глаза. Гистологически во всех случаях диагноз был подтверждён. В послеоперационном периоде всем больным проведена химиотерапия. 2-м детям в Московском НИИГБ им. Гельмгольца проведено органосохранное лечение: 1)ребёнку Ф., 2005 года рождения с двусторонней РБ был удалён правый глаз, а в левом глазу выполнили криодеструкцию опухоли с последующей химиотерапией. 2)ребёнку Г., 2009 года рождения в 2010 году проведена химиотерапия (4 курса), затем – брахитерапия в комбинации с химиотерапией (15 курсов). Через год данное лечение повторили. В момент диспансеризации осматривалась конъюнктивальная полость со стороны анофтальма, проводилось УЗИ, рентгенография орбиты, КТ и МРТ. Парный глаз осматривался по стандартной офтальмологической схеме: внешний осмотр пациента, визометрия (у детей младше двух лет – слежение за игрушками различной величины), биомикроскопия, тонометрия, офтальмоскопия на фоне циклоплегии, УЗИ, обследование у педиатра, невролога и онколога с целью исключения генерализации процесса.

**Результаты:** У всех детей с анофтальмом рецидивов опухоли не обнаружено. Конъюктивальная полость протезирована. После органосохранных мероприятий у обоих детей явлений рецидива нет, сохранены зрительные функции: у одного – 0,1, у другого – 0,6 с коррекцией.

**Выводы:** Таким образом, соответствующее комбинированное специфическое лечение позволяет сохранить жизнь ребёнку, несмотря на злокачественный характер данного заболевания, а в случаях ранней диагностики – и зрительные функции.

## ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ С ПОМОЩЬЮ FULL-FIELD ЭЛЕКТРОРЕТИНОГРАФИИ

*Ю. Р. Рыжов*
*Научные руководители – д. б. н. М. Л. Фирсов; д. б. н. А. О. Шпаков*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** По данным Всемирной Федерации Диабета на 2014 год 387 миллионов человек по всему миру страдают инсулинозависимым СД 1-го типа и инсулиннезависимым СД 2-го типа, причем к 2035 году число больных достигнет 592 миллионов. При обоих типах СД возникают тяжелые осложнения, одним из которых является диабетическая ретинопатия (ДР), которая при отсутствии должного метаболического контроля приводит к слепоте и является основной причиной потери зрения среди взрослого населения. На данный момент не разработано подходов, способных предотвратить развитие ДР или помочь на поздних ее стадиях, поэтому изучение этиологии и патогенеза ДР и поиск таких подходов является одной из актуальных проблем офтальмологии. Выделяют множество причин развития ДР, среди которых гипергликемия, дислипидемия, гипертензия, нарушение продукции гормонов и факторов роста, воспалительные процессы, усиление окислительного стресса, активация апоптоза. Однако молекулярные механизмы изучены в недостаточной степени и требуется более глубокое изучение начальных этапов ДР. Так в настоящее время мало изучено, на каком этапе осуществляется переход предклинической стадии ДР в ее клиническую стадию. Этот переход совершенно не исследован на экспериментальных моделях ДР на крысах с СД 1-го типа. Вследствие этого одной из актуальных задач является исследование динамики развития ДР у крыс с СД 1-го типа. Для оценки зрительной функции наиболее подходящим и информативным методом является электроретинография.

**Цель исследования:** С помощью full-field электроретинографии охарактеризовать модель ДР по функциональным изменениям сетчатки у крыс с СД 1-го типа с различными сроками заболевания.

**Материалы и методы:** В экспериментах использовали две группы самцов крыс – контрольную (n=4) и диабетическую (n=6). СД 1-го типа инициировали однократной интраперитонеальной инъекцией крысам в возрасте 19 недель стрептозотоцина (Sigma, США) в дозе 45 мг/кг. Степень развития ДР оценивали по изменению амплитуды b-волны на электроретинограмме (ЭРГ). ЭРГ записывали для каждой крысы еженедельно с 6-й по 10-ю неделю после индукции заболевания с помощью ЭРГ-записывающей установки. В экспериментах был использован метод full-field электроретинографии.

**Результаты:** Установлено, что у всех крыс с СД 1-го типа амплитуда b-волн с 6-й по 10-ю неделю после индукции заболевания была снижена в сравнении с контрольными животными, причем уже на 6-й неделе отмечали выраженное снижение зрительной функции. Это указывает на то, что для выявления перехода ДР из предклинической стадии в клиническую необходимо начинать запись ЭРГ на ранних стадиях развития СД 1-го типа. Сниженная зрительная функция крыс с СД 1-го типа была стабильна на протяжении периода с 6-й по 9-ю неделю и еще более ослаблялась на 10-й неделе, что свидетельствует о прогрессировании ДР. Таким образом, по состоянию зрительной функции течение ДР у крыс можно разделить на 3 этапа: первый включает период с момента индукции СД и до 6-й недели и завершается падением зрительной функции, которое регистрируется на 6-й неделе СД 1-го типа. Второй этап включает период с 6-й по 9-ю неделю и характеризуется отсутствием дальнейшего снижения зрительной функции. Третий этап развития ДР начинается с прогрессирующего ухудшения зрительной функции на 10-й неделе развития заболевания.

**Выводы:** По изменению амплитуды b-волны ЭРГ охарактеризована ДР у крыс с СД 1-го типа. Показано, что функциональные изменения сетчатки отмечаются уже на 6-й неделе развития СД 1-го типа, затем наступает фаза некоторой стабилизации, а на 10-й неделе развития СД 1-го типа наблюдается прогрессирующее ухудшение зрительной функции.

## ТРАВМАТИЧЕСКИЕ КАТАРАКТЫ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА. ОСОБЕННОСТИ ЭНДОКАПСУЛЯРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ

*Ю. Г. Жадан*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Я. Николенко*
*Харьковский Национальный Университет имени В. Н. Каразина, Харьков, Украина*

**Введение:** Травматические катаракты у детей в 82,2-90,5 % случаев развиваются после проникающих ранений глаза.

Наряду с высокой частотой образования, травматические катаракты характеризуются полиморфизмом клинических проявлений и сочетаются с множественной посттравматической патологией глазного яблока, что в большинстве случаев обусловливает осложненный их характер.

**Цель исследования:** Изучить новые технологии эндокапсулярной имплантации ИОЛ при хирургии травматических катаракт у детей.

**Материалы и методы:** Травматическая катаракта является наиболее частым следствием проникающих ранений переднего отрезка глазного яблока. Характер изменения хрусталика в различных случаях прободных ранений бывает разным. Например, частичное помутнение хрусталика почти не оказывает влияния на течение раневого процесса, тогда как полное разрушение хрусталика само по себе может привести к гибели глаза. Несмотря на неоспоримые преимущества интраокулярной коррекции афакии в сравнении с другими видами коррекции, имплантация интраокулярной линзы (ИОЛ) у детей и в настоящее время выполняется не всеми хирургами. Сдержанное отношение к имплантации ИОЛ в детском возрасте вызвано опасением за судьбу травмированного глаза, в связи с тяжестью и сочетания патологии глазного яблока. Возрастные особенности формирования глазного яблока и зрительного анализатора создают дополнительные сложности в решении важнейших проблем имплантационной хирургии. Успешно осуществить внутрикапсульную имплантацию традиционным способом у детей удавалось в случаях постконтузионных катаракт при сохранении целостности капсульного мешка. При травматических катарактах сформировать капсульный мешок для размещения в нем линзы удается не всегда, вследствие чего ИОЛ имплантируется в цилиарную борозду.

**Результаты:** Эндокапсулярная имплантация является «золотым стандартом» имплантационной хирургии, поскольку помещенная в капсульный мешок ИОЛ изолируется от контакта с окружающими тканями глаза, снижая их реакцию на свое пребывание в глазу, кроме того линза находится в узловой точке глаза, обеспечивая наивысшие зрительные функции.

**Выводы:** Послеоперационный период у детей с первичными ранними имплантациями при набухающих катарактах протекал даже более гладко и с меньшим числом осложнений. Благодаря разработанным оригинальным технологиям обеспечивается возможность имплантации ИОЛ в поврежденный, деформированный капсулярный мешок, сводится к минимуму травматичность операции, снижается воспалительная реакция глаза и, главное, создаются благоприятные условия для наиболее физиологичного расположения ИОЛ после проникающих ранений роговицы и хрусталика в детском возрасте, способствующие максимальному восстановлению зрительных функций травмированного глаза.

## ВЛИЯНИЕ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА НА ТЕЧЕНИЕ МИОПИИ

*Н. М. Велиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. В. Громакина*
*Кемеровская государственная медицинская академия,*
*Кемерово, Россия*

**Введение:** По данным Э. С. Аветисова близорукость встречается более чем у 50 % взрослых людей, а в отдельных популяциях – в 70 %. По статистике последних лет, близорукость в России выявляется более чем у 50 % молодых людей, которые подвергают свои глаза повышенным нагрузкам. Коррекция зрения у офтальмолога все чаще требуется школьникам и студентам.

**Цель исследования:** Изучить особенности влияния шейного остеохондроза на течение миопии.

**Материалы и методы:** При написании данной работы были использованы научные статьи периодических изданий. Основными источниками для исследования данной темы явились работы Аветисова Э. С., Кузнецовой М. В., Кенджаевой Д. О., Чакиевой А. Р., Усенко В. А., Кушнир Г. М., Тарутта Е. П., Смирнова В. А., Вашкевича В. И., Грачева С. В. и пр. В данных статьях подробно рассмотрены особенности патогенеза вличния шейного остеохондроза на течение миопии.

**Результаты:** Через область шеи проходят важные артерии – позвоночная, сонная, питающие кровью головной мозг, там расположены симпатические центры вегетативной нервной системы, нервные корешки и корешковые артерии, сеть лимфатических узлов и сосудов, то такие изменения могут привести к смещению и сдавлению артерий и вен, а также нервных сплетений этой зоны. Это приводит к недостаточности кровообращения в вертебро-базилярной и каротидной сосудистых системах головного мозга и патологическим изменениям во всех сосудах и отделах головного мозга, составляющих бассейн этих артериальных систем, в том числе в глазничной артерии, а в дальнейшем на глазном дне и в функциональном статусе зрительного анализатора. Основные показатели кровенаполнения и снабжения кислородом затылочных долей коры головного мозга, гемодинамические показатели спектрограмм глазных и надблоковых артерий у близоруких детей и подростков достоверно ниже их значений у здоровых того же возраста. Ухудшение кровоснабжения цилиарной мышцы, кровоснабжение корковых представительств зрительного анализатора, снижение их биоэлектрической активности – важные взаимообуславливающие звенья патогенеза миопии у детей и подростков. Данные проведенных исследований демонстрируют роль нарушения микроциркуляции в сосудах ПА, ВСА и ГА при выраженных стадиях патологии ШОП в прогрессировании миопии. Так, если при патологии ШОП I ст. отклонения гемодинамических показателей Vp (максимальная скорость кровотока в систолу) и Vd (минимальная скорость кровотока в диастолу) в ПА выявлены у 11,36 % и 2,3 %пациентов с высокой миопией, то при IV ст. патологии ШОП соответственно у 26,9 % и 30,76 %. Аналогично в ВСА: соответственно у 2,3 % и 4,5 % против 30,76 % и 23,1 %; в ГА: у 2,3 % против 19,23 % и 9,1 % против 30,7 % . По мере роста тяжести патологии ШОП констатирован рост больных с высокой прогрессирующей близорукостью. Так, если при I ст. патологии ШОП миопия высокой степени составляла 27,2 % больных, при II ст. – 30 %, при III ст. —27 % 18, то при IV ст. – 61,5 %. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что выраженная патология ШОП является одним из факторов, приводящих к расстройству гемоциркуляции в ПА, ВСА и ГА и прогрессированию близорукости высокой степени. Наряду с этим у пациентов с высокой миопией при IV ст. патологии ШОП констатированы более выраженные нарушения зрачковых рефлексов –увеличение времени вызванного зрачкового цикла (ВВЗЦ) и уменьшение скорости зрачковых реакций. Выявленные зрачковые нарушения свидетельствуют о преобладании симпатикотонии и роли патологии ШОП

в прогрессировании миопии. Таким образом можно говорить об определенной роли гемодинамических и иннервационных нарушений в прогрессировании близорукости у пациентов с выраженной патологией шейного отдела позвоночника, вызывающей сдавление позвоночной артерии и раздражение симпатических волокон в позвоночных каналах.

**Выводы:** На основании данных можно сделать вывод о существовании особой формы близорукости, нейрогенно обусловленной, которую можно лечить воздействием на кровоток в системе позвоночных артерий.

## ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ВИТРЕОХОРИОРЕТИНАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ НА ФОНЕ РЕЦИДИВА ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ОСЛОЖНЕННОЙ МИОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ, ОТЯГОЩЕННОЙ НАЛИЧИЕМ ПОЛИОРГАННОЙ ПАТОЛОГИИ

*М. Т. Копалиани*
*Научные руководители – к. м. н. М. Г. Рабаданова; И. В. Грибкова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В современной офтальмологии на долю миопии приходится 80% от всех аномалий рефракции. Сочетание осложненной миопии с фоновыми заболеваниями различных органов и систем значительно утяжеляет течение близорукости, сопровождаясь нарушением кровоснабжения зрительного нерва и сетчатки, приводя к необратимому ухудшению зрительных функций и развитию инвалидизации.

**Цель исследования:** На примере клинического случая доказать целесообразность комплексного обследования и лечения близорукости с оценкой не только офтальмологического, но и общесоматического статуса, учитывая интра– и экстраокулярные факторы риска прогрессирования миопии.

**Материалы и методы:** Проанализирована история болезни пациентки 1964 г. р. с диагнозом «OU Оперированная осложненная миопия, миопический астигматизм (оперированная миопия высокой степени, состояние после кератотомии). OU Периферическая витреохориоретинальная дистрофия, смешанная форма. Деструкция стекловидного тела. Ангиопатия сетчатки. Подозрение на нейрооптикопатию ДЗН. Хронический блефароконъюктивит», пролеченной в ГКБ № 15 имени О. М. Филатова г. Москве за период 2013-2015 гг. Анамнез заболевания: В возрасте 7 впервые была диагностирована миопия, которая в последующем продолжала прогрессировать. В 1995 г. В проведена кератотомия обоих глаз (г. Киев, Украина), после которой острота зрения составила OU=1,0 D. В дальнейшем пациентка у офтальмолога регулярно не наблюдалась, острота зрения стала постепенно снижаться. Несмотря на наличие ряда сопутствующих заболеваний, общесоматическое лечение не проводилось. В 2013 г. обратилась в лазерное отделение ГКБ № 15, где был выявлен рецидив миопии с ухудшением зрительных функций. Произошло снижение зрения: Vis OD 0,1 с sph -2,25 cyl – 1,25 ax 94 = 0,7 Vis OS 0,3 с sph +0,25 cyl – 2,25 ax 150 = 0,7 Кроме стандартных, были проведены специальные методы обследования: компьютерная периметрия, А/ В сканирование, подтвердившие деструктивные изменения на сетчатке в виде разрывов и множественных зон решетчатой дистрофии, явления деструкции СТ и ангиопатии сосудов сетчатки с полнокровием ДЗН (НОП ДЗН).

**Результаты:** Основные показатели зрительных функций до лечения: Vis OD 0,1 с sph -2,25 cyl – 1,25 ax 94 = 0,7 Vis OS 0,3 с sph -0,25 cyl – 2,25 ax 150 = 0,7 Проведена местная аб, антиоксидантная, противовирусная терапия; терапевтическое лазерное лечение, также в качестве основного метода лечения была использована ЛКС вокруг опасных зон ПВХРД (ретиношизис, разрывы, решетчатая дистрофия). Также пациентка прошла обследование и лечение у смежных специалистов, получила адекватное лечение. Основные показатели зрительных функций после лечения: Vis OD 0,3 с sph -2,25 cyl – 1,25 ax 94 = 1,0 Vis OS 0,5 с sph +0,25 cyl – 2,25 ax 150 = 1,0 Нормализация уровня внутриглазного давления. (по данным тонометрии) Стабилизация состояния стекловидного тела и ПЗО (По данным А, В сканирования) Улучшились показатели светочувствительности (по данным КП.)

**Выводы:** В данном клиническом случае рассмотрена проблема рецидива миопии после рефракционного оперативного вмешательства, осложненная наличием ПВХРД и сопутствующей полиорганной патологии. У пациентки имелся высокий риск прогрессирования миопии, отслойки сетчатки и ухудшения состояния ЗН на фоне офтальмогипертензии и НОП. В офтальмологическом отделении лазерной микрохирургии пациентке было проведено комплексное обследование зрительных функций, антиоксидантная, антибактериальная, противовирусная терапия, витаминотерапия, терапевтическая лазерная стимуляция ПО и ЗО глаза . Основным методом лечения являлась ЛКС соответственно опасным зонам ПВХРД. Также пациентка прошла полное обследование у смежных специалистов, была назначена адекватная терапия. На фоне проведенных лечебных мероприятий произошла стабилизация зрительных функций, приостановлено прогрессирование дегенеративных поражений сетчатки и компенсировано ВД. В дальнейшем рекомендовано регулярное наблюдение у офтальмолога с проведением курсов консервативной терапии, и контроль общесоматического статуса.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ (PRP-МАССА) В ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЫ РОГОВИЦЫ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*А. А. Самакин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. Г. Арсютов*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Язва роговицы зачастую приводит к значительному снижению остроты зрения, в том числе к слепоте. Учитывая риск затяжного течения, развития перфорации роговицы, стойких помутнений в зоне язвенного дефекта поиск новых методов лечения является актуальной проблемой в современной офтальмологии.

**Цель исследования:** Изучить влияние PRP-массы (аутоплазмы крови с повышенным содержанием тромбоцитов) на особенности регенерации роговицы при язве бактериальной этиологии.

**Материалы и методы:** В период с марта по декабрь 2015 года в БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» Минздрава Чувашии нами проанализированы результаты лечения язвы роговицы бактериальной этиологии (стафилококковой, стрептококковой и др.) методом комбинированной терапии с применением PRP-массы

у 5 пациентов. PRP-масса (Platelet Rich Plasma) содержит высокую концентрацию тромбоцитов в среднем в 7 раз выше в сравнении с исходной в крови пациента. Именно такая концентрация необходима для ускорения регенерации тканей. Стимулирующим эффектом заживления обладают факторы роста, содержащиеся в альфа-гранулах тромбоцитов: эпидермальный фактор роста (EGF), факторы роста эндотелия сосудов (VEGF), тромбоцитарные факторы роста (PDGF), трансформирующие ростовые факторы бета (TGF-β) и факторы роста фибробластов (FGF). Эти биологически активные вещества вступают во взаимодействие с клетками раневой поверхности и инициируют каскад регенеративных реакций, в частности пролиферацию эпителия, привлечение в зону повреждения резидентных стволовых клеток и стимуляцию их органоспецифической дифференцировки. PRP-масса приготовлялась с помощью набора Ycellbio kit. Производился забор в шприц объемом 20 мл антикоагулянта (1,5 мл цитрата натрия), далее этим же шприцом – 15 мл крови пациента. Затем взятую кровь вводили в пробирку Ycellbio с последующим центрифугированием с количеством оборотов в минуту 3700 в течение 6 минут. При этом кровь разделялась на три фракции, центральную часть которой занимал лейкотромбоцитарный слой объемом 1-2 мл, содержащий 1 200 000-2 000 000 тромбоцитов в 1 мкл. Полученная PRP-масса хранилась до 7 суток при температуре –20°С. Методика применения PRP заключалась в ежедневной инстилляции в пораженный глаз полученной PRP 6-8 раз в сутки через каждые 2-3 часа и субконъюктивальном введении этой же массы раз в неделю. Параллельно проводилась стандартная терапия, включающая в себя инстилляции антибактериальных капель, НПВС, кератопротекторы, системные стероиды и т. д.

**Результаты:** У всех пациентов удалось достичь полного заживления язвенного дефекта. Было отмечено, что ликвидация язвенного дефекта с полной эпителизацией происходило в сроки 11-14 дней с начала лечения. Проведение стандартной терапии у пациентов с язвой роговицы в ходе ретроспективного анализа выявило превышение этих сроков на 3-7 суток.

**Выводы:** Применение PRP-массы в комплексном лечении язвы бактериальной этиологии является эффективным средством, стимулирующим регенерацию поверхности роговицы, и может использоваться для сокращения сроков лечения. Полученные результаты требуют дальнейшего исследования эффективности применения данного метода.

## АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДНИХ КОРТИКАЛЬНЫХ СЛОЕВ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

*М. П. Веселкова, С. В. Колесник*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. М. Кислицына*
*Межотраслевой Научно-Технический Комплекс Микрохирургия глаза имени С. Н. Федорова, Москва, Россия*

**Введение:** Согласно данным литературы, стекловидное тело (СТ) ограничено кортикальными слоями (КС), состоящими из плотно упакованных коллагеновых волокон. Передние кортикальные слои (ПКС) делят на ретролентальную и зонулярную части, границей между которыми является связка Wieger, идущая от ПКС СТ к капсуле хрусталика. До сих пор не существует единого мнения относительно структурной организации ПКС и адгезии между ними и задней капсулой хрусталика.

**Цель исследования:** Изучение анатомо-топографических особенностей СТ в области плоской части цилиарного тела и хрусталика глаза.

**Материалы и методы:** Совместно с ООО НЭП МГ «Микрохирургия глаза» предложен метод контрастирования структур СТ на трупных глазах доноров с использованием ультрадисперстной суспензии «Витреоконтраст» на основе нерастворимой в воде и физиологических жидкостях нейтральной нетоксичной неорганической соли сульфата бария в изотоническом растворе с осмолярностью 300 мОсм, размером частиц менее 5 микрон и плотностью 4,4 гсм$^3$. Исследование проведено на 20 трупных донорских глазах. Препарирование СТ осуществляли по предложенной оригинальной технологии (патент РФ на изобретение № 2441629 от 10,02,2012). Ножницами производили разрез склеры в 4 мм от лимба по окружности, оставляя интактным передний отрезок глаза. Разрезали склеру между прямыми мышцами, не доходя до проекции желтого пятна и места выхода диска зрительного нерва, формируя лепестки, которые отсекали, оставляя участок склеры в заднем полюсе глаза, диаметром 10мм. При помощи лезвия и анатомического пинцета формировали лепестки сосудистой и сетчатой оболочки, отсекали их. Производили окрашивание структур стекловидного тела при помощи суспензии «Витреоконтраст» при помощи игл 30G инсулинового шприца через плоскую часть цилиарного тела в 4 мм от лимба. Первоначально окрашивали структуры в ретроцилиарном пространстве верхне-наружного сегмента, далее окрашивали лентико-макулярный канал и ретроцилиарные цистерны. Затем слои СТ разрезали ножницами Ванасса. Отсепаровывали и удаляли структуры СТ, оставляя интактными передние кортикальные слои. Производили дополнительное введение «Витреоконтраста» в ретролентарное пространство Бергера. Производили последовательное контрастирование и удаление передних кортикальных слоев СТ до поверхности задней капсулы хрусталика

**Результаты:** После удаления К. С. на всех трупных донорских глазах выявлен ряд многослойных пленчатых структур. Первая из них простиралась от цилиарного тела к задней поверхности хрусталика, выстилая ее, с адгезией в области цилиарного тела и задней поверхности хрусталика. Вторая структура выстилала ретроцилиарное пространство и переходила на ЗКХ с плотной адгезией в проекции связки Wieger и цинновых связок . Третья мембраноподобная повторяла ход второй, но вплеталась в цилиарные связки. При удалении ее пинцетом происходило вскрытие пространства Berger с истечением избытка контрастирующего вещества. После повторной инстилляции «Витреоконтраста» на ЗКХ выявляется многослойная мембрана, состоящая из волокон СТ в зоне проекции пространства Berger, механически неотделимая ЗКХ. Затем проводили пробное прокрашивание передней капсулы хрусталика суспензией «Витреоконтраст», при этом капсула, расположенная центральнее зоны прикрепления цинновых связок не прокрашивалась ни в одном глазу.

**Выводы:** Впервые для изучения строения СТ применен оригинальный метод препаровки от заднего к переднему полюсу глаза с поэтапным контрастированием интравитреальных структур с применением ультрадисперстной

суспензии на основе сульфата бария – «Витреоконтраст» для последовательного механического отделения кортикальных слоев переднего отдела СТ. Выявлена обособленная анатомическая структура в зоне проекции пространства Бергера, формирующая ретролентикулярную сумку, передняя, также многослойная стенка которой плотно связана с задней капсулой хрусталика и неотделима от нее механическим путем Дальнейший анализ полученных данных позволит расширить существующие представления и определить роль СТ в патогенезе витреоретинальных заболеваний.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ГАЗОВОЙ ТАМПОНАДЫ В ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*Е. Н. Коробов, П. В. Лыскин, М. И. Згоба*
*Научный руководитель – к. м. н. П. В. Лыскин*
*Межотраслевой Научно-Технический Комплекс Микрохирургия глаза имени С. Н. Федорова, Москва, Россия*

**Введение:** Для хирургического лечения витреоретинальной патологии широко применяется эндовитреальное вмешательство с последующей тампонадой витреальной полости (ВП) газовыми смесями. Уменьшение времени на проведение газовой тампонады, уменьшение используемого для этого газа, а также упрощение самой процедуры по мнению авторов является актуальной задачей.

**Цель исследования:** Предложить методику полной или почти полной тампонады ВП с наименьшей затратой газа (C3F8) и времени на процедуру с условием исключения офтальмогипертензии в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилась группа пациентов из 50 человек (50 глаз) с различной витреоретинальной патологией в возрасте от 52 до 72 лет, который в среднем составил 62,58±3,7 года. Среди них были 21 мужчина и 29 женщин. Для оценки функционального состояния глаз пациентов до и после операции (первые, третьи и тридцатые сутки) производились следующие диагностические исследования: определение остроты зрения, тонометрия, периметрия, одно– и двухмерная эхография, биомикроскопия, офтальмоскопия. Все пациенты были распределены на три группы по длине глаза (Lr): 1а группу составили обследуемые с Lr≤24,0мм 32 человека (32 глаза); 2а группа пациентов с 24,0мм<Lr≤26,0мм 10 человек (10глаз) и 3а группа – Lr>26,0мм 8 человек (8глаз). Для сравнения была набрана группа пациентов из 21 человека (21 глаз) с артифакичными глазами в возрасте от 54 до 67 лет (средний возраст 61,4±2,3 лет). Среди них было 9 человек (9 глаз) с Lr≤24,0мм – 1в группа, 7 человек (7 глаз) с 24,0мм<Lr≤26,0мм – 2в группа и 5 человек (5 глаз) с Lr>26,0мм – 3в группа. Количество газа, вводимого в витреальную полость, у пациентов группы наблюдения рассчитывалось по вычисленной авторами формуле. В группе сравнения количество газа рассчитывалось по объему удаленного из витреальной полости раствора BSS разделенному на 4.

**Результаты:** На первые сутки среднестатистическое ВГД в 1а группе составило 15,89±4,62 мм. рт. ст, во 2а группе – 16,75±3,64мм. рт. ст и в 3а группе – 21,25±4,3мм. рт. ст. Количество газа в ВП в 1а группе составило – 0,78±0,11, во 2а группе – 0,72±0,13 и в 3а группе – 0,71±0,19 объема витреальной полости соответственно. В группе сравнения уровень ВГД и количество газа в витреальной полости составили в 1в группе 15,32±2,1 мм. рт. ст. и 0,81±0,13 объема витреальной полости; в 2в группе – 17,4±3,3мм. рт. ст. и 0,82±0,14 объма витреальной полости; в 3в группе – 14,56±4,25 мм. рт. ст. и 0,77±0,17 объема витреальной полости соответственно. На третьи сутки послеоперационного периода среднестатистическое ВГД в 1а группе составило 16,2±3,32 мм. рт. ст, во 2а группе – 17,78±3,3мм. рт. ст и в 3а группе – 19,4±4,6мм. рт. ст. Количество газа в ВП в 1а группе составило – 0,85±0,14, во 2а группе – 0,79±0,16 и в 3а группе – 0,76±0,12 объема витреальной полости соответственно. В группе сравнения уровень ВГД и количество газа в витреальной полости составили в 1в группе 15,7±2,7 мм. рт. ст. и 0,87±0,11 объема витреальной полости; в 2в группе – 17,5±3,2 мм. рт. ст. и 0,84±0,15 объма витреальной полости; в 3в группе – 15,6±3,75 мм. рт. ст. и 0,79±0,1 объема витреальной полости соответственно. Статистически значимых различий между группами сравнения и наблюдения по уровню ВГД и количеству газа в ВП во все сроки обследования выявлено не было.

**Выводы:** В ходе проведенного нами исследования мы пришли к заключению, что интравитеальное введение чистого газа по предложенной нами методике приводит к хорошим клинико-функциональным результатам, сокращает время проведения операции, уменьшает количество расходных материалов и упрощает процедуру тампонады ВП газом. Количество газа вводимого по предложенной авторами формуле практически не отличается от количества газа вводимого по эмпирической методике. Кроме того уровень газа был достаточен для создания полной или почти полной тампонады витреальной полости, без эффекта интра– и послеоперационной офтальмогипертензии.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕРАГЕРЦЕВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГЛАУКОМОЙ

*А. С. Грязнева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Е. Федорищева*
*Саратовский Государственный Медицинский Университет имени В. И. Разумовского, Саратов, Россия*

**Введение:** Глаукома имеет медико-социальное значение, так как она приводит к инвалидности, а в ряде случаев заканчивается слепотой. По данным ВОЗ количество глаукомных больных в мире колеблется от 60,5 до 105 млн человек. В лечении глаукомы используют медикаментозную терапию и хирургическое лечение, однако, в ряде случаев, они не дают желаемого эффекта. В связи с этим продолжаются поиски других видов лечения. В настоящее время все более широкое применение находит низкоинтенсивное электромагнитное излучение (ЭМИ) миллиметрового (КВЧ) диапазона, включающего длинноволновую часть терагерцевого (ТГц) диапазона: от 100 ГГц до 10 ТГц. Основоположником использования терагерцевого излучения в медицине был Девятков Н. Д. с сотрудниками (1987 год). Механизм воздействия терагерцевого излучния объяснялся имитацией собственного излучения биологического объекта, в результате которого восстанавливается нормальное излучение, используемое для управления и регулирования восстановительных и приспособительных процессов в организме.

**Цель исследования:** определить влияние ТГц излучения на частоте атмосферного кислорода 129 ГГц на результаты лечения больных глаукомой

**Материалы и методы:** проведено обследование и лечение 16 больных с первично открытоугольной глаукомой (ПОГ) в возрасте от 55 до 84 лет. Из них у 8 больных диагносцирована глаукома I стадии (10 глаз), у 8 – II стадии (13 глаз) Проведены визометрия, биомикроскопия, тонометрия по методу Маклакова, статическая периметрия аппаратом Oculus Twinfield II (Германия). Дополнительно всем пациентам проведена допплерография сосудов глаза методом двойного цветового картирования аппаратом Boluson 720 (США). Исследование проводилось в динамике. На фоне соответствующего медикаментозного лечения (местного и общего) проводилась терагерцевая терапия с помощью аппарата «Орбита» (ЦНИИИА (Саратов)). С использованием акупунктурных точек TR-23, VB-1 и E-1. В каждой точке процедура проводилась в течении 5 минут. Курс лечения 5 дней.

**Результаты:** Анализируя полученные данные можно отметить увеличение остроты зрения в среднем на 0,1+0,44. По данным статической периметрии парацентральная скотома исчезла у 2 больных, увеличилась светочувствительность сетчатки у 3 больных. По данным кинетической периметрии отмечалось расширение периферических границ в среднем на 5-10 градусов у 10 больных. По нашему мнению данные измениения можно связать с улучшением кровообращения в сосудах глаза. Так, у больных с 1 стадией ПОГ наибольшее улучшение отмечалось в центральной артерии сетчатки и задней короткой латеральной артерии (на 1,15+0,19 и на 1,34+0,34 см/сек соответственно). А у больных II стадии наилучшие показатели были отмечены в центральной артерии сетчатки и задней короткой медиальной артерии (на 1,82+0,53 и 1,72+0,2 см/с соответственно). Во время применения терагерцевой терапии жалобы больные не предъявляли.

**Выводы:** 1. Использование ТГ-терапии в лечении глаукомных больных является безопасным методом, отмечается его хорошая переносимость. 2. Полученные результаты свидетельствуют о повышении кровообращения в сосудах глаза, что способствует увеличению остроты зрения и расширению границ поля зрения. 3. Учитывая полученные положительные результаты планируется продолжить исследования относительно влияния ТГц излучения в лечении больных глаукомой.

## АУТОЦИТОКИНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНО-ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ РОГОВИЦЫ

*Е. О. Филиппова, Е. О. Овчарова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. И. Кривошеина*
*Сибирский Государственный Медицинский Университет, Томск, Россия*

**Введение:** Эпителиально-эндотелиальная дистрофия (ЭЭД) является прогрессирующим заболеванием роговицы, связанным с нарушением целостности эндотелиального слоя клеток, что постепенно вызывает отек всех слоев роговой оболочки с последующим ухудшением ее прозрачности, снижением остроты зрения и появлением роговичного синдрома. Актуальность проблемы медицинской и социальной реабилитации больных эндотелиально – эпителиальной дистрофией определяется тяжестью исходного состояния роговицы и не всегда удовлетворительными исходами применяемых способов лечения этого заболевания.

**Цель исследования:** Цель исследования – проанализировать на клиническом примере эффективность хирургического метода аутоцитокинотерапии в лечении эндотелиально-эпителиальной дистрофии роговицы.

**Материалы и методы:** Больная К., 73 года, поступила в офтальмологическую клинику СибГМУ с жалобами на «туманность» и значительное снижение остроты зрения правого глаза. Из анамнеза пациента известно, что после оперативного лечения глаукомы правого глаза появились выше изложенные жалобы, с появлением которых пациент проводил инсталляции капель неванак, диклофенак и закладывал корнерегель вплоть до поступления в клинику. При поступлении острота зрения правого глаза составляла 0,06, коррекции не подлежала. Объективно при биомикроскопии было выявлено отек всех слоев роговицы с множественными складками десцеметовой мембраны. Офтальмоскопия была затруднена в связи с отечностью роговой оболочки. По результатам проведенного обследования выставлен диагноз: эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы правого глаза, оперированная далекозашедшая с умеренно повышенным давлением открытоугольная глаукома, артифакия правого глаза. В стационаре пациенту проведено хирургическое вмешательство: аутоцитокинотерапия левого глаза. Операцию выполняли следующим образом. После выполнения в роговице двух парацентезов, в один из которых устанавливали ирригационную систему с подачей стерильного воздуха в переднюю камеру, с помощью шприца через другой парацентез в переднюю камеру на границе внутренней поверхностью роговой оболочки и воздухом аккуратно наслаивали суспензию аутологичных мононуклеаров крови. Далее ирригационную систему удаляли, края парацентезов гидратировали. Субконъюнктивально вводили раствор антибиотика. Накладывали монокулярную повязку на 1 сутки. Аутологичные мононуклеарные клетки предварительно выделяли методом фракционирования в градиенте плотности на разделяющем растворе фиколл-верографин

**Результаты:** Через сутки после операции острота зрения правого глаза составляла 0,05, коррекции не подлежала. Объективно при биомикроскопии было выявлено уменьшение отека переднего эпителия и стромы роговицы, расправление складок десцеметовой мембраны. Сохранялся умеренный отек эндотелия роговой оболочки. Передняя камера была средней глубины, в камере сохранялся пузырек воздуха. ИОЛ располагалась центрально. Зрачок был средней ширины, округлой формы. На 4-е сутки острота зрения правого глаза составляла 0,07. При биомикроскопии замечено повышение прозрачности роговицы за счет уменьшения ее отека и отсутствия складок десцеметовой мембраны. На 8-е сутки после проведенного лечения острота зрения правого глаза составляла 0,09, коррекции не подлежала. Объективно при биомикроскопии: передний эпителий роговицы спокоен, остаточный отек глубоких слоев стромы и эндотелия. Складки десцеметовой оболочки отсутствовали. Передняя камера средней глубины. ИОЛ центрирована. Зрачок средней ширины, округлой формы. Воздух в передней камере рассосался полностью.

**Выводы:** Полученный нами клинический результат хирургического лечения эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы методом аутоцитокинотерапии показал эффективность проведенного способа.

# 12. Секция: «Педиатрия и неонатология» имени академика В. А. Таболина

## Редакционная коллегия

1. Казюкова Тамара Васильевна, д. м. н., профессор кафедры факультетской педиатрии №1 педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Дегтярева Мария Григорьевна профессор кафедры неонатологии факультета дополнительного профессионального образования Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Ларина Любовь Евгеньевна доцент кафедры пропедевтики детских болезней педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Бельмер Сергей Викторович профессор кафедры госпитальной педиатрии №2 педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Шумилов Петр Валентинович, д. м. н., профессор кафедры госпитальной педиатрии им. академика В. А. Таболина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### РОЛЬ ГЕНОВ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

*А. В. Цепокина, А. В. Понасенко*
*Научные руководители – д. м. н. А. В. Шабалдин; д. б. н., профессор Н. А. Литвинова*
*Научно-Исследовательский Институт Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний, Кемерово, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день врожденные пороки развития плода и новорожденного являются главной причиной инвалидизации и смертности в детском возрасте. Ежегодно от данных патологий умирает 276 000 детей в течении первых 4 недель. Среди всех пороков и аномалий развития плода и новорожденного, врожденные пороки сердца (ВПС) являются одним из наиболее распространенных дефектов. Так как ВПС являются многофакторным заболеванием, то важно проводить комплексную оценку влияния экзогенных и эндогенных факторов в критические периоды развития эмбриона. Поэтому генетическая составляющая является неотъемлемой частью изучения патогенеза данного заболевания. Особое внимание уделяется генам главного комплекса гистосовместимости, так как их продукты появляются на клетках эмбриона с ранних сроков беременности. Доказано, что совместимость супругов по HLA (MHC у человека) приводит к репродуктивным потерям и к развитию эмбрио– и фетопатий, к которым относятся и ВПС. Имеются данные о взаимосвязи спонтанного прерывания беременности и совпадению супругов как носителей определенных аллелей HLA-DRB1.

**Цель исследования:** Оценить влияние родительского параллельного носительства аллелей гена HLA-DRB1 на риск развития врожденных пороков сердца.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе НИИ КПССЗ. В исследование включено 97 женщин и 59 мужчин, имеющих детей с врожденными пороками сердца. Материалом послужили образцы геномной ДНК, выделенной из цельной венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проводилось коммерческими наборами HLA-ДНК-ТЕХ, по протоколу производителя, в формате ПЦР-РВ. Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета программ STATISTICA 10,0.

**Результаты:** Установлено, что у женщин, имеющих детей с врожденными пороками сердца, значимо чаще в генотипе встречался HLA-DRB1*03 (p=0,0007) и HLA-DRB1*11 (p=0,0036) гена HLA-DRB1, по сравнению с женщинами, которые не имеют детей с врожденными пороками сердца. При анализе аллелей мужчин было определено, что достоверно чаще встречались два аллеля HLA-DRB1*03 (p=0,0001) и HLA-DRB1*07 (p= 0,0006) HLA-DRB1. Анализ генотипов семейных пар, имеющих детей с врожденными пороками сердца, выявил наиболее частое совпадение совместного родительского носительства аллелям по HLA-DRB1*04 (15%), HLA-DRB1*11 (15%), HLA-DRB1*13 (30%), HLA-DRB1*15 (10%), HLA-DRB1*01 (15%) HLA-DRB1.

**Выводы:** У родителей детей с ВПС вероятность обнаружения совпадений хотя бы по одному аллелю HLA-DRB1 колеблется от 10 до 30%. При этом, только один рисковый аллель (HLA-DRB1*11) значимо чаше обнаруживается у женщин

### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИТОХОНДРИЙ В ПЛАЦЕНТЕ МАТЕРИ И ПУПОВИНЕ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

*Л. И. Загидуллина, А. А. Голованева, Е. Ю. Попова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. Е. Громада*
*Уральский Государственный Медицинский Университет, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Проблема выхаживания недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела остается одной из наиболее актуальных в современной медицине. У детей, родившихся преждевременно, отмечаются высокие показатели смертности, заболеваемости, связанные с незрелостью органов и систем. Недостаточно изученными являются особенности энергометаболизма клетки у матери и ребенка при преждевременных родах.

**Цель исследования:** Определение роли морфологических ультраструктурных патологических изменений в тканях плаценты и пуповины в диагностике дефектов клеточного энергообмена у новорожденных при преждевременных родах.

**Материалы и методы:** Исследование проводили на базе отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) родильного дома МАУ ГКБ № 14 и областного перинатального центра, ОДКБ № 1. Были обследованы 18 недоношенных новорожденных с ОНМТ (10 мальчиков и 8 девочек), гестационный возраст 29-31 недели, масса тела 1500-1001г. Контрольную группу составили 20 здоровых доношенных новорожденных. Матери недоношенных

новорожденных имели отягощенный акушерско-гинекологический и соматический анамнез. Тяжесть состояния недоношенных новорожденных была обусловлена острой дыхательной недостаточностью за счет синдрома дыхательных расстройств, неврологической симптоматикой, угрозой реализации внутриутробной инфекции. С помощью метода электронной микроскопии проведено исследование морфологических ультраструктурных изменений в тканях плаценты матери и пуповины недоношенных детей.

**Результаты:** В группе контроля (здоровые новорожденные) при исследовании фрагмента цитоплазмы синцитиотрофобласта плаценты митохондрии имеют типичную форму, просматриваются кристы, сохранена двухконтурность митохондриальной мембраны. Во фрагментах цитоплазмы гладкомышечной клетки сосудов пуповины митохондрии выглядят набухшими и в них еще просматриваются отдельные кристы, митохондриальный матрикс гомогенного вида. У матерей недоношенных детей, рожденных в сроке 29-31 неделя, обнаружены патологические изменения органел в цитоплазме синцитиотрофобласта плаценты: набухшие митохондрии с деструкцией крист и опустошением митохондриального матрикса, гигантские вакуоли. Аналогичные патологические морфологические ультраструктурные нарушения определяются в цитоплазме гладкомышечной клетки пуповины. Указанные изменения митохондрий выявлены во всех случаях наблюдения.

**Выводы:** Не исключено, что патологические ультраструктурные изменения в митохондриях указывают на нарушение механизмов передачи энергии в клетке на фоне оксидантного стресса при преждевременных родах. Используя метод электронной микроскопии можно определить характер ультраструктурной аномалии митохондрий в плаценте и пуповине, что позволяет расширить возможности в диагностике энергодефицитных состояний у недоношенных детей с ОНМТ.

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ В МОРОЗОВСКОЙ ДЕТСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

*А. С. Карулина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. А. Дудина; к. м. н., доцент О. Е. Гуревич; к. м. н., доцент П. А. Синицын*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Острый пиелонефрит – одно из наиболее распространённых бактериальных заболеваний у детей раннего возраста. Однако, в настоящее время, нет «золотого» стандарта по его антибактериальной терапии, поэтому оценка изменений в подходах к ведению пациентов с данным заболеванием представляет большой практический интерес.

**Цель исследования:** Сравнение и оценка тактики ведения детей раннего возраста с острым пиелонефритом в конце 1990-х годов и в настоящее время.

**Материалы и методы:** Проанализировано 150 историй болезни детей первых 3-х лет жизни с диагнозом острый пиелонефрит, госпитализированных в МДГКБ: 1-я группа (конец 1990-х гг.) – 72 ребёнка, 2-я группа (настоящее время) – 78 детей. Проведён сравнительный анализ клинико-лабораторных данных и тактики ведения детей в отчётные периоды.

**Результаты:** Выявлено преобладание детей первого года жизни во 2-й группе (83,3 % и 40,3 % со-ответственно). Гипертермия и выраженная интоксикация преобладали во 2-й группе: 98,7 % и 50 %; 84,6 % и 30,0 %, соответственно. В обеих группах отмечались: выраженная лейкоцитурия (63 %); бактериурия (60,0 %: и в 60,0 % из них – E. coli), значимая бактериурия – в 43,9 % и 41,3 % соответственно. 50,7 % детей 1-й группы получали аминогликозиды (гентамицин); 28,8 % – пенициллины (ампициллин); 9,1 % – цефалоспорины I или III поколения. 89,9 % детей 2-й группы получали цефалоспорины III поколения; 5,6 % – аминогликозиды (амикацин). Повторный курс антибиотиков назначался в 34 % (1 группа) и 17 % (2 группа) случаев.

**Выводы:** В настоящее время преимущественно госпитализируются дети первого года жизни с более выраженной клинической картиной заболевания. Статистической разницы в выраженности лейкоцитурии и бактериурии за последние 20 лет не выявлено. Основным возбудителем острого пиелонефрита остаётся E. coli, но существенно изменился подход к антибактериальной терапии: препаратами выбора в настоящее время являются цефалоспорины III поколения, что приводит к уменьшению случаев, требующих повторного курса а/б терапии.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ПИЛОРОТОМИИ

*М. К. Курдуп, А. К. Углицких*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. К. Углицких*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Гипертрофический стеноз пилорического сфинктера, относящийся к врожденным порокам развития желудочно-кишечного тракта встречается с частотой 1:3000 новорожденных. Качество жизни (КЖ) у детей с врожденным пилоростенозом в отдаленные сроки после пилоротомии до настоящего времени не изучалось. Имеющиеся в литературе исследования функционального состояния пилорического сфинктера, других органов пищеварительной системы у данного контингента единичны и относятся к 80-90-м годам XX столетия

**Цель исследования:** Оценка качества жизни и изучение функционального состояния органов пищеварительной системы у детей с врожденным пилоростенозом (ВП) в отдаленные сроки после пилоротомии

**Материалы и методы:** Опросник качества жизни PedsQLтм4,0 (Pediatrics Quality of Life Inventory, Generic Core Scales), специальный модуль для детей с заболеваниями органов пищеварения (PedsQLтм3,0 Gastrointestinal Symptoms Modul), клинико-лабораторные и клинико-инструментальные методы (УЗИ брюшной полости с водно-эвакуационной желудочной пробой для оценки состояния пилорического сфинктера), антропометрические и соматометрические методы

**Результаты:** Проведено обследование 34 детей с ВП в отдаленные сроки после пилоротомии. В том числе: 23 – 2008 г. р. (мальчиков – 18, девочек – 5) и 11 человек – 2003 г. р. (мальчиков – 9, девочка – 2). Установлено, что КЖ пациентов

2008 г. р. не отличалось от показателей контрольной группы по всем шкалам и составило в среднем по «Суммарной шкале» 87,9 + 6,2 балла (р> 0,05). В то же время КЖ пациентов 2003г. р. оказалось достоверно ниже, чем у контрольной группы, только по шкалам «Общение» (87+9,7 баллов) и «Школа» (84+8,7 баллов). КЖ детей 2003 г. р достоверно выше в сравнении с 2008г. р. по шкалам «Физическая активность» (соответственно, 87+3,9 балла и 80+11,5 баллов) и «Школа» (соответственно 84+8,7 баллов и 75+8,3 баллов). Физическое развитие у пациентов было средним и гармоничным: 2008г. р. в 80% случаев, а у пациентов 2003г. р. в 76%. Центильная оценка показателей окружности плеча и суммы толщин кожно-жировых складок свидетельствовала о нарушениях пищевого статуса у 60% пациентов дошкольного и школьного возраста. Диспепсические симптомы отмечалась чаще у детей школьного возраста – 36% случаев, у детей дошкольного возраста лишь в 8%. Гастроэнтерологическое обследование не выявило изменений строения пилорического сфинктера, толщина пилорического отдела и длина пилорического канала у всех пациентов были в пределах референсных значений. Однако, ультразвуковые признаки дискинезии 12ПК регистрировались в 1/4 части случаев у детей обеих возрастных групп. По результатам водно-эвакуационной пробы большая часть больных продемонстрировала тенденцию к стремительной эвакуации жидкости. Трем пациентам, у которых время эвакуации было более 2 минут, с учетом их сопутствующих гастроэнтерологических жалоб, проводилась ФЭГДС, которая выявила у 2 детей школьного возраста дуодено-бульбарный рефлюкс на фоне недостаточности пилорического сфинктера, а у 1 ребенка дошкольного возраста – лишь явления катарального гастродуоденита.

**Выводы:** Качество жизни детей с врожденным пилоростенозом по мере увеличения сроков после проведенной пилоротомии достоверно снижается, но лишь по отдельным компонентам общего опросника, таким как Физическая активность и Жизнь в школе. Нарушение деятельности пилорического сфинктера по гипермоторному отмечается у большинства детей. У 1/3 пациентов дошкольного возраста определяются морфофункциональные изменения антрального и пилорического отделов желудка и двенадцатиперстной кишки, у 2/3 пациентов школьного возраста также отмечается разнообразная сопутствующая гастроэнтерологическая патология, в том числе недостаточность пилорического сфинктера. Возможно, именно пилоростеноз у этой группы пациентов способствует развитию гастроэнтерологических изменений в отдаленные сроки после пилоротомии

## СОСТОЯНИЕ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*К. В. Кожевникова, О. В. Полякова, Ю. В. Голтвина, С. В. Веприцкая, З. Р. Гусейнова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. В. Малюжинская*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Сахарный диабет 1 типа (СД 1 типа) превратился в одну из актуальных проблем педиатрии, что обусловлено увеличением показателей заболеваемости и распространённости, возможностью развития сосудистых осложнений длительное время текущих субклинически. Изменения сосудистого русла при СД 1 типа носят системный характер, с развитием специфических дегенеративных изменений в базальной мембране капилляров и артериол и ослаблением микроциркуляторной ауторегуляции.

**Цель исследования:** Изучить особенности микроциркуляции и вазомоторной функции эндотелия и у детей с СД 1 типа.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 64 ребенка (33 мальчика и 31 девочка) в возрасте от 10 до 17 лет с верифицированным диагнозом СД 1 типа, проходивших лечение в эндокринологическом отделении ВОДКБ. Контрольную группу составили 30 здоровых детей, сопоставимые по возрасту и полу с группой исследования. Изучение вазомоторной функции эндотелия и состояние микроциркуляции исследовалось методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью двухканального лазерного допплеровского флоуметра ЛАКК-ОП НПП «ЛАЗМА» (Россия, Москва). Статистический анализ данных проводился с помощью пакета программ STATISTICA 10,0 (StatSoft, Tulsa, USA). Достоверными считались различия при $p<0,05$.

**Результаты:** Все дети, включенные в исследование, были разделены на три группы в зависимости от стажа заболевания. По мере прогрессирования основного заболевания отмечалось нарастание количества поздних осложнений и их тяжести. Оценка показателей микроциркуляции с помощью дисперсионного анализа с применением теста Крускала-Уоллиса показала статистически значимые различия в группах исследования ($p=0,036$). При амплитудно-частотном анализе ритмов кровотока выявлено, что в начале заболевания увеличивается вклад эндотелиального и снижается вклад миогенного фактора. При увеличении стажа заболевания наблюдался спастический гемодинамический тип микроциркуляции, снижение показатели активных факторов кровотока и увеличение сердечных колебаний. Что свидетельствует о повышенном тонусе артериол и прекапиляров, и истощении эндотелиальных компенсаторных механизмов у данной категории больных.

**Выводы:** 1. Наличие поздних осложнений у детей с СД 1 типа уже на втором году заболевания объясняется недостаточной клинико-метаболической компенсацией, обуславливает необходимость тщательного контроля гликемии и улучшения ранней диагностики микрососудистых осложнений у больных с СД 1 типа особенно первых трех лет заболевания. 2. Применение окклюзионной пробы позволяет выявить сниженную способностью к вазодилатации микроциркуляторных сосудов, что позволяет не только констатировать наличие микрососудистых осложнений, но и прогнозировать их.

**Студенты, устные доклады**

## ДИСФУНКЦИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОСТОРОЙ КРАПИВНИЦЕЙ

*Ю. С. Дыгун, А. О. Андреева*
*Научный руководитель – к. м. н. О. Е. Семерник*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Крапивница – кожное заболевание, дерматит преимущественно аллергического происхождения, характеризующееся быстрым появлением сильно зудящих, плоско-приподнятых бледно-розовых волдырей. В настоящее

время проблема острой крапивницы является одной из сложнейших в медицины. Согласно статистическим данным частота острой крапивницы ежегодно увеличивается, причем преимущественно среди детей разных возрастных групп и лиц молодого и трудоспособного возраста, охватывая до 20% населения. По данным литературы, нарушения функционального состояния органов желудочно-кишечного тракта приводят к существенным изменениям процессов пищеварения и всасывания, что обуславливает дальнейшее прогрессирование пищевой сенсибилизации и заболевания в целом.

**Цель исследования:** Изучить особенности функционирования гепатобилиарной системы у детей с острой крапивницей.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе педиатрического-соматического отделения детской городской больницы №2 г. Ростова-на-Дону. Было обследовано 30 детей (40% составили девочки, 60% – мальчики) в возрасте от 1 года до 17 лет с диагнозом острая крапивница. Критерий включения: пациенты с установленным диагнозом острой крапивницы. Критерии исключения: возраст старше 18 лет, наличие сопутствующей аллергопатологии. Дизайн исследования: 1) оценка анамнестических данных; 2) комплексное клинико-лабораторное обследование больных; 3) проведение ультразвукового исследования гепатобилиарной системы; 4) анализ полученных результатов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни для малых выборок. Достоверным считался результат при $t > 2$, при котором $p = 0,05$. Взаимосвязь между показателями оценивали с помощью коэффициента ранговой корреляции P. Spearman (r).

**Результаты:** Атопическая форма крапивницы была выявлена у всех обследуемых детей. У подавляющего большинства пациентов эпизоды высыпаний были обусловлены пищевой сенсибилизацией (39%), в 3% случаев элементы сыпи появились после контакта с бытовой химией, в 34% – причина была неизвестна. При оценке клинической симптоматики было установлено, что у 67% больных отмечалась крапивница средней степени тяжести, у 30% проявления заболевания соответствовали легкой степени, и лишь у 3% – тяжелой. Сопутствующие заболевания имели более половины обследованных детей (64%): нарушения пуринового обмена (ацетонурии) отмечались у 6% больных, гастродуоденит у 12% обследованных, ахалазия желудка – у 23%. По результатам биохимического обследования крови было выявлено повышение уровня аланинаминотрансферазы у 10% пациентов, аспартатаминотрансфераза была повышена в 23% случаев, показатели общего билирубина и его фракций были в пределах референтных значений. При этом изменения уровня трансфераз в сыворотке крови достоверно значимо коррелировали с выраженностью клинической симптоматики (r=0,72). По результатам ультразвукового исследования органов брюшной полости оказалось, что у подавляющего большинства обследованных (96%) отмечаются признаки дисфункции желчного пузыря по гипотоническому типу, при этом у 33% из них выявлен перегиб его выводного отдела, а у 6% детей зарегистрированы УЗИ-признаки гепатомегалии. Более половины обследуемых (65%) имеют диффузно-неоднородные изменения печени и поджелудочной железы.

**Выводы:** 1. У подавляющего большинства детей с острой крапивницей отмечаются значимые изменения уровня трансфераз в сыворотке крови, сочетающиеся с УЗ-изменениями гепатобилиарной системы. 2. Выявленные изменения диктуют необходимость добавления в план терапии детей с острой крапивницей гепатопротективных препаратов.

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВОПРОСНИКА CHAQ ДЛЯ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ У ДЕТЕЙ

*Р. Р. Шарипов, А. А. Варго, Т. О. Карпоян*
*Научный руководитель – к. м. н. О. Е. Семерник*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) является наиболее распространенным хроническим воспалительным артритом у детей и подростков. Особую важность эта проблема приобретает в ревматологии, учитывая высокую социальную значимость ревматических болезней, занимающих одно из лидирующих мест среди причин инвалидности. Вопросник CHAQ (the Childhood Health Assessment Questionnaire) широко используется для определения функциональных нарушений при ЮРА. Простота применения данного вопросника дает право на его широкое использование в клинической практике. Изучение взаимосвязи между результатами лабораторно-инструментальных методов исследования и показателями индекса функциональной недостаточности у больных с ЮРА по данным вопросника CHAQ представляет большой практический интерес.

**Цель исследования:** Оценить информативность и достоверность оценки активности ЮРА с помощью вопросника CHAQ.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе педиатрического отделения клиники РостГМУ. Было обследовано 24 ребенка в возрасте от 6 до 17 лет с диагнозом ЮРА. Критерий включения: пациенты с установленным диагнозом ЮРА. Критерий исключения: возраст старше 18 лет, наличие сопутствующей хронической патологии других органов и систем. Дизайн исследования: 1) оценка активности суставного синдрома при помощи объективных методов исследования в соответствии с критериями Штейнброккера; 2) оценка индекса функциональной недостаточности (ФН) с помощью вопросника CHAQ; 3) полное клинико-лабораторное обследование, включающее общий и биохимические анализы крови, ультразвуковое и рентгенографическое исследование пораженных суставов; 4) оценка соответствия между результатами вопросника CHAQ и полученными клинико-лабораторными данными. Статистическую обработку результатов проводили с использованием статистических пакетов «Microsoft Exel 2007» и «Statistica 6,0», с определением коэффициента ранговой корреляции P. Spearman (r).

**Результаты:** Среди обследованных пациентов суставно-висцеральную (системную) форму ЮРА имели 6 больных, преимущественно суставную – 18, среди которых у большинства был отмечен полиартикулярный вариант ЮРА – 55,56%, тогда как олигоартикулярный регистрировался в 44,44% случаев. Большинство обследуемых детей получали терапию метотрексатом до начала исследования. При оценке активности по Штейнброккеру оказалось, что у половины обследованных детей определялся 2 функциональный класс

(ФК), у трети обследованных пациентов ФК 1, и одинаково часто отмечались ФК 3 и ФК 4. Первую рентгенологическую стадию имели 58 % больных, II стадию – 42 %. При анализе результатов вопросника CHAQ было выявлено, что у 4 детей с ЮРА зарегистрированы выраженные функциональные нарушения, у 8 они минимально выражены, 6 пациентов имеют умеренные нарушения, а у четверти обследуемых функциональные нарушения отсутствуют. Причем, у больных с полиартикулярным вариантом ЮРА среднее значение индекса ФН по CHAQ составили 0,97±0,21, у больных с системным вариантом ЮРА-0,16±0,12, а у пациентов с олигоартритом были отмечены самые высокие значения-1,12±0,32. Увеличение значений CHAQ достоверно значимо коррелировало с повышением уровня лейкоцитов (r=0,50), С-реактивного белка (r=0,66), скоростью оседания эритроцитов (r=0,70), а также значениями уровня сиаловых кислот (r=0,81) в сыворотке крови. Важно отметить, что 100 % детей, имеющих выраженные функциональные нарушения по данным вопросника CHAQ, имеют высокие цифры С-реактивного белка (более 18± мг/л).

**Выводы:** Установлено, что существует прямая зависимость между данными лабораторно-инструментальных и объективных исследований и результатами вопросника CHAQ при оценке активности процесса у детей с ЮРА.

## ОПЫТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*А. Д. Селин*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. В. Дерюшева*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Среди современных возбудителей острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей раннего возраста наиболее часто регистрируется ротавирусная инфекция (РВИ) с высокой частотой тяжелых и среднетяжелых форм. Для оптимизации лечебных мероприятий в зависимости от тяжести РВИ важным представляется изучение прогностических возможностей традиционной ранней лабораторной диагностики.

**Цель исследования:** изучение возможности прогнозирования тяжелых форм ротавирусной инфекции у детей раннего возраста с помощью первичного лабораторного обследования – иммуноферментного анализа (ИФА) фекалий.

**Материалы и методы:** Ретроспективно изучены истории болезни 128 госпитализированных в 2015 году детей, в возрасте от 0 до 3 лет со среднетяжелой и тяжелой формами верифицированной РВИ. Выборка сплошным методом. Обнаружение антигенов ротавирусов в фекалиях проводилось с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-систем «Ротавирус-антиген-ИФА-БЕСТ» (г. Новосибирск) в первые сутки госпитализации. Анализ полученных лабораторных данных проведен с помощью программы Deductor Studio 5,3 и Microsoft Excel.

**Результаты:** Клинический анализ историй болезни показал: тяжелые формы РВИ имели место у 24,2 % (31/128), формы средней тяжести – у 75,8 % (97/128) детей. Возрастное распределение в группе с тяжелыми формами РВИ было следующим: до года – 22,6 % (7/31), 1-2 года – 38,7 % (12/31), 2-3 года– 38,7 % (12/31) детей. Со среднетяжелыми формами: до года – 35 % (34/97), 1-2 года –41,3 % (40/97), 2-3 года– 23,7 % (23/97), без статистически значимых различий. Дети с тяжелой формой заболевания в 45,2 % случаев (14/31) поступали в ОРИТ: 38,7 % (12/31) по поводу токсикоза с эксикозом II-III степени, 6,5 % (2/31) – по поводу токсической энцефалопатии с менингеальным синдромом. Интерпретацию результатов ИФА проводили с помощью коэффициента позитивности (КП), вычисляемого по методике производителя. В группе детей с тяжелой формой заболевания КП=16,7 (ДИ 14,3;19,1), в группе со среднетяжелой формой заболевания КП=9,2 (ДИ 8,1;10,2), (t=0,97, p=0,00). На основании этих данных сформулирована рабочая гипотеза исследования о наличии связи между высотой значения КП, отражающей степень ангигенной нагрузки, и тяжестью клинической формы РВИ. Для создания шкалы, позволяющей предсказывать развитие тяжелой формы РВИ, использовалась логистическая регрессия (независимая переменная – КП, зависимая переменная – степень тяжести заболевания). Получены значения коэффициентов логистической регрессии: -2LL=82,76, R=0,39,2=53,3, Коэффициент Вальда = 27,68, отношение шансов (OR) =1,46 (ДИ 1,26;1,68). С помощью ROC – анализа, определена точка (cut off), разделяющая значения КП, при тяжелых и среднетяжелых формах, равная 13,0 (чувствительность 76,6 %, специфичность 95,6 %). Применив теорему Байеса, вычислили вероятность того, что в случае КП 13, пациент будет иметь тяжелую форму заболевания, которая составила 84 %. Таким образом, если методом ИФА (тест-система «Ротавирус-антиген-ИФА-БЕСТ») определяется значение КП 13, и мы допускаем априорную вероятность тяжелого течения болезни равной 0,24, то вероятность развития тяжелых форм РВИ у детей раннего возраста составит 0,84 (т. е. 84 %).

**Выводы:** 1. У госпитализированных детей раннего возраста с верифицированной ротавирусной инфекцией в 24,0 % случаев диагностированы тяжелые формы заболевания. 2. Коэффициент позитивности оптической плотности, вычисляемый при проведении иммуноферментного анализа, может служить мерой вероятности развития тяжелых форм ротавирусной инфекции у детей раннего возраста – его значения при тяжелых формах выше, чем при среднетяжелых 16,7 >9,2 (t=0,97, p=0,00). 3. При значениях коэффициента позитивности более 13, вероятность развития тяжелой формы заболевания составляет 84 %.

## ПРОФИЛАКТИКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ УРОКОВ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

*Н. П. Котова, М. А. Захарова, З. С. Нафеева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Г. Э. Сухарева; д. м. н., профессор О. С. Третьякова*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Внезапная внегоспитальная смерть (ВВС) у детей является актуальной проблемой в связи с участившимися ее случаями в учебных заведениях.

**Цель исследования:** Путем анкетирования детей и их родителей выявить триггерные факторы ВВС с целью ее профилактики.

**Материалы и методы:** Проведено анкетирование (646): родителей учащихся Симферопольской гимназии №1 (321),

учащихся медицинского колледжа и студентов 1 курса Медицинской академии им. С. И. Георгиевского (325) в возрасте от 7 до 17 лет с помощью анкеты, разработанной общественной организацией «Хрустальное сердце» (г. Москва).

**Результаты:** При обработке анкет было выявлено, что: 1) эпизоды потери сознания (во время физической нагрузки; после физической нагрузки; при эмоциональном стрессе; резком звуке, испуге, подъеме температуры) наблюдались у 5,6 % (18) школьников и у 9,8 % (32) студентов ; 2) эпизоды внезапной слабости связанные с физической нагрузкой: во время и после физической нагрузки – у 26,5 % (85) школьников и 33,8 % (110) студентов; 3) приступы необычного дыхания (внезапное возникновение в покое прерывистого дыхания), особенно сопровождающиеся цианозом, нарушением самочувствия (не связанные с бронхиальной астмой) – у 7,5 % (24) школьников и 11,7 % (38) студентов; 4) эпизоды внезапной боли в груди во время физической нагрузки – у 10,6 % (34) школьников и у 23,1 % (75) студентов. По поводу данных жалоб обследованы 12,1 % (39) школьников и 9,5 % (31) студентов. При изучении семейного анамнеза установлено, что на вопрос «Были ли в вашей семье у кого-нибудь из родственников случаи ВВС в возрасте до 50 лет, включая младенцев», положительно ответили 3,1 % (10) родителей школьников и 7,4 % (24) студентов. У 9,3 % (30) школьников и у 5,2 % (17) студентов в семье умирали от болезней сердца родственники в возрасте до 50 лет. У 25,9 % (83) школьников и у 28,6 % (93) студентов родственники страдали приступами потери сознания, внезапной слабости, головокружения.

**Выводы:** На основании результатов анкетирования нами была выделена группа детей с риском ВВС, остановки сердца. Все дети группы риска проходят углубленное обследование у детского кардиолога, что позволяет разработать индивидуальные мероприятия предупреждения ВВС. С родителями и детьми во время анкетирования проведена беседа о причинах, симптомах ВВС, методах оказания первой доврачебной помощи. Нами были проведены курсы по сердечно-легочной реанимации и оказанию неотложной помощи при потере сознания для студентов 1 курса Крымского Федерального Университета им. В. И. Вернадского и учащихся Таврической духовной семинарии.

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВИТАМИНА Д У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 3-5 СТАДИИ

*В. С. Фролова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Э. К. Петросян; к. м. н. М. С. Молчанова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Дефицит витамина Д является причиной таких серьезных нарушений у детей с хронической болезнью почек (ХБП), как вторичный гиперпаратиреоз, ренальная остеодистрофия, кардиоваскулярные заболевания. Своевременное изучение показателей витамина Д в крови у детей, в том числе 25-гидроксивитамина Д [25 (ОН)Д], может способствовать адекватной коррекции нарушений и снижению летальности в этой группе больных.

**Цель исследования:** Оценить показатели 25-гидроксивитамина Д у детей с 3-5 стадией хронической болезни почек, и изучить их связь с данными биохимического анализа крови и особенностями заболевания детей.

**Материалы и методы:** Нами были изучены данные 57 детей (38 мальчиков, 19 девочек) с ХБП 3-5 стадии, проходивших обследование с 2014 по 2015гг. в отделении по пересадке почки РДКБ и в отделении гравитационной хирургии крови и гемодиализа ДГКБ Святого Владимира г. Москвы. Средний возраст детей составил 11,42,4, 46 (2,74-17,86) лет. Дети с 5 стадией ХБП получали заместительную почечную терапию: 29 – перитонеальный диализ, 14 гемодиализ. Длительность диализной терапии составила в среднем 18,92±26,32 (0-136,2) месяцев, средняя длительность заболевания – 8,78±5,07 (0,27-17,63) лет. Наиболее частыми заболеваниями, приведшими к ХБП у детей, были: обструктивные уропатии 20,68 % (12 чел), кистозные дисплазии 18,96 % (11 чел) и гипоплазии 17,24 % (10 чел). Всем детям был определен 25 (ОН)Д в сыворотке крови, а также оценивались показатели паратгормона (ПТГ), общего белка, альбумина, креатинина, кальция, фосфатов и щелочной фосфатазы. Дети, включенные в исследование, не получали терапии глюкокортикостероидами и препаратами витамина Д.

**Результаты:** У 94,7 % детей с ХБП 3-5 стадии отмечалось снижение 25 (ОН)Д в сыворотке крови. При этом у 56 % показатели 25 (ОН)Д были ниже 30 нг/мл, а у 38,6 % имелся его дефицит, то есть значения 25-гидроксивитамина Д находились ниже 15 нг/мл. На 3 стадии ХБП 100 % детей имели недостаток витамина Д в крови, в то же время повышение показателей ПТГ на этой стадии отмечалось только у 42,9 % детей. У мальчиков среднее значение 25 (ОН)Д было выше, чем у девочек, однако различия не достигали статистической значимости (p=0,634). У пациентов, получавших заместительную почечную терапию ПД средние значения 25 (ОН)Д были незначимо ниже, чем у детей на ГД. Была выявлена достоверная прямая корреляция показателей витамина Д и стадий ХБП (p<0,00022). А также отмечалась тенденция к снижению значений 25 (ОН)Д по мере увеличения длительности заболевания у детей. Достоверной связи между показателями 25 (ОН)Д и ПТГ, кальция, фосфата, общего белка и альбумина отмечено не было.

**Выводы:** Практически у всех детей с ХБП, начиная с 3 стадии, было выявлено значительное снижение 25-гидроксивитамина Д в крови, что свидетельствует о необходимости начала у них заместительной терапии препаратами витамина Д. Значения 25-ОН витамина Д отражали состояние обмена витамина Д у детей с ХБП, в свою очередь другие показатели биохимического анализа крови и уровень ПТГ не продемонстрировали достоверной зависимости от его значений.

## СТРУКТУРА НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ В ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННОСТИ. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

*А. С. Баринова, Е. В. Фролова, Ю. А. Шифрин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Я. Ильина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Известно, что наследственная тромбофилия определяет состояние репродуктивного здоровья женщин. И в случае развитияфетоплацентарной недостаточности является причиной внутриутробной гипоксии плода. Но,

в настоящее время практически отсутствуют данные о состоянии здоровья новорождённых детей в зависимости от структуры полиморфизмов генов при наследственной тромбофилии.

**Цель исследования:** Оценить состояние здоровья новорожденных детей в зависимости от формы наследственной тромбофилии.

**Материалы и методы:** Новорождённые дети (n= 64) с различными комбинациями полиморфизмов генов: I группа (n=28) дети с полиморфизмами генов PAI-I, MTRR и FGB, II группа (n=14) дети с полиморфизмами генов PAI-I и ITGA2, III группа (n=12) дети с полиморфизмами генов PAI-I и MTHFR, IV группа (n=10) дети с полиморфизмами различных генов при отсутствии PAI-I.

**Результаты:** По нашим данным в достаточно высоком проценте случаев у детей снаследственной тромбофилией была диагностирована внутриутробная гипоксия и гипоксически-ишемическое поражение ЦНС у детей:IV группы – 100%, I группы – 92,9%, III группы – 71,4% и II группы – 57,1%. Также часто выявлялись функциональные нарушения ЖКТ у детей: II группы – 100%, III группы – 71,4%, I группы – 64,3% и IV группы – 40%; МФН у детей: II группы – 71,4%, I группы – 64,3%, IV группы – 40% и III группы – 33,3%; конъюгационнаяжелтуха у детей: I и III групп по 50% соответственно иIV группы в 20%; ЗВУР у детей: II группы –42,9%, IV группы – 40% и III группы – 33,3%. И в значительно меньшем проценте случаев и только у детей I группы были недоношенность (14,3%) и интранатальная асфиксия (21,4%).

**Выводы:** Среди различных полиморфизмов генов в структуре наследственной тромбофилии у детей преобладали PAI-I в сочетании с MTRR и FGB (43,8%). Состояние здоровья новорождённых детей с различными формами наследственной тромбофилии определялось наиболее частой диагностикой внутриутробной гипоксии, гипоксически-ишемического поражения ЦНС и функциональных нарушений ЖКТ, что обуславливает необходимость разработки алгоритма лечения детей с наследственной тромбофилией.

## НЕОНАТАЛЬНАЯ ГИПЕРАММОНИЕМИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

*Е. А. Магнитская, Е. В. Степанова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Д. Н. Дегтярев; д. м. н., профессор А. В. Дегтярева*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Гипераммониемия – состояние, характеризующееся повышенным содержанием свободных ионов аммония в крови, приводящее к тяжелым неврологическим расстройствам. При поздней диагностике в неонатальном периоде данная патология приводит к инвалидизации и смерти ребенка.

**Цель исследования:** Изучить особенности течения неонатальной гипераммониемии, принципы ранней диагностики основных причин и методы лечения данного состояния на основании обзора современной литературы.

**Материалы и методы:** Анализ 26 научных статей с 1998 по 2015 годы.

**Результаты:** Нормальная концентрация ионов аммония в крови в первые дни жизни у доношенных новорожденных 45±9 мкмоль/л, у недоношенных детей вне зависимости от срока гестации 71±26 мкмоль/л. В большинстве случаев повышение уровня аммиака в крови новорожденных в 10 раз приводит к значительным изменениям морфо-функционального состояния головного мозга. Причинами развития неонатальной гипераммониемии являются: дефекты ферментов цикла мочевины, органические ацидемии, непереносимость лизина, синдром «Гиперорнитинемии-Гипераммониемии-Гомоцитруллинемии», митохондриальные заболевания. Также возможно развитие транзиторной гипераммониемии, которая характерна для значительной части детей с экстремально низкой массой тела при рождении и новорожденных, перенесших тяжелую асфиксию. В неонатальном периоде клинические симптомы гипераммониемии неспецифичны: неврологические нарушения различной степени выраженности – от синдрома возбуждения или угнетения ЦНС до судорог и развития комы; отказ от еды, обильные срыгивания или рвоты; респираторные нарушения; клинические признаки сепсиса и полиорганной недостаточности. При повышении уровня аммиака в крови до 180 мкмоль/л отмечаются незначительные неврологические изменения; при концентрации ионов аммония в крови более 350 мкмоль/л наблюдается развитие гипераммониемической комы (ГК), нередко с летальным исходом. В 100% случаев у детей с длительностью ГК более 5 дней наблюдалась значительная умственная отсталость в дальнейшем. При визуализации головного мозга (НСГ, МРТ) выявляются признаки отека головного мозга. При наличии гипераммониемии у ребенка необходимо провести дополнительные обследования, включающие КОС, уровень лактата, активность трансаминаз, сахар крови, исследование спектра аминокислот в крови, кетоновых тел и органических кислот в моче, в том числе оротовой кислоты. Независимо от причины, при выявлении гипераммониемиии показано незамедлительное начало лечения, включающего в острый период безбелковую диету, обеспечение физиологической потребности ребенка в калориях за счет парентерального введения растворов глюкозы и жировых эмульсий, назначение препаратов, связывающих аммиак. (бензоат или фенилбутират натрия) и высокие дозы карнитина (100 мг/кг/сут). В случае тяжелых неврологических нарушений и значительного повышения уровня аммиака в крови (более 500 мкМ/л) показано проведение гемодиализа. В дальнейшем по мере нормализации уровня аммиака в крови назначается низкобелковая диета и препараты, связывающих аммиак. С заместительной целью при дефиците фермента орнитин-карбамоил-трансферазы применяют препараты цитруллина, а при дефиците аргининсукцинат-лиазы или цитруллинемии вводят аргинин.

**Выводы:** В неонатальном периоде гипераммониемия может быть обусловлена врожденными нарушениями метаболизма, а также может носить транзиторный характер. ГК, развивающаяся при повышении уровня аммиака в крови более 350 мкмоль/л, может стать причиной тяжелой инвалидизации и смерти ребенка. Существует корреляционная связь между длительностью ГК и выраженностью умственной отсталости в отдаленном периоде заболевания. Ранняя диагностика заболеваний, проявляющихся гипераммониемией, позволяет своевременно начать лечение и предупредить развитие необратимых изменений головного мозга. Своевременная лабораторно-инструментальная диагностика гипераммониемии и раннее лечение позволяет улучшить прогноз заболевания.

## ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*О. А. Василевская, В. В. Казанович*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. М. Тихон*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** В последнее время все чаще говорят не только об эпидемии аллергических заболеваний (АЗ), но и об изменении закономерностей их течения. Так, например, даже в клинической практике обращает на себя внимание значительно более частое возникновение аллергических заболеваний в семьях без отягощенного анамнеза по аллергии.
**Цель исследования:** Цель – изучить современные особенности наследственности по аллергическим заболеваниям у детей, имеющих аллергопатологию.
**Материалы и методы:** Для обследования был отобран случайным образом 41 ребенок с аллергическим заболеванием. С целью изучить семейный анамнез по аллергическим заболеваниям и особенностям течения аллергии у ребенка была разработана специальная анкета. В заполнении анкеты обязательно принимали участие родители обследуемых детей. Также данные получали путем выкопировки информации из медицинской документации.
**Результаты:** Медиана возраста обследуемых детей была равна 11 лет (Q25-75=5-15). Среди них оказалось достоверно ($p<0,001$) больше мальчиков, чем девочек – соответственно 26 (63,4 %) и 15 человек (36,6 %). Медиана возраста достоверно не отличалась у лиц разного пола, однако частота встречаемости разных аллергических заболеваний имела гендерные различия. Так, респираторная аллергия (бронхиальная астма, аллергический ринит) достоверно чаще диагностировалась у мальчиков ($p<0,05$), чем у девочек. Такие аллергические заболевания, как атопический дерматит, крапивница, ангионевротический отек и пищевая аллергия не имели достоверных гендерных различий в частоте встречаемости. Братья и сестры имелись только у 29,2 % обследуемых детей. Среди сибсов было 33,3 % мальчиков и 66,7 % девочек. Медиана возраста сибсов составила 10 лет (Q25-75=7-16,5). Среди сибсов АЗ диагностировались у подавляющего числа детей – у 83,3 %. Достоверной разницы в частоте встречаемости разных аллергических заболеваний и гендерных различий у них выявлено не было, что может быть обусловлено недостаточным количеством случаев в группах. На момент проведения анкетирования подавляющее большинство матерей (78 %) и отцов (87,8 %) детей с аллергическими заболеваниями не имели аллергических заболеваний. У женщин, имевших аллергические заболевания, доминировала кожная и пищевая аллергия – 12,8 %, респираторная аллергия диагностирована только у 7,2 %. У отцов все случаи АЗ относились к кожной и пищевой аллергии – 12,2 %. Сочетанная аллергическая патология встречалась только у женщин (9,7 %). Еще более редко АЗ выявлялись у дедушек и бабушек обследуемых детей – менее 5-10 % случаев, причем все случаи это монозаболевания. Респираторная аллергия была диагностирована у 9,7 % бабушек и дедушек по отцовской линии и только у 2,4 % бабушек и дедушек по материнской линии. Кожная и пищевая аллергия у бабушек и дедушек обследуемых детей встречалась еще реже – в 2,4 % и 7,2 % случаев по отцовской и материнской линии соответственно.
**Выводы:** Таким образом, было выявлено, что не более 20 % детей имеют наследственность по аллергии, то есть в подавляющем большинстве случаев АЗ в семье возникают de novo. Причем, если АЗ есть у одного ребенка, то с большой вероятностью такие заболевания будут и у сибсов. Респираторная аллергия (бронхиальная астма, аллергический ринит) достоверно чаще диагностировалась у мальчиков ($p<0,05$). Не имели достоверных гендерных различий в частоте встречаемости такие АЗ, как атопический дерматит, крапивница, ангионевротический отек и пищевая аллергия.

## ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ

*М. Х. Исаева*
*Научный руководитель – О. Г. Зоненко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Муковисцидоз (МВ) или кистозный фиброз (cystic fibrosis) наиболее часто встречающееся наследственное заболевание, резко сокращающее продолжительность и качество жизни пациентов без адекватного лечения. Высокая предрасположенность к развитию бактериальной инфекции дыхательных путей при муковисцидозе обуславливает длительную антибактериальную терапию у больных. До настоящего времени нет единого мнения о том, как долго и как часто следует применять антибиотики у больных МВ. Имеется отчетливая тенденция к более раннему (при проявлении первых признаков обострения бронхолегочного процесса) назначению антибиотиков и более длительному их применению, а также их применение с профилактической целью.
**Цель исследования:** Оценить наличие осложнений антибактериальной терапии у больных муковисцидозом при длительном применении аминогликозидов.
**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 35 больных с диагнозом муковисцидоз в возрасте от 3 до 17 лет, средний возраст 10,1±1,5 (21 мальчик и 14 девочек). Все пациенты получали антибактериальную терапию (аминогликозиды) в течении 3-10 лет (34-117месяцев). Было проведено исследование органа слуха с помощью тональной пороговой аудиометрии и регистрация отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения. Кроме того, была проведена оценка концентрационной функции почек по методу Зимницкого.
**Результаты:** При регистрации отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения у 92 % пациентов были выявлены изменения со стороны органа слуха в виде нейросенсорной тугоухости. При этом у 19 пациентов (54,2 %)имелась сопутствующая патология со стороны ЛОР-органов, которая также способствовала снижению слуха, определяя сочетание нейросенсорной тугоухости с кондуктивной. При чем при проведении скрининговой аудиометрии методом тональной пороговой аудиометрии, изменения со стороны органа слуха было выявлено только у 1 ребенка (2,8 %). Результаты исследования функции почек, показали, что у 16 детей (47 %) отмечалось снижение концентрационной функции почек, составляющая 1005,16,2, 78 (1002-1009).

**Выводы:** В результате проведенного исследования отмечена высокая частота встречаемости осложнений антибактериальной терапии у больных муковисцидозом в виде развития нейросенсорной тугоухости и снижения концентрационной функции почек. Таким образом полученные результаты определяют необходимость обеспечения тщательного подбора антибактериальных средств, длительность их применения и контроля конценрации препарата в крови, для профилактики осложнений антибактериальной терапии

## ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ У ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

*Е. В. Соколова, А. А. Романова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Жирнов*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Муковисцидоз (МВ) – одно из самых распространенных аутосомно-рецессивных генетических заболеваний с тяжелым течением и высоким риском летального исхода в раннем детском возрасте. Заболевание является важной медико-социальной проблемой большинства стран, включая Российскую Федерацию.
**Цель исследования:** Цель нашего исследования – осветить выявляемость и распространённость легочного сердца и легочной гипертензии среди больных муковисцидозом в Самарской области.
**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй болезней 92 пациентов, больных муковисцидозом. Которые находятся на лечении в Областном центре муковисцидоза на базе ГБУЗ ДГКБ №1 им. Ивановой в период с 2013 по 2015 год. Всем больным проведено обследование и лечение, согласно Приказу МЗ и СР РФ №703 от 14,11,07. учитывались данные анамнеза, клинических проявлений заболевания, результаты лабораторно-инструментальных методов исследования.
**Результаты:** На сегодняшний день на базе центра находится под наблюдением 84 ребенка. Из них 44 мальчиков и 40 девочек. Это свидетельствует о том, что заболеванием не имеет гендерных различий. Средний возраст всех больных составил 6,4 лет. При анализе динамики клинической картины было выявлено, что с возрастом бронхолегочная симптоматика преобладает над панкреатической недостаточностью. Из 92 пациентов у 9 (10,6 %) диагностировано грозное осложнение – хроническое легочное сердце. У 10 (11,9 %) верифицирован диагноз – легочная гипертензия. Средний возраст составил 11,4 лет. Выявлена значимая положительная коррляционная взаимосвязь между возрастом и дебютом этого осложнения (R= 0,67; p<0,05). Среди детей с муковисцидозом, осложнившееся легочным сердцем преобладали смешанные формы заболевания (R= 0,82; p<0,05). Также в группе этих детей имеются пациенты, которые госпитализируются в стационар более 4-х раз в год – 89,2 %, из них более 7 раз в год – 33,6 %. Почти у всех детей, находящихся под наблюдением имелись поражения бронхолегочной системы: длительный кашель (95,8 %), перкуторно легочный звук с коробочным оттенком (37,8 %). У всех детей, находившиеся под наблюдением, имелись поражения бронхолегочной системы: бронхоэктазы (64,3 %), хронический бронхит (64,7 %), пневмосклероз (32,8 %). Данная патология сочеталась с другой патологией сердечно-сосудистой системы у 56,3 % детей. Процентное распределение по нозологиям следующее: пролапс митрального клапана (МК) 1 степени – 65,4 % детей, пролапс МК 2 степени – 18,3 %, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – 39,9 % детей, дефект межжелудочковой перегородки – 11,9 %. Отмечается преобладание высева из мокроты больных Staphylococcus aureus (58,3 %). Формирование этого осложнения связано с высевом у детей Pseudomonas aeroginosae (34,8 %), Candida albicans (33,1 %), Staphylococcus mitus (19,5 %), характеризующееся полирезистентностью к антибактериальным препаратам.
**Выводы:** Таким образом, выявлена высокая распространённость легочного сердца и легочной гипертензии у детей с муковисцидозом в г. Самара. Это требует оптимизации мероприятий по оказанию медицинской помощи детям с этой патологией.

## РОЛЬ МОНИТОРИНГА МИКРОФЛОРЫ В ВЫБОРЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ИМП У ДЕТЕЙ

*А. Н. Обухова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. В. Туш*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Основной проблемой современной антимикробной терапии является быстрый рост устойчивости микроорганизмов. Меняющаяся картина резистентности уропатогенных штаммов делает адекватный выбор антибиотикотерапии достаточно сложным.
**Цель исследования:** Создать алгоритм эмпирической антибактериальной терапии на основании данных о структуре и антибиотикорезистентности возбудителей заболеваний мочевыделительной системы у пациентов многопрофильного детского стационара.
**Материалы и методы:** В рамках исследования изучались штаммы, выделенные из мочи пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет с заболеваниями мочевыделительной системы, находящихся на лечении в ГБУЗ НО «ДГКБ №1» (в 2014 г — 853 посева, 2003 г – 570 посева, 2000 – 522 посева). Дети, находившиеся на лечении в 2014 г. были распределены на 2 группы. В первую группу входили пациенты в возрасте от 1 месяца до 3 лет включительно (440 человек), во вторую – дети от 4 до 18 лет (413 человек). Статистическая обработка проводилась при помощи программы «BIOSTAT».
**Результаты:** В 2014 г. бактериальная флора из мочи выделена у 392 (45,9 %) больных, в 55,4 % случаях выделена монокультура, в 44,6 % – смешанная флора. Анализ видового состава микрофлоры показал, что преобладает грамотрицательная флора (89,4 %) в обеих возрастных группах. Она представлена в основном E. coli (67,3 %), Klebsiella (14,7 %) и Acinetobacter (3,2 %). Обратила на себя внимание высокая частота обнаружения у детей младшего возраста бактерий рода Klebsiella – 11,7 % (у старших детей на ее долю пришлось 2,6 %). Различия статистически достоверны (хи-квадрат=9,128, P=0,003). Следует заметить, что инфицирование бактериями рода Klebsiella ассоциировалось с асимптомной бактериурией (67 % детей), также 75 % детей имели структурные аномалии мочевыделительной системы. Pseudomonas aeruginosa была выделена только в старшей возрастной группе. Ее удельный вес составил 1,3 % от всей бактериальной флоры. Род Proteus был обнаружен только у детей младшего возраста (2 %).

Грамположительная флора была представлена родом Streptococcus (0,4 % в младшей группе, 1,3 % в старшей группе), родом Enterococcus (3,8 % в младшей группе, 6,6 % в старшей группе). Показатели резистентности E. coli в младшей возрастной группе составили: для амикацина – 6,0 %, амоксициллина/клавуланата – 32,0 %, цефоперазона – 36,0 %, цефотаксима – 27,0 %, цефтазидима – 18,0 %, цефтриаксона – 27,0 %, фурагина – 23,0 %. Показатели резистентности E. coli в старшей возрастной группе составили: для амикацина – 6,0 %, амоксициллина/клавуланата – 18,0 %, цефоперазона – 12,0 %, цефотаксима – 9,0 %, цефтазидима – 4,0 %, цефтриаксона – 6,0 %, фурагина – 23,0 %. Наиболее высокая активность отмечена у амикацина (94,0 %). Показатели резистентности рода Klebsiella в младшей возрастной группе составили: для амикацина – 28,0 %, амоксициллина/клавуланата – 33,0 %, цефоперазона – 62,0 %, цефотаксима – 58,0 %, цефтазидима – 33,0 %, цефтриаксона – 54,0 %, фурагина – 60,0 %. В старшей возрастной группе цефалоспорины проявили более низкую эффективность. К амикацину устойчивых штаммов рода Klebsiella выявлено не было. Сравнивая структуру возбудителей инфекционных заболеваний мочевыводящей системы в 2014 г. с предыдущими годами отмечается смена спектра возбудителей. Возросла частота обнаружения рода Klebsiella в 2014 г. (14,7 %) по сравнению с 2000 г. (1,5 %) и 2003 г. (4,6 %). В 2000 г. отмечалась высокая частота выделения бактерий рода Staphylococcus – 16,4 %, в то время как в 2014 г. – 1,5 %. Однако в бактериальной флоре мочи неизменно преобладает E. coli: в 2000 г. – 65,4 %, в 2003 г. – 64,0 %, в 2014 г. – 67,3 %.

**Выводы:** Снизить темпы роста устойчивости микроорганизмов к антибиотикам позволяет рациональный выбор препарата. Для стартовой антибактериальной терапии предлагаются антибиотики цефалоспоринового ряда. Для детей младшей возрастной группы с аномалиями мочевыделительной системы рекомендуются защищенные пенициллины и аминогликозиды. Имеет место смена спектра возбудителей ИМП. Наблюдение за этой тенденцией позволяет адекватно проводить антибактериальную терапию.

## ГЛУБОКАЯ КАРТИНА КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ

*Р. Г. Владимирович*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Д. Н. Дегтярев; А. А. Буров; Т. А. Сократова*
*Научный Центр Акушерства, Гинекологии и Перинатологии имени В. И. Кулакова, Москва, Россия*

**Введение:** Исследование состояния кислотно-основного состояния (КОС) имеет огромное значение для интенсивной терапии новорожденных. При развитии жизнеугрожающих состояний изменению pH крови и возникновению дефицита оснований предшествует ряд патологических процессов, снижающих эффективность поглощения кислорода легкими, нарушающих его транспорт кровью, а также доставку и потребление кислорода в тканях. Исходя из этого, углубленное исследование кислородного статуса у больных новорожденных, позволяет предвидеть изменения КОС и своевременно корригировать интенсивную терапию, что дает возможность избежать ряда опасных осложнений.

**Цель исследования:** Определить роль параметров глубокого кислородного статуса новорожденных как предикторов изменения кислотно-щелочного равновесия в процессе интенсивной терапии.

**Материалы и методы:** Материалом исследования послужили 16 историй болезни новорожденных с диагнозом Врожденная диафрагмальная грыжа, находившихся в периоперационном периоде в отделении хирургии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных отдела неонатологии и педиатрии ФГБУ «НЦАГиП им. В. И. Кулакова» Минздрава России в период с 2012 по 2015 гг. В качестве объекта исследования были использованы результаты анализов кислотно-щелочного равновесия с включением параметров глубокого кислородного статуса, выполненные на анализаторе газов крови Radiometr ABL800. Методы исследования: наблюдение за витальными параметрами новорожденных, измерение параметров газов крови и глубокого кислородного статуса, выявление корреляций между изменениями кислотно-щелочного равновесия, витальных показателей и предшествующими изменениями параметров кислородного статуса, моделирование результатов с помощью графиков.

**Результаты:** В процессе ретроспективного анализа показателей выявлены статистически значимые корреляции между показателями газообмена в легких (p02), индексом оксигенации (OI), параметром отдачи кислорода тканям (p50), показателями эффективности транспорта 02 (ctHb и производные гемоглобина, их соотношения), показателями кислородзависимого метаболизма в тканях (Lac) с одной стороны, и стандартными показателями КОС – с другой. Результаты статитического анализа демонстрируют, что ключевые параметры углубленного исследования кислородного статуса могут использоваться в качестве предикторов клинически значимых нарушений кислотного-основного равновесия.

**Выводы:** Анализ результатов углубленного исследования кислородного статуса при критических состояниях новорожденных позволяет выявить ведущие звенья нарушения кислородного обеспечения организма и сфокусировать терапевтические действия на своевременной нормализации оксигенации тканей, а также контролировать и мониторировать эффективность интенсивной терапии в отделениях неонатального профиля.

## ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА ЗАБОЛЕВАНИЯ

*А. А. Гончарова, Д. С. Власов, О. В. Полякова, К. В. Кожевникова, Ю. В. Голтвина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. В. Малюжинская*
*Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград, Россия*

**Введение:** Сахарный диабет 1 типа (СД 1 типа) у детей и подростков является важной медико-социальной проблемой. Одним из обязательных условий лечения больных с СД 1 типа является нормализация показателей липидного обмена, т. к. они напрямую связаны с прогнозом заболевания у данной категории больных.

**Цель исследования:** Изучить особенности липидного обмена у детей с сахарным диабетом 1 типа с кардиоваскулярной патологией в зависимости от стажа заболевания.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 306 историй болезни детей с верифицированным диагнозом

СД 1 типа, проходивших лечение в эндокринологическом отделении ВОДКБ в 2014 году. Оценка степени компенсации липидного и углеводного обменов проводилась согласно правилам, изложенным в Алгоритмах специализированной медицинской помощи больным с сахарным диабетом (2013г). Статистический анализ данных проводился с помощью пакета программ STATISTICA 10,0 (StatSoft, Tulsa, USA). Достоверными считались различия при $p<0,05$.

**Результаты:** Все дети были разделены на 5 групп в зависимости от стажа заболевания, равнозначные по гендерному составу. Все дети на момент обследования находились в стадии клинической субкомпенсации и различной компенсацией углеводного обмена. Выявлена прямая корреляционная зависимость между стажем заболевания, наличием микрососудистых осложнений ($r=+0,74$, $p=0,021$) и нарушениями липидного обмена ($r=+0,62$, $p=0,04$). Нарушения липидного обмена предшествуют развитию кардиоваскулярной патологии и наблюдаются уже на первом году заболевания: гиперхолестеринемия у 37,04% детей и гипертриглицеридемия у 7,5%. Наиболее выраженные изменения жирового обмена отмечены у больных с декомпенсацией углеводного обмена, при этом ухудшение контроля углеводного обмена сопровождается нарастанием продолжительности и выраженности дислипидемии.

**Выводы:** 1. Гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия наблюдается у детей с микроангиопатиями чаще, чем у больных сахарным диабетом 1 типа, не имеющих кардиоваскулярной патологии. 2. При увеличении стажа заболевания и неудовлетворительной компенсации углеводного обмена прогрессируют атерогенные изменения липидного спектра крови.

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ

*К. З. Гапаров*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. К. Гетоева*
*Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия*

**Введение:** В своей работе я хочу рассмотреть одно из заболеваний, на которое проводится неонатальный скрининг в нашей стране, а именно: адреногенитальный синдром или врожденная гиперплазия коры надпочечников, по материалам неонатального скрининга, проводимого в медико-генетической консультации республиканской детской клинической больницы РСО-Алания, г. Владикавказ. Врожденная гиперплазия коры надпочечников – одна из наиболее значимых причин, приводящих к детской инвалидности и смертности. Развитие тяжелых и необратимых осложнений, определяющих качество жизни и прогноз пациентов, значительные экономические потери государства, связанные с расходами на симптоматическое лечение и пожизненное содержание детей-инвалидов, определяют наследственные болезни как патологию, имеющую не только медицинское, но и социально-экономическое значение. Интересным представляется выяснить, какие виды ВГКН встречаются в популяции РСО-Алания по результатам неонатального скрининга.

**Цель исследования:** Изучить встречаемость классических и неклассических форм ВГКН на территории РСО-Алания.

**Материалы и методы:** С июня по декабрь 2015 года я участвовал в проведении биохимического этапа неонатального скрининга на наследственные заболевания на территории Северной Осетии на базе РДКБ РСО-Алания в лаборатории биохимического скрининга. Вместе с руководителем и сотрудниками МГК проводились исследования образцов крови, доставленных из родильных домов и детских лечебных учреждений республики на биохимическом анализаторе комплексной лаборатории неонатального скрининга фирмы «Wallak». Исследование доставленных образцов крови проводилось по стандартной лабораторной методике. Мною были ретроспективно проанализированы результаты проведения скрининга за период с 2007 по 2014 год. Обследование в рамках скрининга охватило 96,8% родившихся за этот период детей. Все собранные данные были тщательно обработаны методом вариационной статистики при помощи компьютерных программ Acces и Excel. С учетом данных о количестве родившихся и случаев нахождения среди них больных была рассчитана частота ВГКН в РСО-Алания. Формулой для расчета послужили: Частота = количество родившихся/количество выявленных больных. Распространённость = количество обследованных новорождённых/количество выявленных больных детей.

**Результаты:** 1) РСО-Алания, с учетом полученных в нашем исследовании результатов, можно отнести к регионам с низкой частотой встречаемости классических форм ВГКН. 2,3 случая ВГКН, связанных с дефицитом 3-гидроксистероиддегидрогеназы, свидетельствуют о, возможно, высоком гетерозиготном носительстве ранее неизвестной мутации, приводящей к редкой форме данного заболевания. 3) В структуре ВГКН РСО-Алания преобладает редко встречающаяся 3-гидроксистероиддегидрогеназная недостаточность.

**Выводы:** В результате проведенного исследования можно сказать о наличии генетических, эпидемиологических и клинических особенностей ВГКН в республике Северная Осетия – Алания, которую возможно отнести к территориям с низкой частотой встречаемости классических форм. В РСО-Алания преобладает редко встречающаяся 3-гидроксистероиддегидрогеназная недостаточность, которая характерна для африканской популяции. Одним из выводов стало то, что данная неклассическая форма ВГКН не характерна для соседних республик и территории России в целом.

## Постерные доклады

### ОСОБЕННОСТИ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ И КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ХИМИОТЕРАПИЮ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

*А. С. Жукова, Н. Ю. Крутикова, В. М. Зайцева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент Н. Ю. Крутикова*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Нарушение процессов костеобразования у ребенка под действием хронических болезней ведет к снижению костной прочности и как следствие к нарушению роста и повышенному риску развития остеопороза и переломов костей в будущем. Одним их таких заболеваний является

туберкулезная инфекция. Возросло число детей VI группы диспансерного наблюдения, которые должны длительно принимать специфическую терапию, что может оказать неблагоприятное влияние на дальнейшее развитие ребенка.

**Цель исследования:** Изучить состояние физического развития, костной прочности и костного метаболизма у детей VI группы диспансерного наблюдения.

**Материалы и методы:** В исследование были включены дети VI группы диспансерного наблюдения. В шестой группе наблюдают лиц с повышенным риском заболевания локальным туберкулезом. Она включает 3 подгруппы: VI-А– дети в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции («вираж» туберкулиновых реакций);VI-Б – ранее инфицированные дети с гиперергической реакцией на туберкулин;VI-В– дети с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью. Инструментальное обследование включало проведение количественной ультрасонометрии (КУС) большеберцовых костей на приборе Omnisense 7000S («SunlightMedicalLtd», Израиль).

**Результаты:** Изучены показатели костной прочности у детей в зависимости от длительности течения туберкулезной инфекции. Средняя SOSy детей с туберкулёзной инфекцией, которые болеют менее 1 года, составляет 3752м/с; которые болеют от 2 до 3 лет – 3659 м/с; а более 3 лет – 3243 м/с. Из этого видно, что длительность туберкулёзного процесса влияет на костную прочность и ведёт к её снижению. У детей, которые получали лечение туберкулёзной инфекции специфическими препаратами, средняя SOS составила 3675м/с. А которые не получали лечения – 3879 м/с. Такими образом, можно заметить закономерность снижения костной прочности у детей получающих специфическую терапию.

**Выводы:** 1. Проведенное исследование выявило высокую частоту встречаемости сниженной костной прочности у детей с туберкулезной инфекцией (41,1%). 2. Установлено, что у детей с туберкулезной инфекцией имеется снижение костной прочности и нарушение костного метаболизма, которые усугубляются проведением специфической длительной терапией. 3. Показатели скорости ультразвуковой волны в кости у детей с низким и очень низким физическим развитием детей были достоверно ниже, чем у детей из группы контроля. 4. Дети, получавшие специфическую терапию по поводу лечения туберкулеза не менее 3 месяцев, имели достоверно низкие показатели прочности кости по сравнению с детьми, не получавшими терапию специфическими препаратами.

## ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОМА КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

*Т. А. Тихомиров, В. Н. Короткий*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. Г. Короткий*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** По данным ВОЗ за последние 20 лет частота заболеваемости атопического дерматита у детского населения в развитых странах мира достигла 30%, что, безусловно, является серьезной проблемой, требующей многопрофильного изучения патогенетических аспектов заболевания. Одним из неспецифических факторов, провоцирующих тяжелое клиническое течение и обострение атопического дерматита, является действие суперантигенных токсинов S. aureus.

**Цель исследования:** Цель – изучение свойств суперантигенных токсинов новых штаммов S. aureus у больных атопическим дерматитом для дальнейшей разработки комплексной терапии.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 32 ребенка (18 мальчиков и 14 девочек), страдающих атопическим дерматитом средней и тяжелой степени. Пациентам был проведен взятие биологического материала с 3 экотопов: раневая поверхность, полость носа, полость зева. Полученный материал был отправлен на бактериологическое и молекулярно-генетическое исследование.

**Результаты:** Результаты и выводы. В полученных результатах отмечалось преобладание S. aureus на раневой поверхности и полости носа. Были определены гены токсинов, обладающих суперантигенной активностью.

**Выводы:** Впервые получены данные о молекулярно-генетических особенностях S. aureus, колонизирующего детей, страдающих атопическим дерматитом на территории нашей страны. Проведенное исследование позволило определить число несущих токсигенных штаммов, и превалирующие суперантигенные токсины (SEG -28%, SEP-20%, SEC -12,5%). Результаты данного исследования открывают путь к изучению новых аспектов клинического течения и разработке новых методов лечения атопического дерматита.

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Р. Г. Аджунцян, С. А. Тесова, В. Б. Кузина, Д. А. Мезенцева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент, профессор А. А. Новокшонов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время ОКИ являются одними из наиболее распространенных инфекционных заболеваний детского возраста. В связи с этим нам представилось важным изучить этиологию и топический диагноз данного заболевания в разных возрастных группах.

**Цель исследования:** Изучить клинико-эпидемиологические особенности ОКИ у детей в зависимости от возраста, этиологии, топики поражения желудочно-кишечного тракта.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 2566 историй болезни детей в возрасте до 14 лет, находившихся в кишечном отделении ДГКБ №9 им. Г. Н. Сперанского в 2014 году. Диагноз был подтвержден лабораторными методами (РЛА или ИФА, ПЦР, посев испражнений).

**Результаты:** Этиологический диагноз ОКИ был расшифрован у 990 больных (38,6%), из них вирусная этиология, как моно-инфекция, так и в ассоциациях, была установлена у 781 (78,9%), бактериальная – у 209 (21,1%) детей. Установлено, что основную заболеваемость (66,4%) определяют дети в возрасте 1-3 года (31,4%) и 3-7 лет (35%), реже болеют дети грудного (7,4%) и школьного (26,1%) возраста. Вирусные ОКИ чаще всего (82,6%) протекают по типу гастроэнтерита (48,6%), реже – гастрита (26%) и энтерита (8%). ОКИ бактериальной этиологии составляют лишь 17,2% от общего количества больных и протекают по типу энтероколита (7,9%), гастроэнтероколита (5,8%),

колита (0,6 %), «гемоколита» (2,9 %). Этиологическим фактором ОКИ в основном (78,9 %) были вирусы: ротавирус (60,2 %), норовирус (14,6 %), аденовирус (3,3 %) и энтеровирус (0,6 %). ОКИ бактериальной этиологии (21,1 %) – Salmonella (9,7 %), Campylobacter (4,1 %), Cl. difficile (1,9 %), Proteus (1,5 %), Shigella (1,2 %), St. aureus (1 %), Ps. aeruginosa (0,8 %), Klebsiella (0,4 %). Основная заболеваемость вирусными диареями (80,6 %) падает на детей в возрасте 1-3 (44,5 %) и 3-7 (36,1 %) лет, бактериальными (64,1 %) – на эти же возрастные группы. Дети 1-го года жизни болеют ОКИ бактериальной этиологии в 2 раза чаще (12 %), чем вирусными диареями (6 %), как и дети школьного возраста (23,4 и 13,2 %). Вирусные диареи в 82,5 % случаев протекают как моно-инфекция и только в 17,5 % случаев, как вирусно-вирусная (3,2 %) или вирусно-бактериальная (14,3 %) ко-инфекция. Топическим диагнозом при моно-инфекции был гастроэнтерит (72 %), реже – гастрит (20,8 %) или энтерит (7,2 %). Гастроэнтериты чаще имели место при рота- (83,2 %) и аденовирусной (89,7 %) инфекции, реже (50 %) – энтеровирусной, а по типу гастрита (57,4 %) – при норовирусной. ОКИ бактериальной этиологии, также чаще, протекали как моно-инфекция (13,2 %), реже – бактериально-бактериальная ко-инфекция (1,5 %). Топическим диагнозом, как и при вирусных диареях, был гастроэнтерит (35,3 %), энтерит (14,3 %) или гастрит (12,6 %), однако в 37,8 % случаев заболевание протекало по типу энтероколита (18,5 %), гастроэнтероколита (6,7 %) и нередко гемоколита (12,6 %). Основными возбудителями при гемоколитах были: Campylobacter (25 %)– главным образом у детей дошкольного возраста (75 %), Cl. difficile (20 %) – у детей грудного возраста (42 %) и Salmonella – у детей в возрасте 1-3 года (65,6 %).

**Выводы:** Среди госпитализированных больных преобладают дети раннего и дошкольного возраста (66,4 %), ведущим этиологическим фактором являются вирусы (78,9 %): рота– (60,2 %), норо– (14,6 %) и аденовирусы (3,3 %). В большинстве случаев ОКИ у детей протекают с вовлечением в патологический процесс тонкого кишечника (82,6 %) с топическим диагнозом –гастроэнтерит (48,6 %), реже – гастрит (26 %) или энтерит (8 %), однако при бактериальной этиологии в 37,8 % случаев в патологический процесс вовлекается и толстый отдел кишечника. Независимо от этиологии, у большинства больных ОКИ протекают как моно-инфекция (84,7 %) реже как ко-инфекция в ассоциациях вирусов или вирусов и бактерий.

## ВЛИЯНИЕ АНТЕНАТАЛЬНОГО ДЕФИЦИТА ЦИНКА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

*О. Н. Штыкова, Ю. В. Кривошеева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. И. Легонькова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** Физическое развитие детей — один из главных критериев состояния здоровья детской популяции, отражающий влияние эндо– и экзогенных факторов. Организм ребенка находится в процессе непрерывного роста и развития, и нарушение его нормального хода должно расцениваться как показатель неблагополучия в состоянии здоровья. В настоящее время доказано влияние цинка на рост и развитие ребенка на 1 году жизни, однако отсутствуют исследования, отражающие отдаленные последствия цинкдефицита на физическое развитие детей.

**Цель исследования:** оценить особенности роста, физического развития и состава массы тела детей школьного возраста с различным уровнем цинка при рождении.

**Материалы и методы:** По наблюдение находилось 102 ребенка в возрасте 12-13 лет. Обследуемые дети были разделены на две группы: основную группу составили 51 ребенок с дефицитом цинка при рождении (меньше 13 мкмоль/л), контрольную – 51 ребенок с нормальным уровнем цинка (больше 13 мкмоль/л). Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: клинические:оценка физического развития, биохимические (определение уровня цинка в сыворотке крови методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии), функциональные (определение состава массы тела методом импедансометрии). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы STATISTICA 6.

**Результаты:** При анализе общих групп детей обнаружено, что все антропометрические показатели у детей с достаточным уровнем цинка в сыворотке крови выше, чем у детей с цинкдефицитом при рождении. У детей с дефицитом цинка при рождении в семилетнем возрасте средний рост составлял 122,6 см, тогда как у детей с нормальным уровнем цинка в сыворотке крови этот показатель был выше (126,5 см). Минимальный рост у детей в возрасте 7 лет с цинкдефицитом при рождении был 110см, а максимальный 135,5см (25 th % – 118см, th % 75 – 125см). У детей с нормальным уровнем цинка при рождении минимальный рост в возрасте 7 лет – 118 см, максимальный 146 см (25 th % – 121 см, th % 75 – 132см). В возрасте 11 лет у детей с цинкдефицитом средний рост составлял 150 см, тогда как у детей с нормальным уровнем цинка – 154 см. Минимальный рост у детей в возрасте 11 лет с дефицитом цинка при рождении был 137 см, а максимальный 169 см (25 th % – 143, th % 75 – 152см), у детей с нормальным уровнем цинка при рождении минимальный рост в возрасте 11 лет – 142,5 см, максимальный 169 см (25 th % – 149,25 см, th % 75 – 157,5см). Данная тенденция сохранялась у детей и в возрасте 13 лет. У детей с дефицитом цинка при рождении в тринадцатилетнем возрасте средний рост составлял 160 см, у детей с нормальным уровнем цинка – 168,25 см. Минимальный рост в возрасте 13 лет с дефицитом цинка был 146 см, а максимальный 174 см (25 th % – 153см, th % 75 – 164 см). У детей с нормальным уровнем цинка минимальный рост в возрасте 13 лет составлял 160 см, максимальный – 185 см (25 th % – 161,5 см, th % 75 – 175 см.

**Выводы:** Таким образом, дефицит цинка при рождении негативно влияет на рост ребенка и на физическое развитие детей в целом.

## СТРУКТУРА РАННЕГО ДЕТСКОГО АУТИЗМА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Г. Р. Камиловна*
*Научный руководитель – А. А. Джумагазиев*
*Астраханский Государственный Медицинский Университет, Астрахань, Россия*

**Введение:** Аутизм – одна из наиболее сложных и серьезных проблем педиатрии. Заболевание отражает особую форму

защиты ребенка от многообразия внешнего мира – защиты патологической, т. е. наносящей ущерб самому защищающемуся за счет приостановки или искажения развития. В последние годы отмечен выраженный рост аутизма, в особенности, в раннем детском возрасте, что диктует необходимость изучения причинно-значимых факторов риска, раннего выявления и своевременной коррекции данного заболевания.

**Цель исследования:** проанализировать клинико-анамнестические факторы риска, поведенческую активность, изменения на ЭЭГ у детей с ранним детским аутизмом.

**Материалы и методы:** Пациенты и методы: Из 214 обследованных детей за период с 2012 по 2015 гг было выявлено 25 детей в возрасте до 4 лет (18 мальчиков и 7 девочек) с ранним детским аутизмом. Оценено 29 клинико-анамнестических факторов риска, поведенческая активность, изменения на ЭЭГ у детей с ранним детским аутизмом.

**Результаты:** У данных детей заболевание формировалось в результате нарушения общения и любых форм социального взаимодействия (вплоть до полного отказа от контакта с социумом), интеллектуальное развитие характеризовалось неравномерностью. У малышей до 1 года формировалось нарушение поведения: у 6 детей (24 %) отмечалось отсутствие или «вялость» комплекса оживления», недостаточная реакция на внешние раздражители, проблемы с речью – отсутствие гуления и звукоподражания. У более старших детей (в возрасте 2-3 лет) в 7 случаях (22 %) отмечалась эхолалия. Вместе с тем, у некоторых детей с аутизмом отмечалось быстрое и раннее развитие речи. 3 ребенка (12 %) пересказывали и запоминали целые куски текста, но не могли объяснить переносный смысл речи. В коммуникативной сфере 9 обследованных (36 %) не проявляли интереса к детям, окружающим людям, избегали знакомства, игнорировали окружающих, не узнавали себя в зеркале, у 5 детей (20 %) отмечалась повышенная чувствительность к световым, слуховым, тактильным, температурным раздражителям. В эмоциональной сфере у 14 детей (56 %) периодически отмечались приступы гнева, стереотипные движения. Среди неблагоприятных клинико–анамнестических факторов у 12 детей (48 %) с аутизмом отмечено внутриутробное гипоксически – ишемическое поражения ЦНС У 3 детей (12 %) наблюдалась непереносимость казеина, глютена. По результатам ЭЭГ формирование корковой ритмики у всех детей с аутизмом соответствовала возрасту. В затылочных областях у всех детей с аутизмом отмечалась пароксизмальная активность, в виде морфологии острая-медленная волна с доброкачественными эпилептиформными паттернами детства и/или преходящее региональное замедление ритма в затылке в форме дельта волны. У малышей до года выявлялась гипсаритмия, детерминированная в затылочной области (прогностически неблагоприятный синдром по аутизму). Зависимости тяжести течения аутизма от пола ребенка не установлено.

**Выводы:** отмечена высокая частота внутриутробного гипоксически-ишемического поражения ЦНС у детей с аутизмом, пароксизмальная активность в затылочных областях в виде морфологии острая-медленная волна с доброкачественными эпилептиформными паттернами детства и/или преходящее региональное замедление ритма в затылочной области в форме дельта волны. У малышей до года в затылочной области выявлялась гипсаритмия.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

*Н. А. Жезлова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. И. Вотякова; к. м. н., доцент Е. Г. Кузнецова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Объективная оценка функции внешнего дыхания у пациентов с бронхолегочной дисплазией (БЛД) необходима для определения степени выраженности дыхательной недостаточности, бронхообструктивного синдрома и коррекции терапии. Кроме того, оценка функциональных параметров респираторной системы детей раннего возраста с БЛД может иметь прогностическое значение. Исследование функции внешнего дыхания у детей раннего возраста представляет определенные трудности. Одним из доступных и информативных методов диагностики ее нарушений в данной возрастной группе является компьютерная бронхофонография (БФГ).

**Цель исследования:** оценить функцию внешнего дыхания у детей первого года жизни с различными клиническими формами бронхолегочной дисплазии методом компьютерной БФГ.

**Материалы и методы:** В группу исследования вошло 80 детей в возрасте от 1 до 6 месяцев, у 35 из них отмечалась новая форма, у 10 классическая форма БЛД недоношенных, у 10 – БЛД доношенных. Контрольные группы составили 15 недоношенных и 10 доношенных детей раннего возраста без патологии бронхолегочной системы. Запись бронхофонограмм проводилась через 1 час после кормления в состоянии сна или спокойного бодрствования ребенка через лицевую маску в течение 5 секунд. Обработка полученных бронхофонограмм осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «Pattern» и «PatternAnalyser» с определением акустической работы дыхания, выраженной в нДж, в соответствующих частотных диапазонах. Частотные характеристики бронхофонограмм оценивались в диапазоне от 0,2 до 12,6 кГц, разделенном на ряд поддиапазонов, каждый из которых соответствует определенному участку дыхательных путей. Общий диапазон характеризует спектр дыхательных шумов на частоте 1,2–12,6 кГц, соответствует прохождению воздушного потока от верхних дыхательных путей до бронхиол. Низкочастотный диапазон включает в себя частоту 0,2–1,2 кГц, в данном диапазоне регистрируются шумы верхних дыхательных путей, гортани, трахеи, крупных бронхов. Среднечастотный диапазон включает в себя частоту 1,2–5,0 кГц и отражает состояние проходимости дыхательных путей на уровне средних бронхов. Высокочастотный спектр (5,0–12,6 кГц) характеризует проходимость нижних дыхательных путей, вплоть до мелких бронхиол.

**Результаты:** При исследовании функции внешнего дыхания выявлено, что у детей с новой формой БЛД недоношенных, по сравнению с детьми контрольной группы, имеет место повышение показателя акустической работы дыхания в общем

диапазоне (0,64±0,09 нДж и 0,25±0,03 нДж соответственно, p=0,0001), диапазоне средних (0,38±0,09 нДж и 0,11±0,01 нДж соответственно, p=0,0038) и высоких (0,27±0,01 нДж и 0,13±0,02 нДж соответственно, p=0) частот. У пациентов с классической формой БЛД недоношенных по сравнению с контролем отмечено повышение показателя акустической работы дыхания в общем диапазоне (0,52±0,11 нДж и 0,25 нДж соответственно, p=0,034) и диапазоне высоких (0,26±0,01 нДж и 0,13±0,02 нДж соответственно, p=0) частот. При БЛД доношенных нарушение функции внешнего дыхания по сравнению с контрольной группой характеризовалось повышением акустической работы дыхания в диапазоне высоких частот (0,25±0,03 нДж и 0,14±0,02 нДж соответственно, p=0,0068).

**Выводы:** У детей первого года жизни с бронхолегочной дисплазией по данным компьютерной бронхофонографии отмечается изменение функции внешнего дыхания, характеризующееся нарушением проходимости на уровне мелких бронхов, а у пациентов с новой формой и на уровне бронхов среднего калибра.

## ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ Г. АЛМАТЫ

*Б. Т. Махамедов*
*Научный руководитель – к. м. н. А. Ш. Орадова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) — одна из самых распространенных вирусных поражений у человека. Европейским региональным бюро ВОЗ оно отнесено к группе болезней, которые определяют будущее инфекционной патологии. По данным серологических исследований, проведенных в разных странах Европы и Америки, маркеры ЦМВИ выявляются у 40-60 % детей в возрасте до 5 лет.

**Цель исследования:** Проведение ПЦР-диагностики ЦМВИ у новорожденных детей г. Алматы, Республика Казахстан.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 50 детей до года с клиническими симптомами внутриутробной инфекции (ВУИ). Для диагностики ЦМВИ использовали молекулярно-биологический и иммуноферментный методы. ДНК вируса определяли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). В качестве клинических образцов исследовали кровь, мочу, слюну. У детей с неврологической симптоматикой дополнительно исследовали спинномозговую жидкость.

**Результаты:** От 50 новорожденных детей было проанализировано 107 проб крови, мочи, слюны и спинномозговой жидкости. Методом ПЦР ДНК вируса была обнаружена в 34 образцах (68 %). Так как обнаружение ЦМВ у ребенка 1-ой недели жизни свидетельствует о внутриутробной инфекции, можно констатировать, что среди обследованных 50 недоношенных новорожденных внутриутробная инфекция была вызвана цитомегаловирусом. При этом у 3 детей были определены анти-ЦМВ-IgM, что коррелировало с обнаружением большого количества вируса в клинических материалах. При этом в некоторых случаях у детей с ВУИ инфекционная активность ЦМВ в биологических жидкостях была очень высокой. Отсутствие противовирусных антител, также как и присутствие АТ с низкой авидностью служит основанием для подозрения дальнейшего развития ЦМВИ. В связи с этим было проведено изучение инфицированных детей в динамике. 10 детей были повторно обследованы в течение трех месяцев после рождения на наличие прямых маркеров ЦМВ. Анализ данных показал, что у 19 (38 %) детей методом ПЦР были обнаружены прямые маркеры ЦМВ. При этом у 6 из 10 детей, в клинических материалах от которых был найден инфекционный ЦМВ, вирусная нагрузка была высокой (от 10 000 вирусных частиц до 110 000 в 1 мл мочи). У 2-х из этих 6 детей были идентифицированы также маркеры острого инфекционного процесса – анти-ЦМВ-IgM. Повторные обследования 10 с ЦМВИ показали исчезновение прямых маркеров инфекции спустя 2 месяца у 16 (32 %) детей.

**Выводы:** Таким образом, использование количественных методов оценки ДНК ЦМВ помогает судить о форме и стадии заболевания, предсказать его исход и своевременно начать лечение. При этом очень важным является комплексное лабораторное обследование детей с признаками внутриутробной ЦМВИ в динамике. Отрицательный результат лабораторного обследования в первые дни жизни не исключает возможности отсроченной реализации внутриутробной ЦМВИ в течение первого года жизни.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*С. В. Веселкова, С. В. Богданова, О. В. Тарасова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. Н. Денисова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского, Москва, Россия*

**Введение:** В России частота аллергических заболеваний у детей выросла до 34 %. У детей раннего возраста отмечается наибольшая частота аллергии к белкам коровьего молока (БКМ). Существуют многочисленные исследования о положительном влиянии пробиотиков на микробиоценоз кишечника и иммунную систему у детей.

**Цель исследования:** Оценить эффективность приема Lactobacillus GG (LGG) в сочетании с гипоаллергенной (ГА) диетой беременными женщинами на частоту латентной сенсибилизации к белкам коровьего (БКМ) и козьего молока (КМ) у рожденных ими детей.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находились 248 пар мать-дитя. Основная группа – 148 женщин, получавшие в последние 4 недели гестации Lactobacillus GG (LGG) и ГА диету. Группа сравнения – 100 беременных женщин на обычном рационе питания без LGG. Дети, как и их матери, были разделены на основную и группу сравнения. У всех наблюдаемых детей проводилось определение аллергенспецифических IgE и IgG антител к БКМ и КМ в копрофильтратах. Определение показателей IgE и IgG антител проводилось методом ИФА.

**Результаты:** На 20-й день жизни на естественном вскармливании у младенцев основной группы частота латентной сенсибилизации по показателям аллергенспецифических IgE

антител к БКМ и КМ была реже, чем у детей из группы сравнения (12,8% и 16% случаев соответственно; 10,1% и 13% соответственно), как и частота по данным IgG антител (14,86% и 28% случаев соответственно; 20,27% и 30% соответственно).

**Выводы:** Применение ГА диеты с включением LGG у матерей на последних сроках гестации снижали частоту и степень сенсибилизации к БКМ и КМ у рожденных ими детей.

### ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕТСКИХ СМЕСЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К МОЛОЧНЫМ БЕЛКАМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*М. В. Скоромникова, С. В. Богданова, О. В. Тарасова, С. Веселкова, С. Н. Денисова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. Н. Денисова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*
*Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского, Москва, Россия*

**Введение:** Первое место среди продуктов питания по частоте сенсибилизации занимает белок коровьего молока (БКМ), так как в случае искусственного вскармливания он является одним из первых аллергенов, с которым сталкивается грудной ребенок.

**Цель исследования:** Целью работы было изучение влияния искусственного вскармливания на формирование латентной сенсибилизации у здоровых детей грудного возраста.

**Материалы и методы:** Проводилась изучение влияния смесей на основе разного источника белка на формирование сенсибилизации к БКМ и козьего молока (КМ) у 100 практически здоровых детей обоих полов в возрасте от 2 месяцев до 1 года жизни. До приема детских смесей все дети получали естественное вскармливание (ЕВ). Первая группа – 51 ребенок получали смеси на основе новозеландского козьего молока, вторая группа – 49 детей получали смеси на основе сывороточных белков коровьего молока. У детей проводилось определение аллергенспецифических IgE антител к БКМ, казеину (К), β-лактоглобулину (β-ЛГ), α-лактальбумин (α-ЛА) и КМ в копрофильтратах методом ИФА.

**Результаты:** В первой группе детей на фоне приема смесей частота латентной сенсибилизации к БКМ снизилась с 35,2% до 13,7% детей, к К – с 19,6% до 11,8%, к β-ЛГ – с 21,5% до 11,8%, к α-ЛА – с 17,6% до 9,8%, к козьему молоку с 19,6% до 9,8% младенцев. У этих детей преобладала низкая степень сенсибилизации (+1) – у 71,4%; а умеренная степень (+2) – у 28,6% человек. Аллергические проявления в виде высыпаний на коже отмечались только у 5,5% детей. Во второй группе младенцев латентная сенсибилизация к БКМ снизилась с 59,1% до 20,4%, к К – с 28,5% до 16,3%, к β-ЛГ – с 26,5% до 14,2%, α-ЛА – с 26,5% до 20,4%, к КМ с 28,5% до 12,2%. В этой группе степень сенсибилизации (+2) была у 60% человек, а (+1) – у 40% детей.

**Выводы:** У детей первой группы на фоне приема смесей на основе новозеландского козьего молока отмечалась более выраженная динамика снижения частоты латентной сенсибилизации к БКМ и КМ по сравнению со второй группой. При этом отмечалось преобладание низкой степени сенсибилизации (+1), как к БКМ, так и КМ.

## Только публикации

### ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ С РЕАКТИВНОЙ ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ

*И. Д. Кудин, А. А. Хасанов*
*Научный руководитель – к. м. н. О. С. Лупальцова*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Реактивная лимфаденопатия является обратимым увеличением лимфоидной ткани на антигенную стимуляцию. Основные механизмы иммунного ответа лимфатических узлов на антигенные раздражители у детей еще выяснены не достаточно.

**Цель исследования:** Оценить клеточный иммунитет в крови у детей с реактивной лимфаденопатией.

**Материалы и методы:** Было обследовано 28 пациентов в областной детской клинической больнице №1, г. Харькова. Дети с реактивной лимфаденопатией (n = 28), средним возрастом (5,9 ± 2,4) лет, были госпитализированы в отделение иммунологии. Реактивная лимфаденопатия диагностировалась в соответствии с протоколом диагностики и лечения заболеваний иммунной системы у детей. После клинического обследования выполнялось иммунологическое исследование крови. Статистический анализ проводили с использованием «Statistica-6».

**Результаты:** В результате исследования обнаружено, что дети с реактивной лимфаденопатией имели сниженный уровень абсолютного числа лейкоцитов в 21 (75,8, 3%) случае. Абсолютное и относительное количество лимфоцитов были снижены у 15 (53,6 ± 9,6%) детей и в 17 (60,7 ± 9,3%) пациентов при сравнении с нормальными возрастными показателями. Снижение уровня абсолютного числа лимфоцитов CD3+, CD 22+, CD 4+, CD, 25+ лимфоцитов были обнаружено у 10 (35,7 ± 9,2%), 4 (17,9 ± 7,4%), 9 (32,1 ± 8,9%), 13 (46,4 ± 9,6%) детей, соответственно. Установлено, что в крови пациентов с реактивной лимфаденопатией отмечались более высокие уровни CD 8+ лимфоцитов в 5 (17,9 ± 7,37%) и CD 16 + -лимфоцитов в 12 (42,9 ± 9,5%) случаях.

**Выводы:** Полученные данные показывают, что снижение клеточного иммунитета свидетельствует о его существенной роли в патогенезе неадекватного воспалительного ответа с активацией цитотоксических компонентов.

### ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ У ДЕТЕЙ С РЕАКТИВНОЙ ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ

*О. С. Лупальцова, Т. В. Емец*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент В. А. Клименко*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Одной из актуальных проблем детской иммунологии является реактивная лимфаденопатия, которая нередко встречается в практике врачей различных специальностей. Недостаточность изученности механизмов пролиферации иммунокомпетентных клеток или развития гранулематозного воспаления вследствии различных нарушений в системе клеточного, гуморального и неспецифического иммунитета при реактивной

лимфаденопатии способствует возрастанию интереса к вопросам патогенеза.

**Цель исследования:** Оценить гуморальный иммунитет в крови у детей с реактивной лимфаденопатией.

**Материалы и методы:** Дети с реактивной лимфаденопатией (n=28), средним возрастом (5,9 ± 2,4) лет, были обследованы в Областной детской клинической больнице №1, г. Харькова. Состояние системного иммунитета определяли с помощью стандартного набора для выявления субпопуляции лимфоцитов («Гранум», Украина) методом непрямой иммунофлюоресценции. Статистический анализ проводили с использованием «Statistica-6».

**Результаты:** У пациентов с реактивной лимфоденопатией преобладала тенденция к снижению уровней IgA у 50,0±9,6 %, IgM у 60,7±9,4 %, IgG у 46,4±9,6 % детей. Что достоверно значимо при сравнении с частотой детей с повышенными уровнями IgA (7,1±4,9 %, p<0,05), IgM у (17,9±7,4 %, p<0,05), IgG у (3,6±3,6 %, p<0,05) детей. Выявлено снижение уровней комплемента СН 50 и повышение уровней циркулирующих иммунных комплексов у (46,4±9,5 %, p<0,05) и (14,3±6,7 %, p<0,05) пациентов.

**Выводы:** Недостаточность гуморального иммунитета в виде снижения уровней иммуноглобулинов, комплемента СН 50 с повышением уровней ЦИК является неблагоприятным прогностическим критерием отображающим активацию цитотоксических компонентов воспалительного ответа.

## РОЛЬ ЛИЧНОЙ И СЕМЕЙНОЙ АТОПИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ КРАПИВНИЦЕЙ

*А. О. Андреева, Ю. С. Дыгун*
*Научный руководитель – к. м. н. О. Е. Семерник*
*Ростовский Государственный Медицинский Университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Введение:** Крапивница – это понятие, охватывающее группу заболеваний, основным симптомом которых является уртикарный элемент на коже, представляющий собой отек ограниченного участка, главным образом сосочкого слоя дермы. По результатам эпидемиологических исследований, проведенных в разных регионах Российской Федерации, было установлено, что частота встречаемости данной патологии у детей составляет от 3 % до 35 % и занимает второе место после бронхиальной астмы. Причины данного заболевания чрезвычайно разнообразны, это как экзогенные факторы, так и эндогенные, в том числе наследственная предрасположенность к атопии. Острая крапивница, ассоциированная с пищевой сенсибилизацией, наиболее часто развивается у детей, имеющих те или иные проявления атопии, и представляет большой практический интерес.

**Цель исследования:** Установить наличие наследственной предрасположенности к атопии у детей, страдающих острой крапивницей, и определить спектр сенсибилизирующих продуктов.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе педиатрического-соматического отделения детской городской больницы №2 г. Ростова-на-Дону. Было обследовано 30 детей (40 % составили девочки, 60 % – мальчики) в возрасте от 1 года до 17 лет с диагнозом острая крапивница. Критерий включения: пациенты с установленным диагнозом острой крапивницы. Критерий исключения: возраст старше 18 лет, наличие сопутствующей аллергопатологии. Дизайн исследования: 1) оценка анамнестических данных; 2) оценка наследственной отягощенности по аллергическим заболеваниям по линиям родства; 3) определение общего и специфических IgE; 4) сравнение полученных результатов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни для малых выборок. Достоверным считался результат при t > 2, при котором p = 0,05. Взаимосвязь между показателями оценивали с помощью коэффициента ранговой корреляции P. Spearman (r).

**Результаты:** Среди обследованных детей у 80 % заболевание манифестировало впервые, у 20 % – повторно. При оценке клинической симптоматики было выявлено, что у 67 % больных крапивница имела среднюю степень тяжести, у 30 % проявления соответствовали легкой степени, и лишь у 3 % – тяжелой. Анализ этиологических факторов показал, что у 39 % детей крапивница была вызвана пищевой аллергией, 24 % больных связывали приступ крапивницы с приемом лекарственных средств, у 3 % высыпания появились после контакта кожи с бытовой химией, а 34 % пациентов точно не смогли назвать причину. Наследственность была отягощена более чем у половины больных (57 %). При этом по материнской линии проявления аллергии отмечались значительно чаще (84 %), чем по отцовской линии. При проведении аллергологического обследования было выявлено повышение уровня общего IgE в сыворотке крови у 43 % обследованных детей. Установлено, что наиболее тяжелые проявления аллергической реакции отмечались у пациентов с отягощенным аллергоанамнезом и коррелировали с уровнем общего IgE (r = 0,86). Пищевая сенсибилизация была выявлена у 65 % детей с крапивницей, при этом отмечалось увеличение титра специфических IgE к белкам коровьего молока, куриным яйцам, пшенице и др. продуктам.

**Выводы:** 1. У детей с острой крапивницей значительно чаще отмечена атопия при наличии отягощенного аллергологического анамнеза. 2. Степень тяжести клинических проявлений достоверно значимо коррелирует с уровнем общего IgE в сыворотке крови. 3. Наиболее часто сенсибилизация отмечалась к следующим продуктам: молоко, куриные яйца, пшеница, к другим продуктам, таким как цитрусовые, орехи и шоколад.

## ПРЕДИКТОРНАЯ РОЛЬ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ХАРАКТЕРА АЦЕТИЛИРОВАНИЯ В ВЕРИФИКАЦИИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ФЕНОТИПА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*М. К. Судхирбхаи, Е. П. Ортеменка*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. А. Безруков*
*Буковинский Государственный Медицинский Университет, Черновцы, Украина*

**Введение:** Недостаточную эффективность базисной противорецидивной терапии бронхиальной астмы (БА) связывают с фенотипическим полиморфизмом заболевания, обусловленную как неоднородностью характера воспаления дыхательных путей и реактивности бронхов на различные триггерные факторы, так и генетической предрасположенностью. Учитывая литературные данные об

ассоциации БА с генетически детерминированным полиморфизм генов, кодирующих ферменты второй фазы детоксикации ксенобиотиков, целесообразной казалась комплексная оценка предикторной роли характера ацетилирования и показателей гиперреактивности бронхов (ГРБ) в верификации эозинофильного фенотипа БА.

**Цель исследования:** изучить предикорную роль гиперреактивности дыхательных путей и характера ацетилирования в реализации эозинофильного фенотипа бронхиальной астмы у детей школьного возраста.

**Материалы и методы:** На базе пульмоаллергологического отделения областной детской клинической больницы г. Черновцы обследовано 116 школьников, страдающих БА. Эозинофильный фенотип БА (I группа) диагностировали у 66 детей (56,9 %) при наличии в индуцированной ингаляциями гипертонических растворов (3 %, 5 %, 7 %) натрия хлорида мокроте 3 % и более эозинофилов. У 50 пациентов (43,1 %) при относительном содержании в цитограмме клеточного осадка индуцированной мокроты менее 3 % ацидофильных гранулоцитов, или при их отсутствии, верифицировали нейтрофильный фенотип БА (II группа). Медленный характер ацетилирования регистрировали при содержании в моче ацетилирования сульфадимезина менее 75 % (по методу В. М. Пребстинга и В. И. Гавриловой, 1971). Гипервосприимчивость бронхов определяли по данным „дозозависимой кривой» (ДЗК), которая отображает крутизну наклона кривой „поток-объем», полученной во время проведения спирографической ингаляционной провокационной пробы с гистамином. . Полученные данные анализировались методами биостатистики и клинической эпидемиологии с использованием параметрических и непараметрических методов анализа с учетом соотношения шансов (СШ), абсолютного (АР) и относительного (ОР) рисков реализации события с определением их 95 % доверительных интервалов (95 % ДИ).

**Результаты:** В когорте детей со значительной реактивностью бронхов, определяемой при показателях ДЗК 1,8 у. е., медленный тип ацетилирования регистрировался вдвое чаще при эозинофильном фенотипе БА. Так, в популяции детей с указанной выше ГРБ, доля пациентов с медленным характером ацетилирования составляла 55,0 % в I клинической группе и только 25,0 % ($P<0,05$) – во II группе сравнения. Предикторная роль такого комплексного лабораторно-инструментального теста как содержание в моче ацетилированного сульфадимезина меньше 75 % и определение значительной бронхиальной гипервовсприимчивости (ДЗК 1,8 у. е.) к гистамину в верификации эозинофильного фенотипа БА характеризуется следующими показателями: АР = 48 %, ОР = 2,8 [95 % ДИ: 1,7-4,7] при СШ = 8,1 [95 % ДИ: 3,3-19,9].

**Выводы:** Наличие значительной гипервосприимчивости бронхов (ДЗК 1,8 у. е.) при одновременной регистрации медленного характера ацетилирования у страдающих БА детей школьного возраста указывает на высокий риск наличия эозинофильного фенотипа заболевания: АР = 48 %, ОР = 2,8 [95 % ДИ: 1,7-4,7] при СШ = 8,1 [95 % ДИ: 3,3-19,9], который требует длительной базисной терапии ингаляционными глюкокортикостероидами для достижения контроля над симптомами болезни.

## ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ДЕТЬМИ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

*Т. А. Севастьянова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Е. Бобошко*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Существенное влияние факторов социальной среды на подростков стало толчком к созданию в детских поликлиниках отделения медико– социальной помощи. Согласно приказу 1999 года М. Р. №154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста», их задача направлена на укрепление репродуктивного здоровья, коррекцию аддитивного поведения, оказание психологической и правовой помощи детям на основе индивидуального подхода.

**Цель исследования:** Цель исследования: обосновать содержание медико – социального сопровождения подростков 16-17 лет в амбулаторных условиях на основании изучения их состояния здоровья и влияние на него неблагоприятных микросоциальных условий.

**Материалы и методы:** Объектом исследования учащиеся 10-11 классов школ г. Иваново. Проведено исследование комплексной оценки состояния здоровья с углубленным изучением психологических характеристик и характера социальной адаптации.

**Результаты:** Учитывая многообразие микросоциальных факторов, влияющих на состояние здоровья нами выделены приоритетные группы детей, нуждающихся в помощи в условиях медико– социального отделения. Анкетирование 395 старшеклассников показало, что у 53 % из них имеют нарушения психического здоровья (акцентуации характера и неврологические реакции); у половины регистрировалось аутоагрессивное поведение (55 %) (в том числе интернет зависимость, у каждого пятого (19 %) рисковое поведение; у трети детей с аутоагрессивным поведением (27 %) суицидальное поведение, мысли; у 5 % из них – незавершенные суицидальные попытки. Подростки с хроническими заболеваниями (43,8 % из 280) находящиеся на диспансерном наблюдении имеют ряд психосоциальных проблем: у каждого второго была выявлена высокая тревожность (83,3 %), у трети фобии (72,4 %), низкая самооценка (71 %) и выраженный эмоциональный дискомфорт в семье (76,7 %), у половины регистрировались трудности социальной адаптации (55,3 %) и агрессия (49,4 %). Общепринятым методом изучения социального анамнеза выделено 90 детей из социально – неблагополучных семей (36,3 %). Наиболее часто критерием социального неблагополучия отмечался нарушенный психологический микроклимат семьи (70,0 %) и низкое материальное обеспечение (66,7 %). Оценка физического развития показала у трети подростков повышенную массу тела (33,4 %), что связано с неправильным вариантом питания, употреблением в пищу продуктов с высокой калорийностью. Среди соматических заболеваний вдвое чаще встречались болезни органов пищеварения (8,3 %), вследствие нарушения режима и характера приема пищи; в 3 раза чаще (4,2 %) инфекционные заболевания, болезни нервной системы – это связано с наличием социально– неблагоприятной семейной обстановки, частыми семейными конфликтами, нарушениями

взаимодействий со сверстниками, учителями. В 4 раза чаще (7,2%) регистрировались заболевания мочеполовой системы, заболевания органов дыхания в основном по причине плохих условий проживания, отсутствия сезонной одежды и не соблюдение правил личной гигиены. При изучении характерологических свойств в 3 раза чаще регистрировались неблагоприятные типы: демонстративный, застревающий и возбудимый. При разборе критерия взаимоотношений в семье выявлено отсутствие форм гармоничного внутрисемейного общения (50,0%), в 2 раза реже регистрировалось обращение подростка к родителям при возникновении школьных трудностей (30,0%), конфликтах со сверстниками, они в 3 раза чаще подвергались физическим наказаниям (33,3%).

**Выводы:** Таким образом, дети из неблагополучных семей наиболее часто имели нарушения здоровья при нарушенном микроклимате, следовательно, кроме лечения соматических заболеваний, их семьи нуждаются в психологической и психотерапевтической помощи, что может осуществляться в условиях отделений медико-социальной помощи детских поликлиник.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СРОКИ ПОЯВЛЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ 12-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

*Е. В. Матвеева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. И. Легонькова*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Основой здорового питания детей первого года жизни является материнское молоко. При невозможности грудного вскармливания принципиально важен подбор искусственной смеси, свойства которой должны быть максимально приближены к свойствам грудного молока.

**Цель исследования:** Оценить особенности физического развития и сроки появления молочных зубов у детей первого года жизни, находящихся на естественном и искусственном вскармливании.

**Материалы и методы:** В исследование включены 166 здоровых доношенных детей в возрасте одного месяца. Первая группа – дети, которые находились на грудном вскармливании (n=72); вторая – дети, получавшие смесь на основе частично гидролизованного сывороточного белка, с пребиотическими волокнами и длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами (ДЦ ПНЖК) (n=53); третья – дети, получавшие стандартную смесь, на основе коровьего молока, со средним уровнем белка (14-17 г/л), не содержащую гидролизат белка молочной сыворотки, без пребиотиков и ДЦПНЖК (n=41).

**Результаты:** При изучении гармоничности физического развития, установлено, что при искусственном вскармливании к концу 1 года возрастает число детей, имеющих дисгармоничное физическое развитие с превышением 90% центилей. Так, у детей, получавших высокоадаптированную смесь, избыток массы тела отмечался в 13,2% случаев, у младенцев, вскармливаемых стандартной смесью, в – 12,2% случаев, в то время как у детей, находившихся на естественном вскармливании, в – 1,4% случаев (p1-2<0,05, p1-3<0,05) Причина избытка массы тела у детей, находящихся на искусственном вскармливании – высокое содержание белка в смеси, по сравнению с грудным молоком (1,4 и 1,15 г/мл, соответственно). Высокое потребление белка приводит к увеличению уровня инсулиногенных аминокислот в плазме крови, которые активируют синтез инсулина и инсулиноподобного фактора роста 1, который стимулирует пролиферацию адипоцитов, увеличение количества которых может способствовать развитию ожирения у детей. Одним из важных показателей физического развития и здоровья детей являются сроки появления молочных зубов. Установлено, что у детей, получавших грудное молоко (1гр.), молочные зубы появляются вовремя и в более ранние сроки (6,6±0,13 мес.) по сравнению с детьми, находившимися на искусственном вскармливании (2-я и 3-я гр.) (p1-2<0,05, p1-3<0,001). Причем для детей, получавших смесь с пребиотиками и ДЦПНЖК, характерно более раннее появление молочных зубов (7,1±0,20 мес.), по сравнению с детьми, вскармливаемыми стандартной смесью (7,9±0,28 мес.) (p2-3<0,05). Более раннее прорезывание зубов возможно обусловлено оптимальным соотношением кальция и фосфора 2:1 в грудном молоке (1 гр.) и высокоадаптированной смеси (2 гр.) (в отличие от стандартной смеси, где это соотношение составляет 1,6:1), что обеспечивает оптимальное усвоение этих эссенциальных микроэлементов. Кроме того, дети, находящиеся на естественном вскармливании, реже болеют инфекционными и соматическими заболеваниями, что оказывает благоприятное влияние на физическое развитие ребенка на время прорезывания молочных зубов. Во время кормления грудью младенцам приходится производить более энергичные сосательные движения, для того чтобы высосать молоко, что способствует правильному развитию мышц, и, в свою очередь, правильному росту и развитию челюстных костей и прорезыванию зубов.

**Выводы:** Долговременное клиническое исследование показало комплексное влияние различных видов вскармливания на физическое развитие детей, сроки появления молочных зубов. Несомненно, лучшим питанием для ребенка первого года жизни является материнское молоко, однако, в случае его отсутствия, максимально близкие показатели физического развития и сроков появления молочных зубов достигаются при вскармливании адаптированными смесями, содержащими ДЦПНЖК и комплекс пребиотиков.

## ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ Г. АЛМАТЫ

*Б. Махамедов*
*Научный руководитель – к. м. н. А. Ш. Орадова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) — одна из самых распространенных вирусных поражений у человека. Европейским региональным бюро ВОЗ оно отнесено к группе болезней, которые определяют будущее инфекционной патологии. По данным серологических исследований, проведенных в разных странах Европы и Америки, маркеры ЦМВИ выявляются у 40-60% детей в возрасте до 5 лет.

**Цель исследования:** проведение ПЦР-диагностики ЦМВИ у новорожденных детей г. Алматы, Республика Казахстан.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 50 детей до года с клиническими симптомами внутриутробной инфекции (ВУИ). Для диагностики ЦМВИ использовали молекулярно-биологический и иммуноферментный методы.

ДНК вируса определяли методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). В качестве клинических образцов исследовали кровь, мочу, слюну. У детей с неврологической симптоматикой дополнительно исследовали спинномозговую жидкость.

**Результаты:** От 50 новорожденных детей было проанализировано 107 проб крови, мочи, слюны и спинномозговой жидкости. Методом ПЦР ДНК вируса была обнаружена в 34 образцах (68%). Так как обнаружение ЦМВ у ребенка 1-ой недели жизни свидетельствует о внутриутробной инфекции, можно констатировать, что среди обследованных 50 недоношенных новорожденных внутриутробная инфекция была вызвана цитомегаловирусом. При этом у 3 детей были определены анти-ЦМВ-IgM, что коррелировало с обнаружением большого количества вируса в клинических материалах. При этом в некоторых случаях у детей с ВУИ инфекционная активность ЦМВ в биологических жидкостях была очень высокой. Отсутствие противовирусных антител, также как и присутствие АТ с низкой авидностью служит основанием для подозрения дальнейшего развития ЦМВИ. В связи с этим было проведено изучение инфицированных детей в динамике. 10 детей были повторно обследованы в течение трех месяцев после рождения на наличие прямых маркеров ЦМВ. Анализ данных показал, что у 19 (38%) детей методом ПЦР были обнаружены прямые маркеры ЦМВ. При этом у 6 из 10 детей, в клинических материалах от которых был найден инфекционный ЦМВ, вирусная нагрузка была высокой (от 10 000 вирусных частиц до 110 000 в 1 мл мочи). У 2-х из этих 6 детей были идентифицированы также маркеры острого инфекционного процесса – анти-ЦМВ-IgM. Повторные обследования 10 с ЦМВИ показали исчезновение прямых маркеров инфекции спустя 2 месяца у 16 (32%) детей.

**Выводы:** Таким образом, использование количественных методов оценки ДНК ЦМВ помогает судить о форме и стадии заболевания, предсказать его исход и своевременно начать лечение. При этом очень важным является комплексное лабораторное обследование детей с признаками внутриутробной ЦМВИ в динамике. Отрицательный результат лабораторного обследования в первые дни жизни не исключает возможности отсроченной реализации внутриутробной ЦМВИ в течение первого года жизни.

## АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ МАРКЁРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

*А. В. Мальцева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент В. И. Куличков*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Согласно существующей статистике, частота встречаемости дисфункций поджелудочной железы (ПЖ) у детей составляет 40-86% . В России широко используется термин «диспанкреатизм», подразумевающий обратимые нарушения внешнесекреторной функции ПЖ при отсутствии явных признаков морфологических изменений.

**Цель исследования:** Определить особенности клинического течения диспанкреатизма и его лабораторные и инструментальные маркеры у детей по данным детского гастроэнтерологического отделения МБУЗ ОТКЗ ГКБ№1 г. Челябинска.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 64 детей методом поперечного среза за период 2007-2015 год. Из них: девочек– 53%, мальчиков-47%; возраст: 2-6 лет – 11%, 7-11 лет -66%, 12-16 лет -23%.

**Результаты:** Клинические симптомы: тошнота -33%, отрыжка – 19%, метеоризм 22%, боль в эпигастрии -35%, боль в подреберье -36%, боли в зоне Шоффара -17%, рвота– 30%, диарея -22%, запор – 17%. Данные УЗИ в 97% – в пределах нормы. Фиброгастроскопия: признаки дуоденита 52%. Копрограмма: непостоянная стеаторея – 6,3%, креаторея – 37,5%, Гиперамилаземия – 87%, амилазурия – 81%. Сопутствующие заболевания: дискинезия желчевыводящих путей (ДЖВП) – 47%, гастродуоденит – 36%, атопический дерматит – 17%, рецидивирующая крапивница – 20%.

**Выводы:** Возрастной пик манифестации заболевания приходится на 11 лет. ДЖВП, хронический гастродуоденит, атопический дерматит и рецидивирующая крапивница являются наиболее частыми сопутствующими заболеваниями, что обусловлено их тесной патогенетической связью с механизмами формирования функциональных расстройств поджелудочной железы

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИИ)

*А. А. Поляниченко, Т. В. Ялынская*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Ф. Аргунова*
*Северо-Восточный Федеральный Университет имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия*

**Введение:** Злокачественные опухоли детского возраста являются одной из наиболее серьезных проблем педиатрии, что обусловлено тяжестью патологии и высокой смертностью. Для контроля злокачественных новообразований у детей важную роль играют эпидемиологические исследования, цель которых дать заключение относительно уровней риска, которому подвергаются различные группы населения. В структуре заболеваемости детей лейкозы, миелопролиферативные и миелодиспластические болезни составляют 34,1% злокачественных новообразований. Лимфомы и ретикулоэндотелиальные новообразования составляют 11,4%. На долю опухолей центральной нервной системы (ЦНС) приходится 22% онкологических заболеваний у детей; нейробластома и ретинобластома составляют 7,4 и 2,3%, соответственно; опухоли почки 5,6%, опухоли печени 1,1%, саркомы костей 4,5%, саркомы мягких тканей 5,9%, герминогенные опухоли 2,9%, эпителиальные опухоли 1,6%. В силу разной степени доступности адекватного лечения выживаемость детей с онкологическими заболеваниями в разных странах различна.

**Цель исследования:** Цель настоящей работы: оценка уровней и выявление тенденций первичной заболеваемости детей злокачественными новообразованиями (ЗН) в Республике Саха (Якутия) за период с 2000 по 2014 гг.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное эпидемиологическое исследование заболеваемости у детей в возрасте от 0 до 17 лет, проживающих на территории Республики Саха (Якутии) за 15-летний период, с 2000 по 2014 гг. Территория Республики Саха (Якутии) составляет – 3083523км^2. Среднегодовая численность детского населения

в возрасте от 0 до 17 лет за изучаемый период составила 270638,8±4454,84 человека. Все дети получали лечение в онкологическом отделении Педиатрического центра Республиканской Больницы (РБ) №1 – Национального Центра Медицины (ГБУ РС (Я) РБ №1-НЦМ). При изучении заболеваемости были использованы статистические данные Якутского Республиканского медицинского информационно-аналитического центра (форма № 7), и самостоятельно анализировали истории болезни стационарных больных. Расчет показателя заболеваемости проводили по формуле Z = n 10^5/N, где Z – показатель первичной заболеваемости на 100 тысяч населения соответствующего возраста за год; n – число впервые выявленных случаев заболевания за год; N – среднегодовая численность населения исследуемой возрастной группы. Математическая обработка данных проведена с использованием пакетов прикладных программ, MC Exel-07.

**Результаты:** За указанный период выявлено 496 ребенка со ЗН, из них мальчиков 299 (60%), девочек 197 (40%). Среднегодовой показатель заболеваемости детей ЗН составил 12,22±0,75 на 100 тысяч детского населения, заболеваемость у мальчиков 14,44±1,1, у девочек 9,9±0,65. Преобладали дети от 0 до 4 лет – 174 (35%), заболеваемость в этой возрастной группе оказалась наиболее высокой–16,2±1,35. Детей от 5 до 9 лет было 100 (20,2%), заболеваемость составила 9,53±1,07, от 10 до 14 лет–118 (23,8%), заболеваемость среди них – 10,09±1,16, от 15 до 17 лет–104 (21%), заболеваемость – 13,5±1,27. В структуре ЗН у детей по Республике Саха (Якутия) преобладают лейкозы – 34%. Среднегодовой показатель заболеваемости лейкозами составил 4,2±0,49. На втором месте – опухоли головного мозга (18%), заболеваемость – 2,2±0,34. Далее в порядке убывания: лимфома Ходжкина (11,5%, 1,4±0,22), ЗН костей и суставных хрящей (8,5%, 1,03±0,14), опухоли почек (3%, 0,4±0,09), щитовидной железы (2,8%, 0,34±0,15), мягких тканей (2,6%, 0,32±0,08), печени (2,4%, 0,29±0,06), яичек (1,4%, 0,17±0,06) и яичников (1,2%, 0,15±0,06).

**Выводы:** Тенденция заболеваемости злокачественными новообразованиями среди детского населения на территории Республике Саха (Якутия) за период с 2000-2014 гг. остается неизменной, что схоже со средней цифрой по Российской Федерацией – 12,5 (по данным Министерства Здравоохранения РФ). Несмотря на это, данное число значительно ниже, по сравнению с экономически развитыми странами, где оно составляет 22-24 случая на 100 тысяч детского населения (Parkin D. M., 1998; Desandes E., 2004; Kaatsch P., 2008).

## ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМ

*А. И. Садриева, А. А. Кашапова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор*
*Д. Д. Гайнетдинова*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Недоношенность является актуальнейшей проблемой в педиатрии. Благодаря достижениям акушер-гинекологов, наблюдающих за беременными женщинами, показатель рождения недоношенных детей в Российской Федерации существенно не отличается от таковых показателей Европейских стран, таких как Швейцария, Норвегия, Франция.

**Цель исследования:** Выявить морфофункциональные особенности мышечного тонуса у недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития, родившихся с церебральной ишемией.

**Материалы и методы:** Материал исследования: проведено клиническое обследование 35 детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года. Основную группу исследования составили 11 недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС (группа I), группу сравнения– 15 недоношенных детей без задержки внутриутробного развития (II группа), группу контроля– 9 доношенных детей (III группа). Для оценки нервной системы применялся метод клинического осмотра неврологического статуса детей. Методы исследования: 1. анамнестический (изучение течения беременности и родов в беседе с мамой); 2. клинико-неврологический (исследование мышечного тонуса по шкале Инфаниб: проводилось обследование детей с 1 по 20 пункты шкалы с оценкой проб в баллах, с последующим суммированием баллов и расчётом коррегированного возраста. Полученная сумма по возрастам соответствовала показателям патологии, транзиторных нарушений, норме. СВ+ГВ+ХВ-40, где СВ– скоррегированный возраст, ГВ– гестационный возраст, ХВ– хронологический или паспортный возраст в неделях); 3. статистический (исследование статистических моделей явлений и процессов в соответствии с областью деятельности, сбор информации, первичная обработка и группировка результатов, анализ полученных материалов и их интерпретация и оценка достоверности результатов с помощи критерия Манна Уйтни). В шкалу Инфаниб входят тесты для диагностики мышечно-постурального тонуса, отражающие состояние различных групп мышц в проксимальном отделе конечностей (таких как тест «шарф», тест разведения бёдер, тест «пятка-ухо»), в дистальных отделах конечностей (кулачки, дорсия и флексия), состояния мышц спины и туловища (лабиринтный рефлекс, асимметричный шейно-тонический рефлекс, парашют вперед, парашют назад и боковой парашют).

**Результаты:** Оценка мышечно-постурального тонуса в проксимальных отделах конечностей проводилось с использованием тестов «шарф», разведение бёдер, «пятка-ухо». Достоверные различия в показателях при использовании теста шарф между группами недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития с диагнозом последствия церебральной патологии в форме двигательных нарушений и доношенными детьми с диагнозом последствия церебральной ишемии в форме гипертензионного синдрома. ($p<0,5$). Оценка мышечно-постурального тонуса в дистальных отделах конечностей (тесты дорсия и флексия стопы, кулачки) демонстрирует достоверные различия в показателях дорсия и флексия стопы и подколенный угол между недоношенными детьми с задержкой внутриутробного развития и доношенными детьми с диагнозом последствия церебральной ишемии в форме гипертензионного синдрома.

**Выводы:** В группе недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития чаще выделяется показатель патологии, по сравнению с группой недоношенных детей без признаков задержки внутриутробного развития. Показатель

транзиторных нарушений чаще выявляется в группе недоношенных детей без задержки внутриутробного развития.

## КЛИНИКО – ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОСЛЕДСТВИЙ СОЧЕТАННЫХ РОДОВЫХ ТРАВМ СПИННОГО МОЗГА И ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

*С. М. Умирова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент З. Ф. Мавлянова*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Акушерский плексит относится к родовым травмам и представляет собой повреждение плечевого сустава. Плексит плечевого сустава у новорожденных образуется из-за неправильного его положения в матке, из-за чего родоразрешение затруднено или невозможно. В результате происходит перерастяжение плечевого сплетения из-за отклонения головы акушером в одну или другую сторону.

**Цель исследования:** изучить особенности клиники последствий сочетанных родовых травм спинного мозга и плечевого сплетения у детей различного возраста и разработать тактику лечения.

**Материалы и методы:** Целью ЭНМГ исследования является – уточнение локализации поражения, определение характера поражения (блок, демиелинизация, аксонотмезис) для определения прогноза, а также эффективности проведенной нами терапии. ЭНМГ исследование проводили 35 больным основной, и 20 больным группы сравнения, на 4 канальном электронейромиографе Нейро-МВП-4 компании Нейрософт на базе персонального компьютера. Измеряли параметры (длительность, амплитуда) вызванных потенциалов мышц верхних конечностей, определяли скорость проведения импульса по двигательным волокнам подкрыльцового, локтевого, лучевого и срединного нервов. Электронейромиографические исследования проводили до и после лечения, как основной группе больных, так и больным группы сравнения. Контрольные электронейромиографические исследования проводили у 15 здоровых детей соответствующего возраста. Определяли 2 основных ЭНМГ параметра – скорость распространения возбуждения по моторным волокнам (СРВМ) и моторный ответ (М-ответ).

**Результаты:** Достоверность различий при сопоставлении данных различных групп определяли вычислением критерия Стьюдента. Наглядно отражает типы поражения периферической нервной системы у детей основной группы, так у детей до 1 года наблюдались в 2 (18,2 %) случаях аксональный, в 1 (9,09 %) случае демиелинизирующий, в 7 (63,6 %) случаях смешанный (аксонально-демиелинизирующий) тип поражений. Проведенное электронейромиографическое исследование показало следующие уровни поражения: 5,7 % – корешки С6-С8,25,12 % – первичный верхний пучок, 20,02 % – вторичный задний пучок, 10,75 % – нижний первичный пучок, 2,45 % – вторичный латеральный пучок, 1,54 % -вторичный медиальный пучок, 14,73 % – подкрыльцовый нерв, 1,12 % -лучевой нерв и в 5,67 % случаев смешанное поражение вышеперечисленных образований.

**Выводы:** На ЭНМГ у детей раннего возраста при сочетанных родовых травмах спинного мозга и плечевого сплетения преобладает смешанный (асконально-демиелинизирующий) тип поражений нервных волокон, в то время как у детей старшего возраста демиелинизирующий тип поражений, при этом у больных превалирует поражение вторичного заднего пучка плечевого сплетения.

## ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКАМ И АНОМАЛИЯМ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ

*Т. В. Алексеев*
*Научный руководитель – к. т. н. А. Н. Путинцев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время в сфере медицинского образования широко используются мультимедийные справочники и пособия на DVD-дисках, создающие дополнительные возможности для подготовки обучающихся, однако электронные образовательные ресурсы, предназначенные для дистанционного повышения квалификации медицинских работников в этой области отсутствуют. Подавляющее большинство подобных ресурсов в сети Интернет не русифицированы, что затрудняет их использование в российском медицинском образовании. В этой связи одной из актуальных задач является разработка мультимедийных обучающих систем, ориентированных на дистанционное повышение квалификации врачей. В частности, это касается диагностики и изучения патогенеза врожденных пороков развития наследственной и мультифакториальной природы, которые характеризуются поражением различных систем организма. В данном исследовании представлена дистанционная обучающая система по врожденным порокам и аномалиям развития, разработанная в НИКИ педиатрии – клинической базе РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

**Цель исследования:** Необходимо выделить такие цели исследования, которые помогут определить востребованность дистанционной обучающей системы, а именно: • Определить количественные критерии востребованности дистанционной обучающей системы по врожденным порокам и аномалиям развития. • Разработать средство анализа статистики результатов тестирования. • Определить информационные потребности пользователей системы.

**Материалы и методы:** Обучающая система разрабатывалась как набор WEB-страниц на основе HTML и JavaScript. В системе были предусмотрены обучающая (статьи, изображения, анимации) и тестирующая (тестовые вопросы с возможностью выбора 1 или нескольких вариантов ответа) части. Доступ к системе был открыт всем желающим. Затем была разработана функция регистрации и авторизации пользователей системы с использованием логина и пароля. Для работы с системой каждый пользователь должен был пройти регистрацию (http://vpr. pedklin. ru). Это позволило начать формирование базы данных пользователей. В форму регистрации были добавлены дополнительные поля для дифференциации пользователей по регионам страны и роду деятельности (врачи разных специальностей, преподаватели и студенты), а также была разработана программа на языке PHP, позволяющая по SQL-запросу получать результаты тестирования пользователей в динамике с учетом каждой попытки прохождения тестовых

заданий. На основе всего вышеупомянутого были собраны статистические данные.

**Результаты:** Количество пользователей обучающей системы к концу 2015 года превысило 200 человек. Получены отзывы из Башкирского медицинского университета о заинтересованности в использовании системы, что свидетельствует об актуальности ее дальнейшего развития. В процессе анализа статистических данных по результатам тестирования была выявлена возможность улучшения качества тестов – удаление тех вопросов, на которые все пользователи отвечают правильно, и уточнение формулировок вопросов, вызывающих затруднения. Возможность обратной связи с пользователями позволила не только выявить их информационные потребности по расширению количества представленных в системе пороков, но также учесть пожелания по разработке анимационных роликов, в частности, для визуализации гемодинамики при различных пороках.

**Выводы:** Необходимость электронных образовательных ресурсов в медицинском образовании растет с каждым годом. Представленная разработка – обучающая система по врожденным порокам и аномалиям развития – является открытой для применения в разных группах обучающихся: от студентов до врачей, повышающих квалификацию. Возможна доработка механизма распределения тестовых вопросов с целью отражения необходимого уровня знаний пользователя той или иной группы. В связи с насыщенным содержанием мультимедиа-контента и растущими информационными потребностями пользователей, обучающая система может быть преобразована в образовательный WEB-портал по врожденным порокам и редким заболеваниям у детей. В России данный портал в настоящее время отсутствует.

## УСТОЙЧИВОСТЬ ИНВАЗИВНЫХ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE К АНТИБИОТИКАМ IN VITRO В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*А. А. Ластовка*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. А. Астапов*
*Белорусский Государственный Медицинский Университет, Минск, Беларусь*

**Введение:** После внедрения в клиническую практику схем антибактериальной профилактики инфекций, вызванных стрептококком группы В, участились случаи резистентности микроорганизмов к эритромицину, тетрациклину и клиндамицину. На территории Республики Беларусь на данный момент отсутствует обязательная профилактика стрептококковых инфекций. Однако широкое применение антибиотиков среди населения сделало актуальным определение чувствительности к ним штаммов Streptococcus agalactiae, циркулирующих в нашей стране.

**Цель исследования:** оценить уровень резистентности Streptococcus agalactiae к антибиотикам в Республике Беларусь

**Материалы и методы:** В ходе работы были проанализированы антибиотикограммы 47 штаммов Streptococcus agalactiae, выделенных из крови и ликвора детей, находящихся на лечении по поводу сепсиса и/или нейроинфекции в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница», УЗ «3 городская детская клиническая больница», РНПЦ «Мать и дитя» в период с 2000 по 2015 гг.

**Результаты:** Streptococcus agalactiae во всех определяемых случаях был чувствителен к карбенициллину (n=13), цефотаксиму (n=25), имипенему (n=19), линезолиду (n=21), тайгоциклину (n=19). Большинство штаммов Streptococcus agalactiae было восприимчиво к бензилпенициллину (82,5 % при n=40), ампициллину (83 %, n=35), цефтриаксону (95 %, n=20), цефуроксиму (87 %, n=23), цефтазидиму (87,5 %, n=16), ванкомицину (95 %, n=42), левофлоксацину (94 %, n=34). Высокий уровень резистентности микроорганизма отмечался к тетрациклину (в 21 случае из 25 – 84 %), амикацину (в 11 случаях из 14 – 79 %), оксациллину (в 9 случаях из 17 – 53 %) и клиндамицину (в 12 случаях из 28 – 43 %).

**Выводы:** Таким образом, на территории Республики Беларусь встречаются инвазивные штаммы Streptococcus agalactiae, устойчивые к антибактериальным препаратам. Исходя из данных антибиотикограмм (чувствительность к цефотаксиму – 100 %, к цефтриаксону – 95 %, к цефуроксиму – 87 %), в качестве стартовой антибактериальной терапии инфекций, вызванный стрептококком группы В, в Республике Беларусь необходимо использовать цефалоспорины 2-3 поколения.

## КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

*М. В. Лим*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. М. Шавази*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Бронхообструктивный синдром (БОС) у детей уже в течение многих лет привлекает пристальное внимание как исследователей так и практических врачей, что связано с широкой распространенностью и неотложностью его состояния. Особую сложность представляет оценка степени респираторных нарушений у детей раннего возраста при БОС, негативно влияющая на клиническое течение и прогноз заболевания. В связи с этим в клинической практике необходимо уделить особое внимание его своевременной диагностике и лечению.

**Цель исследования:** установить клинико-инструментальные критерии оценки степени тяжести обструктивного синдрома при острых бронхитах у детей.

**Материалы и методы:** Были обследованы и проанализированы результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования у 60 детей раннего возраста с острыми бронхитами, протекающими с обструктивным синдромом. С целью оценки степени бронхиальной обструкции использовались: шкала респираторных нарушений – RDAI (Respiratory Distress Assessment Instrument) по Lowell D. I. с соавторами и насыщение гемоглобина кислородом (сатурации), измеряемым методом пульсоксиметрии – SpO2 .

**Результаты:** Оценка по шкале RDAI в большой мере зависит от настроения врача, квалификации, опыта, в результате чего специалист оценивает эти признаки по-своему, зачастую тяжесть обструкции данной шкале и степень сатурации отличаются друг от друга. В результате обработки полученных результатов, полученных по шкале RDAI и данных SpO2 нами выведена и разработана сатурационно-шкаловая оценка (СШО) по формуле: СШО = (95– SpO2)+RDAI. Данные СШО наблюдаемых больных вкупе с сопоставлением динамики респираторных нарушений позволили выявить следующее:

в норме показатель равен 0 баллам, при значениях данного показателя от 1 до 8 баллов – отмечается обструкция легкой степени тяжести, 9-16 баллов – обструкция средней степени тяжести, 17 и более баллов – обструкция тяжелой степени. Сравнительный анализ оценки степени тяжести бронхиальной обструкции у детей в зависимости от метода исследования Данные бронхиальной обструкции, полученные по СШО в большей степени соответствует выраженности респираторных нарушений, чем показатели по шкале RDAI и SpO2, что выражается в увеличенных долях среднетяжелой и тяжелой степени тяжести обструктивного синдрома. В результате, оценка по шкале RDAI при поступлении в стационар составила: 6 и менее баллов у 12 (16,0 %) больных, что соответствовало легкой степени бронхиальной обструкции, 7-9 баллов у 34 (45,3 %) пациентов, что соответствовало средней степени бронхиальной обструкции, 9 и более баллов у 29 (38,6 %) больных, что соответствовало тяжелой степени бронхообструкции, а СШО при поступлении составила 1-8 баллов у 7 (9,3 %) пациентов и соответствовало легкой степени бронхиальной обструкции, 9-16 баллов у 42 (56,0 %) больных и соответствовало средней степени бронхиальной обструкции, более 16 баллов у 26 (34,7 %) больных и соответствовало тяжелой степени бронхиальной обструкции. Данные СШО больных детей с бронхообструкцией более соответствовали клинической картине поступивших больных детей. Сравнительный анализ результатов оценок степени тяжести бронхообструкции у больных по шкале RDAI, SpO2 и СШО показал, что предложенный нами метод сатурационо-шкаловой оценки нивелирует отрицательные стороны шкалы респираторных нарушений и метода сатурации, а также позволяет достоверно оценить степень тяжести респираторных нарушений при бронхообструкции, и является одним из критериев контроля, проводимого метода лечения.

**Выводы:** Разработанный клинико-инструментальный критерий – сатурационно-шкаловая оценка является информативным для определения степени тяжести обструктивного синдрома и оценки эффективности терапии острого бронхита у детей раннего возраста, что позволит улучшить оказание медицинской помощи больным детям.

## ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИДРОМА У ДЕТЕЙ

*М. В. Лим, Л. Э. Исаева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. М. Шавази*
*Самаркандский Государственный Медицинский Институт, Самарканд, Узбекистан*

**Введение:** Важно подчеркнуть, что в педиатрической практике необходима ранняя диагностика заболеваний, которые характеризуются обструктивными нарушениями в связи с необходимостью дифференцированного подхода к выбору и объему проводимого лечения, в этой связи необходимость уточнения участия факторов риска в развитии патологии не вызывает сомнений.

**Цель исследования:** На основании факторов участвующих в формирования бронхообструктивного синдрома, определить группу риска по развитию данной патологии у детей.

**Материалы и методы:** Нами проведен сравнительный анализ у 64 детей раннего возраста с острыми бронхитами (ОБ) и острыми обструктивными бронхитами (ООБ).

**Результаты:** Анализ факторов перинатального риска показал, что у матерей, дети которых были подвержены острой бронхиальной обструкции, частота осложнений беременности встречалась в 1,8 раз чаще. Анемия беременных была у 90,6 % матерей. Лишь у 31,3 % матерей течение родов было физиологичным, у остальных 68,7 % женщин отмечались длительный безводный период, слабость родовой деятельности или стремительные роды. Патологическое течение родов в 2 раза чаще встречалось у матерей, дети которых были подвержены развитию острой бронхиальной обструкции. Период новорожденности у них протекал с осложнениями: гипоксически-ишемическое повреждение ЦНС у 37,5 % и затянувшаяся гипербилирубинемия была у 4,9 % детей. У каждого четвертого больного имелась наследственность, отягощенная по атопии (бронхиальная астма, атопический дерматит), причем это в 2,7 раз чаще отмечалась при ООБ. Среди сопутствующих заболеваний у детей раннего возраста с БОС чаще выявлялись атопический дерматит и перинатальное поражение ЦНС (в 3 и 2,7 раз соответственно), рахит (26,6 %) 1 и 2 степени, нарушение питания (у 31,3 %). Почти у всех больных (93,7 %) диагностирована анемия различной степени тяжести, атопический дерматит у 35,9 %. 34 (53,1 %) детей находились на естественном и 30 (46,9 %) – на смешанном или искусственном вскармливании. . В анамнезе больных острыми респираторными заболеваниями вирусной этиологии на первом месяце жизни переболели 8,4 детей, причем в 2,3 раза чаще эти дети впоследствии болели острым обструктивным бронхитом.

**Выводы:** Таким образом, в группу больных по формированию бронхообструктивного синдрома входят дети, у которых в комплексе наиболее значимых биологических предикторов входят отягощенный семейный аллергонамнез, осложненное гестозом течение беременности, раннее смешанное и искусственное вскармливании, частые эпизоды острой респираторной патологии, а также имеющиеся у ребенка атопический дерматит, анемии и перинатальные поражения центральной нервной системы.

## ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЁННОСТИ

*У. И. Иномжанова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. Б. Деворова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Охрана здоровья ребенка является одной из ключевых задач не только педиатрии, но и общей врачебной практики. Сохранность здоровья детей, как базис обеспечения жизне-стойкости и трудоспособности будущего взрослого населения, представляет собой проблему государственной значимости (Л. В. Богданова с соавтор., 2014). Несмотря на всестороннее развитие и усовершенствование методов и путей лечебно-диагностических мероприятий, ранняя диагностика и профилактика заболеваемости среди подрастающего поколения остается актуальным направлением в современной медицине.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было изучение распространенности часто встречаемых патологических состояний среди новорожденных в поликлинических условиях.

**Материалы и методы:** Нами были обследованы 128 новорожденных детей от 3 до 28 дней, с различной

патологией неонатального периода, находящихся на этапном лечении в отделении патологии новорожденных городской многопрофильной детской больницы, а также находящихся под наблюдением у врача общей практике в семейной поликлинике города Ташкента. Детям провели общий клинический осмотр, оценку физического развития, сбор дородового и послеродового анамнеза. Данным новорожденным в зависимости от вида патологии перинатального периода были проведены нейросонография, а также допплерография сердца и УЗИ внутренних органов.

**Результаты:** В ходе анализа заболеваемости, было отмечено, что основную часть заболеваемости у новорожденных составляет патология, связанная с перинатальным поражением нервной системы – 89 (69,53 %). В частности, в большинстве случаев выявлен синдром нервно-рефлектоной гипервозбудимости – 68 (53,12 %) детей. Основными причинами данной патологии являлись асфиксия в период родов, хроническая внутриутробная гипоксия плода, внутриутробная инфекция. Второе место по частоте патологии занимала внутриутробное инфицирование (ВУИ) – 24 (19 %) детей. В большинстве случаев внутриутробная пневмония – 19 (78,26 %). Следует подчеркнуть, что у некоторых детей одновременно отмечали сочетание нескольких патологических состоянии периода новорожденности, в частности у 11 (8,59 %) детей был диагностирован врожденный порок сердца, у 2 (1,6 %) – аномалия развития внутренних органов. Третье место по частоте занимала желтуха новорожденных – 27 (21,1 %) детей, при этом у 5 (3,9 %) детей была отмечена клиника гемолитической болезни новорожденных, у 2 (1,6 %) детей механическая желтуха, связанная с атрезией желчевыводящих путей. Все дети после получения необходимого комплексного лечения находились под наблюдением врача общей практики прикрепленной поликлиники и получали соответствующее лечение, при необходимости была проведена консультация соответствующих специалистов. В поликлинических условиях в основном также превалировали дети с неврологическими нарушениями в периоде постстационарного наблюдения. В частности у 23 (63,8 %) детей из 36 детей отмечена клиника неврологических нарушений, то есть перинатальное поражение нервной системы. В основном отмечена клиника нервно-рефлекторной гипервозбудимости – 19 (82,6 %). При обследовании в нейросонографии сохранялась картина мозговой гипоксии.

**Выводы:** Среди заболеваний перинатального периода превалирует поражение нервной системы различного генеза (69,53 %), раннего и позднего восстановительного периода, а так-же внутриутробное инфицирование (19 %) и неонатальная желтуха (21,1 %).

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К КУРЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ТАШКЕНТА

*М. К. Бахриддинова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. К. Ганиева*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Одна из главных задач государства и общества – обеспечение здоровья нации. Борьба с курением в молодом возрасте – составляющая часть борьбы за здоровый образ жизни, поскольку курение является серьезным фактором риска многих хронических неинфекционных заболеваний в зрелом возрасте.

**Цель исследования:** Изучить распространенность факторов риска заболеваний и приверженности здоровому образу жизни у школьников.

**Материалы и методы:** Мы проводили клинические испытания методом анкетирования на базе СП№51 Юнусабадского района, города. Ташкента. В исследовательскую группу нами были отобраны 120 детей в возрасте от 11 до 15 лет. 1 – группу составили 60 учащихся 5-6 классов, 2 –группу -60 учащихся 8-9 классов.

**Результаты:** В ходе клинического испытания в исследовательской группе признали факт систематического курения 7,4 % учащихся 8-9 классов, сообщили о единичных или повторных прецедентах 10,7 % учащихся 1 группы и 37,3 % – 2 группы. Соответственно, отрицали факт курения 90,1 % и 55,6 % школьников. Начало курения относится к 11-12, реже 13-14 годам. Понимание вреда курения для собственного здоровья выразили 99,2 % учащихся 1 группы и 90,2 % 2 группы ($p<0,01$). О негативном отношении к курению своих товарищей-одноклассников сообщили 68,0 % учащихся 5-6 классов и 55,7 % 8-9 классов ($p<0,01$). Активно осуждали курение своих товарищей 35,3 и 32,2 % учеников младшей и старшей группы, а терпимое отношение к курению имели, соответственно 27,9 и 57,5 % детей. Обследованные дети, особенно старшеклассники, показали относительно высокую осведомлённость в табачной продукции (марки, отличия, цены, торговые точки). Высоко осведомленными оказались 6,7 % учащихся 1 группы и 8,2 % – 2 группы, достаточно информированы – соответственно 45,8 и 64,2 % школьников. Выявлена высокая распространённость курения среди родителей обследованных детей. Один из родителей курит у 38,5 % учащихся 1 группы и у 42,4 % – 2 группы. Оба родителя курят, соответственно у 9,8 и 13,6 % учащихся. Другие члены семьи (братья, сёстры, дедушки и бабушки, проживающие вместе с ребёнком) курили, соответственно в 21,2 и 11,8 % случаев. Некурящими были родители у 36,8 % учащихся 1 группы и 32,5 % – 2 группы. Признали, что имеют среди ближайших товарищей курящих, соответственно 26,0 % и 70,1 % школьников

**Выводы:** Таким образом, истинное распространение курения среди школьников 8-9 классов превышает 37 %, а так называемая возрастная «зона риска» приходится на 10-12 лет. Распространённость курения среди родителей и ближнего окружения детей, а также высокая их осведомлённость в вопросах, связанных с табакокурением, отражает выраженное негативное влияние социальной среды.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ ИНТРАНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ С КРУПНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*М. С. Ефимова, С. Сингх*
*Научный руководитель – О. В. Иванова*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** актуальность проблемы крупных детей определяется увеличением их рождаемости при сохранении высоких показателей перинатальной смертности. Крупным

называют новорожденного с массой тела 4000 граммов и более. Течение интранатального периода определяет здоровье ребенка не только в момент рождения, но и на протяжении всего постнатального онтогенеза.

**Цель исследования:** установить факторы интранатального периода, определяющие здоровье крупновесных детей.

**Материалы и методы:** основная группа – 110 новорожденных с массой тела 4000г и более, группа сравнения – 115 новорожденных с массой тела 3000-3999г. В основной группе 2 подгруппы: 42 крупновесных ребенка с гармоничным и 69 крупновесных детей с дисгармоничным физическим развитием. Данные получены путем анализа медицинской документации и сбора анамнеза у матерей крупновесных детей.

**Результаты:** Неосложненное течение интранатального периода у крупновесных детей диагностировалось реже, чем у детей со средней массой тела (соответственно, 13,5 % и 21,7 %, p>0,05). У 33,3 % детей основной группы диагностировался выход мекония в околоплодные воды, что чаще, чем у детей группы сравнения – 18,9 % (p<0,05). Родостимуляция выполнялась в 2 раза чаще в основной группе, чем в группе сравнения (соответственно, 32,3 % и 15,5 %, p<0,05). Обвитие пуповины вокруг шеи и туловища регистрировалось у 29,2 % крупновесных новорожденных и только у 6,7 % детей группы сравнения (p<0,01). Амниотомия в основной группе выполнялась в 28,1 %, а в группе сравнения – в 16,6 % (p<0,05). Многоводие диагностировалось у 15,5 % детей основной группы, а в группе сравнения – только у 1,1 % (p<0,001). Дистоция плечиков в родах у крупных детей отмечалась в 6,3 % случаев, а в группе сравнения не было ни одного случая. Внутригрупповой анализ показал, что у крупновесных новорожденных с гармоничным развитием отхождение мекония до рождения ребенка встречается чаще, чем у младенцев с дисгармоничным развитием (соответственно, 40,5 % и 21,7 %, p<0,05). Данный факт можно связать с более высокой частотой внутриутробной гипоксии у крупных новорожденных с гармоничным развитием по сравнению с детьми с дисгармоничным развитием (соответственно, 42,9 % и 23,2 %, p<0,05). Родостимуляция при рождении крупновесных детей с гармоничным развитием проводилась в 14,3 %, в подгруппе детей с дисгармоничным развитием – в 36,2 % (p<0,05). Многоводие у крупновесных новорожденных с гармоничным развитием диагностировалось в 4 раза реже, чем у детей с дисгармоничным развитием (соответственно, 4,7 % и 18,8 %, p<0,05). Вероятно, многоводие у матерей крупных детей с дисгармоничным развитием вызывает перерастяжение мускулатуры матки, что провоцирует слабость родовой деятельности и необходимость применения родостимуляции, и объясняет более тяжелое течение родов у матерей крупновесных младенцев с дисгармоничным развитием. Обвитие пуповины вокруг шеи и туловища у крупных детей с гармоничным развитием выявлялось в 11,7 %, а у детей с дисгармоничным развитием – в 33,3 % (p<0,05). Обвитие пуповины способствует развитию гипоксии в родах и обуславливает более тяжелые поражения нервной системы у крупновесных детей с дисгармоничным развитием в постнатальном периоде. Дистоция плечиков в родах реже развивалась у крупновесных новорожденных с гармоничным развитием, чем с дисгармоничным развитием (соответственно, 2,4 % и 7,2 %, p>0,05). Данное осложнение способствует формированию асфиксии, патологии центральной и периферической нервной системы, травмам костно-мышечной системы.

**Выводы:** у крупновесных детей с дисгармоничным развитием чаще выявляются факторы, осложняющие течение интранатального периода, которые способствуют формированию повреждений травматического и гипоксического генеза.

## ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА КРОВИ У МАТЕРЕЙ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКО-ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ (ГИЭ)

*Ш. Ш. Ахмадалиев*
*Научные руководители – Ш. Х. Атаджанова; д. м. н., доцент Б. Б. Инакова; д. м. н., доцент Г. Т. Нуритдинова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** В последние годы особую актуальность в педиатрии приобретает проблема дефицитных состояний, обусловленных недостатком эссенциальных микроэлементов (МЭ) в организме ребенка. В то же время риск для здоровья, связанный с недостаточным потреблением МЭ беременными женщинами, вполне реален, серьёзно угрожает здоровью новорожденных и способствует нарушению процессов ранней неонатальной адаптации.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей микроэлементного состава крови у матерей новорожденных детей с гипоксическо-ишемической энцефалопатией.

**Материалы и методы:** Под динамическим наблюдением находились 81 пара «мать-ребенок». Для решения поставленных задач был проведен анализ соматического и акушерско-гинекологического анамнезов; изучение состояния здоровья женщин до и во время беременности, характера течения беременности и родов с учетом клинических, лабораторно-инструментальных методов исследования (амбулаторные карты наблюдения за беременными у/ф. Н №1, истории родов у/ф №096).

**Результаты:** Результаты и обсуждение: проведенные исследования показали следующее: среди матерей детей с ГИЭ отмечена высокая распространенность хронических экстрагенитальных заболеваний по сравнению с матерями детей контрольной группы – 9 (17,6 %) в 1-й, 2-й и 3-й группах соответственно у 12 (80 %) (p<0,001), 31 (77,6 %) (p<0,001) и 21 (85,7 %) женщин (p<0,001). Выявлен риск развития хронической патологии пищеварительной системы у матерей детей с ГИЭ: АР = 18; p<0,05; ОР = 4,1; ДИ 95 %.

**Выводы:** Вывод: у женщин с дисмикроэлементозным состоянием выявлен высокий риск развития осложнений настоящей беременности и родов, нарушений состояния плода: гестозов первой и второй половины беременности (p<0,01), угрозы прерывания (p<0,05), хронической ФПН (P<0,05), слабости родовой деятельности (p<0,05), быстрых и стремительных родов (p<0,01), преждевременных родов (p<0,001), ЗВУР плода (p<0,001). Дефицит Zn и повышенное содержание Cu в крови матери, а также снижение концентрации Zn и Mg на фоне повышения уровня Cu у новорожденного, вносит существенный вклад в формирование патологического течения беременности и родов, нарушений состояния плода

и здоровья новорожденного. Наибольший риск тяжелых осложнений неонатальной адаптации, в виде ГИЭ, выявлен у недоношенных детей с низким содержанием Zn и Mg.

## ЧАСТОТА КЛИНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ЖЕЛЕЗА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

*Ш. Ш. Ахмадалиев*
*Научные руководители – Ш. Х. Атаджанова; д. м. н., доцент Б. Б. Инакова; д. м. н., доцент М. П. Пазилжанова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Клиника дефицита железа (ДЖ) у детей, как и у взрослых, многогранна и включает различные симптомокомплексы. При этом одни авторы различают сидеропенический синдром и синдром анемической гипоксии и метаболической интоксикации, а другие их объединяют в пять больших групп синдромов: эпителиальный, желудочно-кишечный, сердечно-сосудистый, астеновегетативный и иммунологический, точнее синдром снижения иммунологической резистентности организма.

**Цель исследования:** Цель работы состояла в изучении синдромальной оценки ДЖ у девочек-подростков в возрасте 12-14 лет.

**Материалы и методы:** Материал и методы исследования. Обследованы 126 девочек-подростков в возрасте 12-14 лет с различными проявлениями ДЖ (латентный дефицит железа – ЛДЖ, n = 45) и манифестный ДЖ – железодефицитная анемия I (n = 56) и II степени тяжести (n = 25). Референтную группу составили 51 девочек-подростков аналогичного возраста. Группа обследованных (основная и референтная) отобраны путем случайных чисел (таблица Бредфора) при проведении эпидемиологических исследований по выявлению ДЖ среди учащихся.

**Результаты:** Результаты исследования и их обсуждение. Анализ частоты клинических синдромов при ДЖ у детей показал (таблица), что среди них ведущее место занимает синдром снижения иммунологической резистентности организма, который обнаруживался соответственно у 28,6 % и 44,0 % девочек-подростков с I и II степенью тяжести ЖДА, а это существенно превышает данные их сверстниц в контрольной группе (7,84 %, P<0,005) и ЛДЖ (11,1 %, P<0,001). Данный синдром характеризовался увеличением среди обследованных доли часто болеющих детей с проявлениями ОРВИ, катаральной ангины, фарингита, отита (21,4 % и 32,0 %, P<0,05, P<0,01), сочетанных формы хронических очагов инфекции – кариес зубов, хронические отиты, аденоидиты, синуситы и их обострения (17,9 % и 20,0 %, P<0,05, P<0,05).

**Выводы:** Из данных нашего материала следует, что клиническая картина ЖДА у современных школьниц несколько трансформировалась и среди них стали преобладать синдром снижения иммунологической резистентности организма (72,6 % против 40,2 %, P<0,01) и желудочно-кишечный синдром (62,8 % против 12,8 %, P<0,0001), их частота по сравнению вышеуказанных авторов увеличивалась более чем в 2-5 раз. Обследованные нами девочки-подростки с ЖДА в возрасте 12-14 лет по частоте сердечно-сосудистого (59,2 % против 53,4 %), астеновегетативного (83,4 % против 48,2 %) не отличаются (P>0,05) от данных выше цитированных источников (8). Между тем, среди учащихся девочек существенно реже встречается эпителиальный синдром (45,9 % против 93,6 %) P<0,01).

## ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА КАК ФАКТОР РИСКА ГИПОГАЛАКТИИ У КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ

*Г. Т. Нуритдинова, Ш. Х. Атаджанова, Ш. Ш. Ахмадалиев*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Ш. К. Хакимов; д. м. н., доцент Б. Б. ; д. м. н., доцент М. П. Пазилжанова*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Проблема сохранения и поддержания грудного вскармливания в годы независимости Республики Узбекистан, действительно встала одной из ключевых вопросов педиатрической науке [3,9]. Если в 90-х годах продолжительность исключительно грудного вскармливания до 6-ти месяцев составляла всего лишь 9,0 % [3], то этот цифр в последние годы значительно улучшался– 26,4 % (ЮНИСЕФ, МИКИ-2006).

**Цель исследования:** Тем не менее данный показатель недостаточна для женщин нашего региона традиционно кормящих своих детей преимущественно грудью в течение долгие месяце. Известно, что галактопоэз, т. е., накопление секретированного молока (эпителиальными клетками ацинуса), опорожнение альвеол и переход секрета в молочные ходы и выделение молока в ходе акта сосания и глотания ребенком является сложным гормонально-нейроэндокринной процессом.

**Материалы и методы:** Основную группу составили 241 кормящих матерей с различной степени тяжести анемии: I степень (легкая) у 132 (54,8 %) с содержанием гемоглобина (Нв) и эритроцитов 96,7± 0,32 г/л и 3,67±0,018 х 1012 /л, II степени (среднетяжелая) – у 84 женщины (34,9 %) с содержанием Нв (78,4 ± 0,91г/л) и эритроцитов (3,09 ± 0,027х1012/л) и III степени (тяжелая) – у 25 женщин (10,5 %) с содержанием Нв (62,3±0,60г/л) и эритроцитов (2,74±0,22х1012/л). Тяжесть анемии идентицировали [2,3] путем изучения гематокрита – Ht («эффект разведения»), сывороточного железа (12,5 ммоль/л), общей железосвязывающей способности сыворотки – ОЖСС (72,0 ммоль/л), ферритина (12,0 мкг/л), коэффициент насыщения трансферином (16,0 %), средней концентрации (СКГЭ 16,7 ммоль/л) и содержание (ССГЭ, 1,67 фмоль), среднего объема одного эритроцита (СООЭ, 75,0 фл).

**Результаты:** В ходе нашего исследования установлено (табл. 1), что у кормящих матерей по мере ухудшения степени тяжести ЖДА неуклонна снижается СОМ, ВМ и ЧПР (P<0,001). Обнаруживается тесная коррелятивная связь между СОМ и ЧПР, соответственно пре I, II и III степени тяжести ЖДА у кормящих матерей (r =+0,562±0,05, r=+0,624 ±0,13 и r=+0,634 ±0,05, P<0,05, <0,001). При анализе значений РОМ (мл) нами выявлено, что этот показатель у кормящих матерей с I степени тяжести ЖДА снижается (90,2 ±2,13 мл, P<0,05) и увеличивается на II степени патологии (98,6 ±1,76, P<0,01), т. е. как бы наступает «эффект концентрирования» РОМ. Однако, это происходит при существенном снижении ЧПР (4,56 ± 0,04, P<0,001) по сравнению здоровых кормящих (6,70 ±0,14) и больных матерей с I степени тяжести ЖДА (5,52±0,08).

**Выводы:** Следовательно, железодефицитная анемия у кормящих матерей является основным фактором риска гипогалактии, особенно ее отсроченных форм, что является основой нарушения принципа предобеспечения макро – и микронутриентами в системы «мать и ребенок», что вызывает каскад осложнений в виде хронических расстройств питания по пику гипотрофии, анемии новорожденных и детей грудного возраста.

## НАСТОРАЖИВАЮЩИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ

*Т. И. Шишковская*
*Научные руководители – к. м. н., доцент О. С. Козлова; к. м. н. Т. В. Букина*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Первичные иммунодефициты (ПИД) – наследственные заболевания, обусловленные дефектами генов, контролирующих иммунный ответ. Заболевания встречаются редко (1:10000 новорожденных) и проявляются инфекционным, аллергическим, аутоиммунным и лимфопролиферативным синдромами, что обусловливает в большинстве случаев их тяжелое течение. Повысить качество жизни таких больных могут ранняя диагностика и своевременно начатая терапия, однако наблюдается гиподиагностика ПИД. Поэтому изучение настораживающих клинических признаков, которые помогут врачу общей практики, терапевту, педиатру заподозрить ПИД, актуально.

**Цель исследования:** изучить клинические признаки, используемые или потенциально возможные в использовании для ранней диагностики ПИД.

**Материалы и методы:** Изучались выписки из историй болезни 13 пациентов с диагнозом ПИД, 69 % мужского пола и 31 % женского, средний возраст – 10 лет. 4 (31 %) пациента имеют дефект гуморального звена, 7 (54 %) – комбинированный иммунодефицит и 2 – дефект системы фагоцитов (по классификации Р. М. Хаитова). Изучались возраст первых проявлений заболевания, возраст постановки диагноза, разница между ними. Исследовалась частота встречаемости некоторых настораживающих признаков ПИД, в частности указанных в Рекомендациях Общества Первичных Иммунодефицитов (JMF).

**Результаты:** У 11пациентов (84 %) заболевание дебютировало до года, а диагноз ПИД был установлен в среднем в 4,4 года. В среднем между первыми проявлениями и постановкой диагноза проходит 3,8 лет. Из признаков, рекомендованных JMF как настораживающие, отмечаются: 2 или более пневмонии в год у 92 % пациентов (11), отставание в росте и физическом развитии – у 54 % (7), повторяющиеся глубокие абсцессы кожи и внутренних органов – у 46 % (6), так же как и два или более эпизода тяжелой генерализованной инфекции. Такие признаки как рецидивирующие отиты, синуситы и молочница, атипичная реакция на вакцинацию (БЦЖит), наличие первичных иммунодефицитов у членов семьи встречаются у 31 % (4 из 13) и реже. Согласно рекомендациям, на дообследование больного следует отправить больного при наличии 2х таких признаков; в данной группе больных 2 и более признаков одновременно встречались только у 7 пациентов (54 %). У 54 % пациентов наблюдаются проявления аллергического синдрома, у 38,5 % – аутоиммунного. У 5 пациентов (38,5 %) аллергический или аутоиммунный синдром отмечались в дебюте заболевания и послужили поводом для обращения к врачу аллергологу-иммунологу. Существует также ряд неспецифических признаков, довольно часто встречающихся у пациентов с ПИД: увеличение лимфатических узлов – у 61,5 % пациентов (8), гепатоспленомегалия – у 61,5 % (8), анемия – 54 % (7) и неустойчивость стула – у 38,5 % (5).

**Выводы:** Ориентироваться исключительно на рекомендованные настораживающие признаки в диагностике ПИД нецелесообразно. Невысокая частота встречаемости некоторых из них может быть связана с разнообразием клиники ПИД или неполным сбором анамнеза. В рекомендациях уделяется чрезмерное внимание проявлениям инфекционного синдрома, в то время как аллергический и аутоиммуный синдромы также имеют большое значение в клинических проявлениях ПИД. Дополнительными критериями диагностики ПИД могут служить такие неспецифические признаки, как гепатоспленомегалия, увеличение лимфатических узлов, анемия.

## ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ЛИЗОСОМАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

*Ю. А. Подчернина*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. И. Жестянникова*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Суммарная частота лизосомальных болезней накопления, представленных более чем 40 заболеваниями, достигает 1:5000 новорожденных, что позволяет отнести их к орфанным. В связи с появлением перспективы лечения особенно актуальной становится проблема ранней диагностики лизосомальной патологии, так как вовремя начатая терапия может существенно увеличить продолжительность и улучшить качество жизни пациентов.

**Цель исследования:** По данным литературы провести анализ поражения почек при лизосомальных заболеваниях. Изучить способы ранней диагностики и методов лечения.

**Материалы и методы:** Проводилось библиографическое исследование литературы по изучению болезней лизосомального накопления, а также наблюдение и описание течения заболевания на примере пациента с диагнозом «болезнь Фабри».

**Результаты:** Для замедления прогрессирующего поражения почек возможно использование фермент-заместительной терапии, а также гемодиализа. Наиболее радикальным методом лечения является трансплантация интактной почки.

**Выводы:** Поражение почек при лизосомальных заболеваниях характеризуется прогрессирующим и необратимым течением, как правило, и служащим причиной смерти. Основным способом раннего выявления лизосомальных заболеваний на настоящий момент является пренатальная диагностика, имеющая, в свою очередь, ряд проблем. Во-первых, пренатальная диагностика, к сожалению, возможна только при повторных беременностях в семьях, где отмечены случаи рождения детей, страдающих лизосомальным заболеванием. Во-вторых, эти молекулярные методы выполняют лишь в отдельных лабораториях.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБЫ ДИАСКИНТЕСТ СРЕДИ ДЕТЕЙ В ГРУППАХ ВЫСОКОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

*О. Г. Мельченко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. В. Буйневич*
*Гомельский Государственный Медицинский Университет, Гомель, Беларусь*

**Введение:** По распространенности туберкулеза и проблемам, связанным с этим заболеванием, Республика Беларусь занимает 6-е место среди 18-ти приоритетных по туберкулезу стран Европейского региона ВОЗ, а также наблюдается тенденция высокого риска инфицирования детей в раннем возрасте. Более 100 лет для диагностики состояния инфицированности МБТ используют туберкулин. Но у туберкулиновой пробы низкая специфичность. В Научно-исследовательском институте молекулярной медицины Московской Медицинской Академии им. И. М. Сеченова был разработан препарат диаскинтест (ДСТ). Первые клинические испытания этого теста показали его высокую чувствительность и специфичность. В России он используется с 2009 года. В Беларусии его стали применять с 2014 года.
**Цель исследования:** Оценить эффективность реакции Манту и ДСТ в формировании групп риска по заболеванию туберкулезом среди детей.
**Материалы и методы:** В детском отделении ГУЗ «Гомельская центральная поликлиника» филиал №7 (бывший городской противотуберкулезный диспансер) за период с июня по декабрь 2014 года были обследованы дети в возрасте от 1 года до 14 лет. В исследование были включены дети без признаков активного туберкулезного процесса в легких или других органах (IV и VI группы диспансерного учета), всего 380 человек. Средний возраст составил 8,36±3,53 лет, из них мальчиков 192 (50,6 %), девочек 188 (49,4 %).
**Результаты:** После проведения туберкулинодиагностики установлено, что в группе детей, находившихся во временном контакте с пациентом с туберкулезом, положительные реакции Манту наблюдались у 70,3 % детей, а в группе детей с постоянным контактом составили 69,6 %. Результаты полученые при оценке реакции на ДСТ: в группе детей из временного контакта все отрицательно реагировали на ДСТ. В группе детей, находившихся в постоянном контакте, 15,3 % положительно реагировали на ДСТ. У 2,7 % отмечена сомнительная реакция и у остальных 82,0 % отрицательная. Одинаково часто положительная реакция на ДСТ встречается у детей с виражом и нарастанием туберкулиновой чувствительности (5,1 % и 4,3 % соответственно). А в группе детей с гиперергическими реакциями на туберкулин этот показатель достиг наивысшего результата – 31,6 %. Всего, по нашим данным, на ДСТ реагируют (положительные и сомнительные реакции) в 7,4 раза меньше детей, чем на туберкулин (12,6 и 93,2 %; p 0,001). Отдельно изучили результаты обоих тестов у детей, положительно реагирующих на туберкулин. Установлено, средний размер папулы при пробе Манту 10,93±2,74 мм. При этом размер пробы с ДСТ составил 14,03±4,3 мм (t-критерий=4,29, p 0,05). Таким образом, размеры папулы достоверно больше при пробе с ДСТ. Размеры реакции Манту у детей из временного контакта и постоянного контакта между собой достоверно не отличались (9,53±1,9 и 10,37±2,68 мм; t-критерий=1,60, p 0,05). У детей из группы постоянного контакта размер пробы с ДСТ составил 13,64±4,02 мм. Достоверно выше размеры папул при туберкулинодиагностике и ДСТ у детей с гипергическими реакциями по сравнению с другими группами (p 0,05). Формирование VI группы основано на результатах туберкулинодиагностики. После проведения пробы с ДСТ из VI группы доказано, что нуждается в химиопрофилактике 22 человека из 173-х детей (12,7 %), которые были выявлены с помощью постановки пробы Манту.
**Выводы:** 1. Положительные реакции на ДСТ чаще всего регистрируются в VIб группе диспансерного учета у детей с гиперергической туберкулиновой чувствительностью (31,6 %). На втором месте по частоте – дети, находящиеся в постоянном контакте с туберкулезными пациентами (15,3 %). 2. ДСТ позволяет четко проводить дифференциальную диагностику поствакцинальной и инфекционной аллергии. 3. Применение диаскинтеста позволило сократить количество детей, нуждающихся в проведении химиопрофилактики. После проведения пробы ДСТ из VI группы, нуждающимися в химиопрофилактике остались только 22 человека из 173-х (12,7 %). Это дети с сомнительными и положительными реакциями на ДСТ. 5. Необходимо накапливать материал по применению этого метода диагностики для дальнейшего изучения.

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

*М. С. Абрамова, Е. Ф. Хузина*
*Научный руководитель – к. м. н. О. В. Осипенко*
*Уральский Государственный Медицинский Университет, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Задержка внутриутробного развития (ЗВУР) является актуальной проблемой современной педиатрии.
**Цель исследования:** Сравнительная оценка состояния здоровья детей на первом году жизни с синдромом задержки внутриутробного развития и детей с нормальным физическим развитием (ФР).
**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 60 историй развития (ф. 112/у) с комплексной оценкой состояния здоровья детей на первом году жизни (приказ Минздрава РФ от 28,04,2007г. №307). Выделено две группы: I группа (основная)– 66,7 % (n=40) детей, рожденных с диагнозом ЗВУР, из них 52 % (n=21)– недоношенные, рожденные в сроке гестации 33,37 недель; II группа (контрольная)– 33,3 % (n=20) доношенных новорожденных с нормальным ФР. Распределение по полу: 35 мальчиков (58,3 %) и 25 девочек (41,7 %). Все дети наблюдались в поликлинике МБУ ДГБ№5 г. Екатеринбурга.
**Результаты:** Преэклампсия наблюдалась значимо чаще у матерей I группы– 20 % (n=8), во II группе– 5 % (n=1) (p<0,05), анемия– у каждой третьей женщины в обеих группах– 35 % (n=21). Средняя масса тела при рождении в I группе– 2564,2±323г, длина– – 47±3,9 см, во II группе масса– 3497±242г; длина– 52,7±1,7 см) (p<0,05). На момент рождения 93 % (n=37) детей I группы имели гипотрофический вариант ЗВУР, 7 % (n=3)– гипопластический. Гармоничное ФР на первом году жизни: I группа-70 % (n=28), II группа-50 % (n=10). Опережение темпов развития: I группа– 17,5 % (n=7), II группа

40 % (n=8). Выявлена тесная связь между массой тела при рождении и опережении в ФР на первом году жизни (Rs= -0,87). В I группе чаще отмечаются признаки синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани– 60 % (n=24), во II группе– 15 % (n=3). Диагноз внутриутробной инфекции чаще встречался во II группе– 15 % (n=3); риск выставлен, напротив, чаще в I группе– 30 % (n=12). Анемия встречалась: в I группе – в 32,5 % (n=13) случаев, во II группе– 10 % (n=2) (p<0,05). У детей с диагнозом ЗВУР риск встречаемости анемии в 4,8 раз выше (OR=4,8 ДИ 95 %[1,0 – 23,9]). Заболеваемость ОРВИ на 1 году жизни была примерно одинаковой в обеих группах.

**Выводы:** 1. Большинство детей со ЗВУР на первом году жизни имеют нормальные темпы ФР. Установлена тесная связь между массой тела при рождении и опережающим физическим развитием на первом году жизни; 2. Вероятность развития анемии у детей младенческого возраста, рожденных с диагнозом ЗВУР практически в 5 раз выше по сравнению с детьми, рожденных с нормальным ФР.

## СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Е. В. Яковлева, Д. В. Блиничкина*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Ю. Р. Юнусова; А. В. Шохин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Сахарный диабет является серьезной проблемой 21 столетия: по данным ВОЗ, сейчас в мире насчитывается около 220 млн больных. Высокая распространенность сахарного диабета и тяжелые последствия его осложнений определяют актуальность разносторонних исследований данной патологии.

**Цель исследования:** Статистически определить, какие изменения и в какой степени характерны для детей с сахарным диабетом со стороны органов желудочно-кишечного тракта.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужили заключения ультразвуковых исследований органов ЖКТ и данные гастробиопсий, проведенных в ДГКБ №1 им. Ивановой (г. Самара) за 2014 год.

**Результаты:** За прошедший 2014 год в эндокринологическом отделении находился 651 ребенок с сахарным диабетом, а на ультразвуковое исследование было направлено 536 детей, т. е. 82,3 % из всех детей с данным заболеванием. По данным ультразвукового исследования, размер железы у детей при сахарном диабете, как правило, не изменяется (нормальный в 70,3 % случаев), но в 15,7 % случаев нами было обнаружено незначительное уменьшение размеров железы, а в 14 % – увеличение. Структура железы в 40 % случаев оказалась зернистой, в 3,5 % случаев – диффузно неоднородной, а в 1,6 % случаев указано на тяжистую структуру органа. Со стороны печени и желчного пузыря у детей с сахарным диабетом при УЗ-исследовании также были выявлены некоторые отклонения. Так, увеличение размеров печени наблюдалось у 14,9 % детей. Изменения со стороны желчного пузыря: в 31,2 % случаев выявлена дисхолия, т. е. наличие взвеси в пузыре или формирование пристеночных сладжей. Гастробиопсии детям с диабетом выполнялись только по показаниям. Во всех случаях был выявлен хронических гастрит, причем в 84,6 % случаев не связанный с H. pylori. Состояние желудочного эпителия: в 23,5 % случаев указано отсутствие существенных изменений, в 38 % случаев – наличие небольших дистрофических изменений. В 19,2 % случаев наблюдались нечеткие границы клеток эпителия, кроме того, в 2 случаях отмечено увеличение количества бокаловидных клеток, а в одном случае – уменьшение их количества. Кроме того, в 23 % случаев обнаружен хронический дуоденит. Ключевое звено патогенеза гастрита и дуоденита при сахарном диабете – микроангиопатии, вызванные метаболическими нарушениями и аутоиммунными процессами.

**Выводы:** Таким образом, влияние сахарного диабета на организм, особенно, детский, велико: данное заболевание может сопровождаться рядом серьезных изменений структуры и функции многих органов, в том числе, желудочно-кишечного тракта.

## ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕНЕЗА ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*И. О. Денисевич*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ж. А. Безлер*
*Белорусский Государственный Медицинский Университет, Минск, Беларусь*

**Введение:** Респираторные инфекции у детей в трети случаев протекают с клиникой острого обструктивного бронхита (ООБ), нередко с рецидивирующим течением. На современном этапе частота ООБ неуклонно растет, что связано с увеличением детей с атопией, действием широкого спектра неблагоприятных экологических факторов, в т. ч. пассивного курения.

**Цель исследования:** Определить особенности течения ООБ у детей раннего возраста с учетом преморбидного фона и установить возможность применения интегральных гематологических индексов для вспомогательной диагностики генеза инфекционного заболевания и оценки состояния пациента в динамике.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 307 историй болезни детей в возрасте с 3 мес до 3 лет, находившихся на лечении в УЗ «3 ГДКБ» г. Минска с диагнозом острый обструктивный бронхит в отделении педиатрии №6 за 2014 год. Данные статистически обработаны на ПК с помощью программы «STATISTIKA».

**Результаты:** Определена заболеваемость ООБ в течение года с пиками в осенний сезон и с января по март. Достоверно превалировали мальчики (60,9 %). ООБ среди детей раннего возраста чаще отмечался в возрасте с 6 мес до 1 года (30,6 %). Из сопутствующей патологии отмечались: ринофарингит (95 %), отит (15 %), ГЭР (9,5 %), анемия (7,5 %). В 32,2 % был отягощен аллергоанамнез: 16,9 % (52/307) – пищевая аллергия, 9,1 % (28/307) – атопический дерматит, 6,2 % (19/307) – иное. В 11 % (34/307) наблюдалось сочетание сопутствующей патологии. Отмечено увеличение койко-дней пребывания в стационаре детей с ООБ с сопутствующей патологией (ГЭР – 9,1 койко-дней; аллергия + ГЭР + отит – 15,5 койко-дней), в сравнении со средним пребыванием последних без сопутствующей патологии (7,1 койко-дней). Дыхательная недостаточность (ДН) при поступлении отмечалась у 83,4 % детей. У 72 % детей брался мазок из носоглотки на РИФ, у 28 % получен положительный результат: РС-вирус – 59 %, реже – аденовирус, вирус гриппа

А и В, парагриппа. РС-инфекция отмечена в течение всего года, клиника с минимальными катаральными явлениями, но в 100 % с синдромом ДН. У 20 детей исследовали кровь на IgM и IgG к Mycoplasma и Chlamydophila pneumoniae методом ИФА: IgM к M. pneumoniae обнаружены у 23 %, к Ch. pneumoniae – у 7 %. Изучались лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Кальф-Калифу и в модификации Рейса, индекс аллергизации (ИА) на основании ОАК при поступлении в стационар и при выписке в 2 группах: 1 – случаи РС-инфекции (n=40), 2 – случаи ООБ с сопутствующим отитом (n=62). Формулы для расчета приведены в научной литературе. В большей степени о вирусной этиологии заболевания свидетельствуют оба ЛИИ при значении ниже нормы. При поступлении в 1-ой группе ЛИИ в мод. Рейса «ниже нормы» был в 40,7±7,8 %, 2-ой группе – не регистрировался. Оба индекса «выше нормы» в достоверно большем проценте случаев отмечались во 2-ой группе (при $p<0,05$ – 50,0±6,35 %), чем в 1-ой (11,1±4,9 %), что может свидетельствовать об участии бактериального агента в этиологии заболевания у детей 2-ой группы. С момента клинического выздоровления достоверно нарастало число детей с низким уровнем обоих ЛИИ, что может говорить о некоторой напряженности в работе иммунной системы и возможной повторной ОРИ. Число детей с показателями «выше нормы» на момент выписки достоверно меньше ($p<0,05$), чем при поступлении в двух группах. В обеих группах высокие значения ИА отмечались при поступлении и в большей степени при выписке ($p<0,05$ в 1-ой группе), что можно связать с возможным аллергодействием антибактериальных средств, применяемых в терапии, что более выражено при вирусной этиологии заболевания.

**Выводы:** ООБ среди детей раннего возраста встречался чаще с 6 мес до 1 года (30,6 %), мальчики болели чаще (60,9 %). Пик пришелся на осенние месяцы и с января по март. Основную этиологическую роль имел РС-вирус (59 %). Отягощающими течение ООБ явились ГЭР, аллергия, отит, анемия и их сочетание. Как вспомогательный метод диагностики генеза инфекционного заболевания и оценки состояния пациента в динамике информативными явились ЛИИ Кальф-Калифа и в мод. Рейса, индекс аллергизации.

## ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

*А. Л. Хорева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент О. К. Киселевич*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Из всех случаев туберкулеза у женщин на детородный возраст приходится более 41 %. Высокая заболеваемость среди населения репродуктивного возраста определяет необходимость изучения врожденного туберкулеза у детей. Врожденный туберкулез у детей встречается очень редко: 358 случаев, зарегистрированных до 1995 года и еще 18 случаев – с 2001 по 2005 год.

**Цель исследования:** Диагностика врожденного туберкулеза и определение тактики ведения и лечения пациентов с редким диагнозом на примере клинического случая.

**Материалы и методы:** Новорожденный мальчик от II беременности, II естественных родов с массой 3100 грамм от матери, ранее переболевшей туберкулезом.

**Результаты:** Манифестация заболевания в возрасте 1 месяца с появления изменений в моче, в связи с чем был переведен в больницу Св. Владимира для дообследования. В 1 месяц 14 дней – ухудшение состояния, изменения в гемограмме. На ультразвуковом исследовании – увеличение портальных лимфатических узлов и появление ЭХО-плотных очагов в печени, на рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено, анализ ликвора – без патологии, консультация окулиста – ретинопатия, реакция на пробу Манту с 2 ТЕ – отрицательная, диаскинтест – отрицательный. В 1 месяц 22 дня – ухудшение в гемограмме, на УЗИ – отрицательная динамика в виде увеличения размеров уплотнений и их количества, на КТ органов грудной клетки – массивные воспалительные изменения в обоих легких, гидроторакс справа. Клиническая картина прогрессирования туберкулеза: нарастание интоксикации, дыхательная недостаточность 1 степени, редкий малопродуктивный кашель, кишечная недостаточность, анемия, гипопротеинемия, гипоальбуминемия, полиорганная недостаточность. Назначено лечение по I режиму, интенсивная фаза, к сожалению без эффекта. Посмертный диагноз: Туберкулез множественных локализаций: туберкулез печени, селезенки, почек, мезентериальных лимфатических узлов, лимфатических узлов ворот печени. Туберкулезный перитонит. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов с обеих сторон, осложненный бронхолегочным поражением верхней и средней долей правого легкого и верхней доли левого легкого, правосторонним экссудативным плевритом. МБТ (-). Осложнения: анемия тяжелой степени, отек головного мозга, дистрофия внутренних органов. Природа врожденного туберкулеза доказана методом ПЦР ткани молочной железы, плаценты матери (ДНК M. tuberculosis complex, M. tuberculosis) и ПЦР венозной крови ребенка (ДНК M. tuberculosis complex, M. tuberculosis). Была выявлена идентичная лекарственная устойчивость M. tuberculosis и у матери, и у ребенка к изониазиду, рифампицину и стрептомицину.

**Выводы:** Таким образом, нарушение трансплацентарного барьера и внутриутробное инфицирование МБТ произошло вследствие туберкулезного поражения плаценты, доказанного гистологически и микробиологически. Молекулярно-генетическое исследование методом ПЦР ткани плаценты и крови ребенка позволило обнаружить ДНК Mycobacterium tuberculosis complex, при дифференцировании видов обнаружена Mycobacterium tuberculosis. Обнаруженная устойчивость МБТ оказалась идентичной у матери и ребенка.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНГАЛЯЦИОННЫХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*М. Г. Кулкина, А. Г. Миланова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. В. Иванова*
*Тверская Государственная Медицинская Академия, Тверь, Россия*

**Введение:** Острый обструктивный бронхит (ООБ) занимает одно из лидирующих мест в структуре заболеваний органов дыхания у детей и является одной из ведущих причин госпитализации пациентов раннего возраста. Купирование бронхообструкции традиционными методами не всегда удовлетворяет педиатра, что актуализирует поиск новых, более эффективных методов лечения ООБ.

**Цель исследования:** Оценить клиническую эффективность применения ингаляционных глюкокортикоидов у пациентов раннего возраста с острым обструктивным бронхитом.
**Материалы и методы:** На базе отделения младшего возраста ОДКБ г. Твери проведено лечение и наблюдение за пациентами раннего возраста с ООБ. Каждый ребенок получал индивидуально подобранную терапию. В комплексном лечении в качестве местного противовоспалительного средства одна группа пациентов (группа А, n=85, средний возраст 12,6+8,2 месяца) получала пульмикорт в дозе 0,25 мг в 2,0 мл физиологического раствора в виде ингаляций, которые проводились 2 раза в день через компрессионный небулайзер в течение 5-8 минут, другая группа детей (группа В, n=54, средний возраст 11,0+9,4 месяца) – буденит Стери-Неб в аналогичной дозировке и тем же путем введения. Средняя продолжительность введения ГКС в обеих группах составила 4,6+1,4 дня. Эффективность лечения определялась по динамике и выраженности основных проявлений заболевания: на основании субъективной оценки родителями пациента (поведение, сон, аппетит, уменьшение кашля, облегчение отхождения мокроты) и клинических симптомов, выявляемых при объективном обследовании ребенка (выраженность признаков интоксикации и дыхательной недостаточности, аускультативные данные).
**Результаты:** Результаты исследования свидетельствуют о более быстром купировании явлений бронхообструкции у пациентов, пролеченных с применением пульмикорта. Так, матери обследованных детей отмечали продолжительность кашля у пациентов группы А в среднем в течение 6,8+0,5 дней, у детей группы В – в течение 8,9+0,5 дней. Кроме того, улучшение общего самочувствия больных детей в виде нормализации сна, улучшения аппетита, повышения эмоционального тонуса у детей группы А происходило в более ранние сроки (соответственно, 5,8+1,4 и 7,3+0,9 дня). Аускультативные проявления бронхообструкции в виде жесткого дыхания и влажных мелко– и среднепузырчатых хрипов отмечались у детей, пролеченных с применением пульмикорта, в течение более короткого времени (соответственно, 6,9+1,3 и 9,2+0,7 дней). Средние сроки купирования одышки у детей группы А составили 2,7+0,6 дней, у пациентов группы В – 3,7+1,4 дней.
**Выводы:** Таким образом, полученные данные обосновывают включение ингаляционных глюкокортикоидов в схемы лечения пациентов раннего возраста с ООБ и свидетельствуют о более выраженной клинической эффективности пульмикорта по сравнению в буденитом Стери-Неб при купировании симптомов бронхообструкции.

## СОСТОЯНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

*В. Ю. Брюнеткин, О. В. Баранова, С. С. Борисова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. Ф. Виноградов; к. м. н., доцент, профессор Ю. С. Апенченко*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – генетически обусловленная особенность организма человека, являющаяся благоприятным фоном для развития соматической патологии, в том числе и заболеваний пищеварительной системы. По мнению А. Ф. Виноградова, А. В. Копцевой (2014), изучение этого вопроса требует использования онтогенетических принципов исследования, особенно на начальных этапах постнатального развития.
**Цель исследования:** Выявить особенности состояния пищеварительной системы у детей первого года жизни с признаками дисплазии соединительной ткани.
**Материалы и методы:** Обследовано 38 детей первого года жизни с клиническими признаками ДСТ.
**Результаты:** Оценка генеалогического анамнеза показала предрасположенность к развитию ДСТ: у подавляющего большинства родителей обследованных детей были выявлены главные фенотипические признаки соединительнотканной дисплазии. Наиболее значимые биологические факторы риска: соматические заболевания матери во время беременности, токсикоз 2-ой половины беременности, медикаментозное сопровождение беременности, наличие повышенного стресса у матери и вредные привычки родителей. У 76,3% обследованных детей отмечены неблагоприятные факторы риска в неонатальном периоде. Отмечены такие факторы риска как высокий и средний уровень фенотипической стигматизации (63,2%) и малая масса тела при рождении (44,7%). Из заболеваний и состояний преобладали родовые травмы, конъюгационная желтуха, холестаз, перинатальные поражения ЦНС, синдром срыгиваний и рвот. К 1-му году жизни у детей констатированы гастроэзофагеальный рефлюкс (13,2%), гастро– и дуоденостаз (18,4%) и долихосигма (10,5%).
**Выводы:** Таким образом, отмечена высокая предрасположенность к патологии пищеварительного тракта у детей с ДСТ, начиная с ранних этапов постнатального онтогенеза.

## ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПЛАЦЕНТЫ У МАТЕРЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

*О. В. Баранова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор А. Ф. Виноградов; к. м. н., доцент А. В. Копцева; д. б. н., профессор М. Б. Петрова*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Введение. Нарушение маточно-плацентарного кровообращения в системе мать-плацента-плод является основным реализующим механизмом формирования патологических состояний плода и новорождённого. Однако исследований, посвященных изучению плацентарного дерева на микроскопическом уровне не так много, а многие морфологические и ультрамикроскопические аспекты до сих пор остаются неясными.
**Цель исследования:** Цель работы. Выявить клинико-морфологических особенности фетоплацентарного комплекса у недоношенных детей с низкой и очень низкой массой тела при рождении.
**Материалы и методы:** Материалы и методы. Материалом работы являлись результаты клинического и инструментального обследования 82 новорождённых: 38 недоношенных детей с низкой (НМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ) при рождении (основная группа – А) 29-37 недель гестации и 44 детей доношенных новорождённых (контрольная группа – В). Сопоставлены анамнестические, клинические, макро-, микро– и ультрамикроскопические изменения в плаценте.

**Результаты:** Результаты. Морфофункциональные изменения в плаценте имелись у всех детей основной группы и у половины детей контрольной группы (100,0 % и 47,7 % соответственно; p<0,05). У недоношенных новорождённых в отличие от доношенных отмечена более низкая масса плаценты (386,7±25,6 г и 524,4±27,1 г; p<0,05). Для характеристики соответствия ее развития и развития плода использован плацентарно-плодный коэффициент, который у детей основной группы составил 0,24±0,02, а у новорождённых из группы контроля 0,16±0,008. Для большинства недоношенных детей были характерны такие гистологические изменения как инволютивно-дистрофические изменения, нарушение созревания ворсинчатого дерева и признаки воспаления. У недоношенных с ОНМТ при рождении достоверно чаще встречались воспалительные изменения (83,3 % и 45,0 %; p<0,05) и патологическая незрелость плаценты (22,2 %; p<0,05) по сравнению с детьми с НМТ при рождении. Нарушение созревания ворсинчатого дерева плаценты с достоверно большей частотой встречалось у детей с НМТ. Электронно-микроскопическое изучение материалов плацент при рождении детей с недостаточной массой тела, позволило выявить ряд особенностей организации внутриклеточных структур. Ядра синцитиотрофобласта терминальных ворсин имели неправильно-овальную форму. В них наблюдались признаки некроза, заключающиеся в сильном уплотнении и уменьшении их объема. Пикнотичные ядра содержали сильно конденсированный хроматин с преимущественным расположением его маргинально около кариолеммы в виде отдельных глыбок. При изучении цитоплазмы выявлена повышенная вакуолизация. В зависимости от степени функциональной активности обнаруживались две популяции митохондрий. Одни митохондрии сохраняли нормальную ультраструктуру, имели гомогенный матрикс и большое количество хорошо контурирующихся крист. Гораздо чаще встречались митохондрии с признаками дегенерации, их матрикс отличался разной степенью вакуолизации и лизисом крист. Цитоплазматический ретикулум был представлен расширенными каналами; рибосомы преимущественно локализовались свободно в цитоплазме, причем они встречались как в виде единичных органелл, так и полисомных комплексов.

**Выводы:** Выводы. Таким образом, выявленные гипотрофические изменения плаценты, свидетельствуют о формировании хронической плацентарной недостаточности и изменении компенсаторно-приспособительных реакций, что является одной из причин рождения детей с малой массой тела. Своевременная оценка структурно-функциональных изменений плаценты позволит более дифференцированно подойти к проведению терапевтических и профилактических мероприятий не только у матерей, но и у недоношенных новорождённых.

## ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРОЛОНГИРОВАНИЯ НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖЕЛТУХ

*Ж. А. Дарменова, А. К. Илиева, Г. С. Урашева*
*Научный руководитель – М. Е. Амантаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** В последние годы обращает на себя внимание рост пролонгированной неонатальной желтухи неуточненного генеза, что требует углубленного безотлагательного изучения данного феномена. По последним данным, продолжительность желтухи у каждого 3-4 новорожденного ребенка, переходит границы первого месяца жизни.

**Цель исследования:** Выявить прогностические значимые факторы риска пролонгирования неонатальных желтух у детей первых месяцев жизни.

**Материалы и методы:** Было обследовано 60 детей в возрасте 1 месяца с пролонгированными желтухами (далее основная группа) и 40 детей без пролонгированной желтухи (контрольная группа), направленных из детских поликлиник города Алматы. Все дети являются доношенными, аналогичного возраста. Проведено анкетирование и сбор анамнестических данных у матерей. Дети были осмотрены педиатром, невропатологом, инфекционистом. Лабораторные методы исследования включали инвазивные и неинвазивные методы. Среди неинвазивных методов использовалась транскутанная билирубинометрия с помощью прибора «Билитест». Инвазивные лабораторные методы исследования: биохимический анализ крови (билирубин, транаминазы, ЩФ, СРБ, ЛДГ), верификация ДНК инфекционных агентов (ЦМВ, герпес, токсоплазмоз, листериоз), генетические исследования (гемохроматоз, синдром Жильбера) методом ПЦР. Всем детям проводилась нейросонография с дуплексным сканированием сосудов головного мозга. Для установления значимых факторов риска высчитывались отношение шансов, относительный риск, Критерий Хи-квадрат, коэффициент сопряженности Пирсона.

**Результаты:** Установлено, что у мальчиков риск оказаться в основной группе был выше в 1,6 раза, чем у девочек. Длительная желтуха у предыдущего ребенка в семье регистрировалась у 16,6±4,8 % матерей детей с пролонгированными желтухами и ни одного случая желтухи у предыдущих детей не было в группе матерей детей контрольной группы, при этом мы выявили статистически значимые различия в основной группе по сравнению с контрольной группой (p<0,01). У детей, рожденных от матерей с соматическими и эндокринными заболеваниями (хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, эндемический зоб, сахарный диабет) шанс иметь пролонгированную желтуху был выше в 3,143 раза, чем дети, рожденные у здоровых матерей. У детей, родившихся от матерей, страдавших гестозами во время беременности, шанс иметь пролонгированную желтуху был выше в 2,634 раза, чем у рожденных матерей, не страдавших гестозами Дети, мамы которых употребляли во время беременности лекарственные препараты, в том числе витамины, имеют шанс перенести пролонгированную желтуху в 2,077 раза выше, чем новорожденные, мамы которых не употребляли лекарственные препараты.

**Выводы:** Факторами риска пролонгирования неонатальных желтух, по нашим данным, являются длительная желтуха у предыдущего ребенка, наличие соматической, эндокринной патологии у матери, патологическое течение беременности на фоне гестоза, прием лекарственных средств и витаминов во время настоящей беременности. Группу риска по пролонгированию неонатальных желтух составляют дети мужского пола.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

*А. А. Усмонов*
*Научный руководитель – Г. К. Кошимбетова*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Здоровье каждого поколения закладывается в семье. Семья является важнейшей социально-демографической группой, которая несет на себе функции гигиенического воспитания, профилактики, лечения и реабилитации. В этом плане концепция оценки качества жизни позволяет выявить многие важные аспекты состояния здоровья детей, которые подвержены существенному влиянию тех или иных заболеваний.

**Цель исследования:** Оценка качества жизни часто болеющих детей по результатам анкетирования родителей и врачей общей практики по опроснику «PROCESS» (Casey P. H. et. al., 1993).

**Материалы и методы:** Анкетированием по опроснику «PROCESS» было охвачено 35 родителей часто болеющих детей (основная группа), 10 – здоровых детей (контрольная группа) в возрасте от 1 до 2х лет и соответственно 5 врачей.

**Результаты:** Интегральные оценки важнейших характеристик микроокружения по результатам анкетирования показали, что у часто болеющих детей результаты оценки в баллах уровня стимуляции, организации быта и социоэмоциональной поддержки были низкими по отношению к показателям контрольной группы (34,3, 20,8, 58,2 балла, соответственно, против 42,7, 31,9, 68,2 балла в контроле). Установлено, что центильное распределение оценки микроокружения у детей основной группы характеризовалось преимущественно «очень низкими» (диапазон ниже 10 центиля) и «низкими» (диапазон от 10 до 25 центиля) значениями (5,7% (при $p<0,05$), 42,8%, соответственно, против 0%, 20,0% в контроле). Естественно, повышенного внимания к себе требуют именно те семья, где отдельные и (или) интегральные показатели микроокружения ребенка укладываются в диапазон низких и очень низких значений.

**Выводы:** Работа родителей над заполнением настоящего опросника способствует концентрации их внимания на некоторых вопросах оптимального ухода за ребенком, вытекающих из сформулированных вопросов, стимулирует к более заинтересованному диалогу с врачом, что позволяет повысить эффективность их общений и как следствие, улучшить качество патронажной и санитарно-просветительной работы в семьях. По опроснику «PROCESS» выявлены конкретные «проблемные» стороны микроокружения детей основной группы, что позволяет сконцентрировать просветительную работу с родителями. Таким образом, одним из основных направлений в оздоровление часто болеющих детей является создание комплекса медико-психолого-педагогической реабилитации с акцентом на щадящие немедикаментозные технологии.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*В. А. Ляпунов, И. И. Ремизова, И. А. Газиева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. Н. Чистякова*
*Уральский Научно-Исследовательский Институт Охраны Материнства и Младенчества, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Профилактика и эффективное лечение бронхолегочной дисплазии (БЛД) является наиболее актуальной проблемой выхаживания детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). Высокая частота данной патологии обусловлена нарушением развития легких вследствие действия большого количества пренатальных (внутриутробное воспаление) и постнатальных (искусственная оксигенация, баротравма) факторов на фоне незавершенности процессов альвеоло– и ангиогенеза. Незрелость системы антиоксидантной защиты недоношенного ребенка сопровождается риском повреждения тканей активными формами кислорода и развитием воспалительного процесса, что стимулирует выброс в циркуляцию провоспалительных цитокинов и острофазных белков. Однако до настоящего времени не разработаны объективные методы, позволяющие прогнозировать формирование бронхолегочной дисплазии с учетом иммунологических факторов.

**Цель исследования:** Оценить уровень цитокинов и белков острой фазы в пуповинной крови новорожденных с экстремально низкой массой тела, с развившейся впоследствии бронхолегочной дисплазией.

**Материалы и методы:** Проведено иммунологическое обследование 46 новорожденных с экстремально низкой массой тела, подразделенных на две группы в зависимости от реализации БЛД: 1-я группа – 24 ребенка, развивших впоследствии БЛД, 2-я группа – 22 ребенка без БЛД. Уровни IFN, IL-4, С-реактивного белка (СРБ), и лактоферрина в сыворотке пуповинной крови определяли методом иммуноферментного анализа, содержание гаптоглобина и церулоплазмина – методом турбидиметрии). Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica for Windows 6,0». В случае распределения признаков соответствующих закону нормального распределения данные представляли в виде среднего значения и стандартного отклонения, в противном случае – медианы (Me), нижнего (P25) и верхнего (P75) квартилей. Проверку статистических гипотез об отсутствии межгрупповых различий осуществляли с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни ($p<0,05$).

**Результаты:** Гестационный возраст обследуемых детей с ЭНМТ составил 30,04±5,2 недели (1-я группа) и 30,81±6,63 недели (2-я группа) ($p>0,05$). Масса тела новорожденных, с реализованной впоследствии БЛД была достоверно ниже – 847,5 (750 – 922,5) г против 880,5 (767,5 – 915) г во 2-й группе, $p=0,03$. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни также была значительно ниже у новорожденных 1-й группы (3,2±1,5 и 5,3±0,64 баллов против 4,1±1,28 и 5,7±0,07 баллов во 2-й группе, $p=0,0001$ и $p=0,01$). Пребывание на искусственной вентиляции легких составило 20,3±5,8 дней для детей 1-й группы и 4,1±2,7 дней для новорожденных 2-й группы. В результате проведенных исследований установлено, что показатели пуповинной крови новорожденных, с развившейся впоследствии БЛД характеризуются воспалительной направленностью клеточных реакций, которая проявляется повышением уровня IFN (11,75 (11,25-12,5) пг/мл против 5,5 (4,13-9,59) пг/мл, $p=0,0001$) и С-реактивного белка (0,35 (0,25-1,15) мг/л против 0,25 (0,20-0,25) мг/л, $p=0,001$), сопряженным со снижением концентрации IL-4 (0,6 (0,39-2,14) пг/мл против 2,37 (1,97-2,9) пг/мл во 2-й группе, $p=0,012$) и церулоплазмина (10,21 (4,05-15,0) мг/дл против 13,35 (9,13-20,0) мг/дл $p=0,028$).

**Выводы:** Методом дискриминантного анализа были выявлены наиболее информативные показатели и разработан способ прогнозирования развития БЛД у детей с экстремально низкой массой тела, который заключается в определении концентрации IFN, СРБ в сыворотке пуповинной крови с учетом гестационного возраста (ГВ) ребенка и последующим расчетом прогностического индекса (PI) по формуле: PI= (-0,234 ГВ) + (0,19 IFN) + (2,238 СРБ) + 4,136. При PI менее 0 делают заключение о низком риске развития бронхолегочной дисплазии у детей с экстремально низкой массой тела, а при PI более 0 прогнозируют высокий риск развития бронхолегочной дисплазии.

## СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКГ И ЭХО-КГ ИССЛЕДОВАНИЙ

*С. М. Коннова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. М. Лаптева*
*Оренбургская Государственная Медицинская Академия, Оренбург, Россия*

**Введение:** Муковисцидоз (МВ) – самое частое моногенное заболевание, обусловленное мутацией гена CFTR, в основе патогенеза которого лежит системное поражение экзокринных желез, жизненно важных органов и систем, имеющее тяжелое течение и прогноз. Нарушение дренажной функции бронхов из-за накопления в них вязкого секрета, присоединение инфекции являются основной причиной развития хронического воспалительного процесса в бронхолегочной системе. Распространенность поражения, снижение парциального давления кислорода в альвеолах, нарушение газового состава крови, рефлекторный спазм легочных артериол способствует развитию гипертензии в малом круге, формированию хронического легочного сердца. Хроническая гипоксия, ацидоз, гнойная интоксикация усугубляют данный процесс. Клиническая оценка изменений со стороны сердечно-сосудистой системы зачастую носит субъективный характер и не позволяет выявить ранние нарушения. Даже при первой стадии формирования легочного сердца при проведении ЭХО-КГ выявляются лишь минимальные изменения.

**Цель исследования:** Изучить состояние сердечно-сосудистой системы у больных МВ.

**Материалы и методы:** Анализ историй болезней и форм 112 33 пациентов, страдающих МВ.

**Результаты:** Диагноз МВ базировался на общепринятых методах обследования, включая генетическое. Распределение по возрасту было следующим: с года до 3 лет – 6, с 3 до 7 лет – 11, с 7 до 10 лет – 4, с 10 лет – 12 человек. У всех диагностировалась смешанная форма МВ. Бронхоэктазы, фиброз легких выявлены у 12 детей. Диагноз миокардиодистрофии установлен у 14 больных. Хроническое легочное сердце в стадии медикаментозной (верошпирон, атаканд) компенсации – у 9, субкомпенсации у 2 пациентов. Дисфункция синусового узла выявлена у 13 человек. При анализе ЭКГ у 21 пациента зарегистрировано вертикальное, у остальных нормальное положение ЭОС. Наиболее часто выявлены нарушения образования импульса: синусовая аритмия у 26 человек, из них у каждого второго – умеренно выраженная, у каждого четвертого – выраженная; тахи-брадикардия у 8, синусовая брадикардия у 5, синусовая тахикардия у 3 больных. Редко выявлялись нарушения проведения возбуждения (неполная блокада правой ножки пучка Гиса, синоатриальная блокада) у четверых, синдром укорочения PQ – у трех человек. Нарушения процессов реполяризации зарегистрированы у 14 человек. При анализе результатов ЭХО КГ практически у всех больных выявлена регургитация +/++ на ЛА, ТК. Также часто отмечались малые аномалии сердца – диагональная трабекула левого желудочка у каждого второго, ООО 2-4 мм – у каждого 5 ребенка. Расчетное давление в правом желудочке на уровне 30 мм зарегистрировано у 2 пациентов, у половины больных (с длительным течением МВ) – на уровне 25-29 мм. Умеренное расширение правых отделов сердца выявлено лишь у 2, левого желудочка у 1 человека. Фракция выброса снижена также у 2 больных.

**Выводы:** По данным ЭКГ наиболее часто выявлены нарушения автоматизма и процессов реполяризации. При ЭХО КГ практически у всех детей выявлена регургитация на ЛА и ТК, признаки дисплазии сердца. Минимальные признаки, свидетельствующие о формировании легочного сердца, зарегистрированы у 4 больных. Таким образом, выявленные изменения диктуют необходимость динамического наблюдения, регулярного обследования, проведения терапии.

## АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Т. Ю. Яфошкина, Е. А. Костомарова, Н. А. Царегородцев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор О. В. Иванова*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Оценка состояния здоровья является важной задачей педиатрии, так как именно она определяет спектр профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, осуществляемых по отношению к каждому ребенку. Система комплексной оценки состояния здоровья, разработанная С. М. Громбахом (1982) и усовершенствованная впоследствии исследованиями многочисленных авторов, не всегда удовлетворяет педиатров, особенно в отношении детей с пограничными состояниями, без хронической патологии. В связи с этим поиск новых достоверных критериев для индивидуальной оценки состояния здоровья детей представляется весьма актуальной задачей. В последние годы широкое распространение получил простой и удобный в практике количественный метод оценки уровня здоровья по величине адаптационного потенциала.

**Цель исследования:** Оценить состояние здоровья детей с ожирением и метаболическим синдромом по величине адаптационного потенциала.

**Материалы и методы:** На базе Эндокринологического центра для детей Тверской области ГБУЗ «КДБ №2» обследован 61 ребенок с различной степенью ожирения в возрасте от 9 до 16 лет (средний возраст – 12,7±0,6 лет). Все дети были разделены на 2 группы: основную (n=32,21 мальчик и 11 девочек) – пациенты с метаболическим синдромом (МС) и группу сравнения (n=29,17 мальчиков и 12 девочек) – пациенты с экзогенно-конституциональным ожирением (ЭКО). МС устанавливался на основании критериев, предложенных Л. В. Козловой и соавт. (2008). Исходя из возраста (В),

индивидуальных антропометрических данных (масса тела – МТ, рост – Р) и величины функциональных показателей (ЧСС, САД, ДАД) для каждого ребенка был рассчитан адаптационный потенциал по формуле, предложенной Р. М. Баевским (1979): АП=0,011* ЧСС + 0,014 * САД + 0,008 *ДАД +0,009 * МТ – 0,009 *Р + 0,014 * В – 0,27. Полученные значения интерпретировали как удовлетворительную адаптацию (АП до 2,59 баллов), напряжение механизмов адаптации (АП от 2,6 до 3,09 баллов), неудовлетворительную адаптацию (АП от 3,1 до 3,49 баллов), срыв адаптации (АП 3,5 баллов и выше).

**Результаты:** Показатели АП практически у всех детей обеих групп обследования были выше значений, соответствующих удовлетворительной адаптации. Только у одного ребенка с ЭКО показатель АП свидетельствовал об удовлетворительной адаптации. При этом у детей с МС среднее значение АП оказалось существенно более высоким, чем у пациентов группы сравнения (соответственно, 4,08±0,08 и 3,58±0,09 баллов, p=0,000). Внутригрупповой анализ показал отсутствие гендерных различий значений АП: в группе детей с МС он составил у мальчиков и девочек соответственно 4,06±0,11 и 4,14±0,10 баллов (p=0,639), в группе пациентов с ЭКО – соответственно 3,57+0,13 и 3,60+0,09 баллов (p=0,846). Следует отметить, что большинство пациентов обеих групп (93,4 % детей с ЭКО и 96,8 % пациентов с МС) имели значения АП, соответствующие либо состоянию неудовлетворительной адаптации, либо срыву адаптации. Однако в состоянии, соответствующем срыву адаптации, находилось 90,4 % пациентов с МС, в то время как среди больных с ожирением таких детей было в 2 раза меньше (46,7 %).

**Выводы:** Полученные результаты позволяют рассматривать ожирение и метаболический синдром как пограничные состояния, характеризующиеся снижением адаптационных возможностей детского организма к изменяющимся условиям среды обитания. Однако более высокие значения АП и высокая представленность пациентов со срывом адаптации свидетельствуют о более низких адаптационных возможностях детей и подростков с МС. Учитывая мнение А. В. Аболенской и соавт. (1996) о степени адаптированности детского организма как мере его индивидуального здоровья, можно полагать, что пациенты с МС имеют ухудшенные характеристики здоровья по сравнению с таковыми у детей с ЭКО.

## АНАЛИЗ ПРАКТИКИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО УЧАСТКА

*Д. Н. Сухорукова, Т. А. Кузнецова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. А. Кузнецова*
*Орловский государственный университет, Орел, Россия*

**Введение:** Современные протоколы лечения острого бронхита (ОБ) у детей, в том числе бронхообструктивного синдрома (БОС) и бронхиолита (БЛ), обращают внимание на преобладание вирусной этиологии поражения нижних дыхательных путей и рекомендуют использовать антибиотики только при наличии признаков сопутствующей бактериальной инфекции.

**Цель исследования:** Клиническая оценка эффективности лечения ОБ у детей, получавших и не получавших антибиотики.

**Материалы и методы:** В условиях детской поликлиники г. Орла на двух педиатрических участках за два года наблюдения проанализированы все случаи ОБ у детей от 0 до 18 лет. Диагноз ОБ выставлялся на основании клинических и лабораторно-инструментальных данных (пульсоксиметрии, по показаниям – рентгенографии грудной клетки). Для исключения бактериальной инфекции проводились отоскопия, общий анализ мочи, стрептатест (у детей старше 4-х лет при сопутствующем тонзиллофарингите). Критерием исключения из исследования являлись бронхиальная астма и рентгенологически подтвержденная пневмония. Согласно рекомендациям Союза Педиатров России, 2012г., на педиатрическом участке, который определен как основная группа (ОГ), при ОБ антибиотики назначались только при микоплазменной и хламидийной этиологии бронхита или в случаях сопутствующей бактериальной инфекции (отит, инфекция мочевыводящих путей, стрептококковый тонзиллит и др.). В качестве группы сравнения (ГС) проанализированы амбулаторные карты пациентов с ОБ с педиатрического участка той же поликлиники (форма 112/у). За показатель «длительность заболевания» был принят промежуток времени от начала заболевания до момента, когда ребенок удовлетворял следующим критериям: нормализация респираторных нарушений, аппетита, SpO2 95 % при дыхании комнатным воздухом.

**Результаты:** За два года наблюдения в ОГ встретилось 148 случаев ОБ, из них 11,5 % случаев – БОС и 40,5 % – БЛ; в ГС – 78 случаев ОБ, из них – 20,5 % – БОС и 20,5 % – БЛ. В ОГ антибиотики (АБ) получали 39 детей (26,4 %): 2,6 % – с ОБ микоплазменной этиологии, 10,2 % – при сопутствующем ОБ отите, 2,6 % – у ребенка с ДЦП. Одному ребенку родители дали АБ вопреки нашим рекомендациям; 32 детям АБ назначен в детской больнице при самостоятельном обращении родителей. Дети ОГ получали симптоматическую терапию (оральную регидратацию, 0,9 % хлорид натрия (NaCl) при ОБ и 3 %NaCl при БОС и БЛ через небулайзер). В ГС АБ получали в 92,3 % случаев (72 ребенка); при экспертной оценке выявлено, что только в 2,8 % случаев АБ назначен обоснованно в связи с сопутствующим ОБ отите. Длительность заболевания в ОГ составила 10,5±3,2, в ГС – 11,8±3,8 дней.

**Выводы:** Таким образом, назначение антибиотиков не способствует более быстрому купированию респираторных нарушений и не сокращает длительность заболевания, в тоже время вызывает риск осложнений, в частности нарушение микробиоценоза ребенка.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСМОТРОВ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭНДОКРИНОЛОГОМ В РАМКАХ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ В ДГКБ №11 Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

*В. М. Бортникова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Д. Дашевская*
*Уральская Государственная Медицинская Академия, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** За последние годы в Российской Федерации наблюдается неуклонный рост эндокринной патологии у детей: так у детей 10-14 лет эндокринная патология выросла в 4 раза, у подростков 15-17 лет в 4,8 раза за 1990-2008 гг. К группе риска возникновения эндокринопатий относятся, в первую очередь, подростки, т. к. значимое место в осуществлении функций организма приобретает нейроэндокринная регуляция (начало полового созревание, активация функции щитовидной

железы, стрессовое воздействие на организм). Эндокринная патология почти в 2 раза выше у подростков, чем у детей младшего возраста. Согласно Приказу Минздрава России от 21,12,2012 N 1346н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них», для всех детей подросткового возраста с 10 лет в перечень обследований при диспансеризации включен осмотр эндокринологом и ряд лабораторно-инструментальных исследований, которые позволили бы выявить эндокринную патологию.

**Цель исследования:** Изучить патологию щитовидной железы у подростков 10-17 лет и организацию диспансерного наблюдения за этими детьми на базе детских поликлиник ДГКБ №11 г. Екатеринбурга.

**Материалы и методы:** Для анализа использовалась следующая документация: Учетная форма №030 – ПО/у-12 «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего»; Отчетная форма №030 – ПО/у-12 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних; Форма №63 «Сведения о заболеваниях, связанных с микронутриентной недостаточностью»; Форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающий в районе обслуживания лечебного учреждения»; Форма № 112/у «История развития ребенка». Статистический анализ данных.

**Результаты:** На основании полученных данных, можно отметить, что среди всех осмотренных эндокринологом детей 14 лет (7000 детей) у от 17,2 % в 2014 году до 31,3 % в 2012 году имеет место патология щитовидной железы. Таким образом, в среднем у 25 % (у каждого четвертого ребенка 14 лет) выявляется патология щитовидной железы. Для уточнения диагноза патологии ЩЖ эндокринологом на базе поликлиник проводятся следующие исследования: УЗИ щитовидной железы, исследование уровня гормонов в крови (ТТГ, Т3, Т4), исследование крови на уровень АТ ТПО, АТ к рецептору ТТГ. На основании проведенных исследований, среди детей, прошедших повторный прием у эндокринолога, были выявлены заболевания: диффузный эндемический зоб (43,2 %), субклинический гипотиреоз (28 %), тиреоидит (14,9 %), многоузловой эндемический зоб (10,2 %), тиреотоксикоз (3,7 %). В возрастной структуре патологии щитовидной железы 58 % приходится на возрастные группы 10-14 и 15-17 лет. Из них наибольший процент (38 %) представляют дети 10-14 лет. Эти дети, согласно приказу №1346н, осматриваются эндокринологом и проходят обследование желез внутренней секреции при диспансеризации.

**Выводы:** 1. При осмотре детей школьного возраста эндокринологом, выявлено, что наблюдается рост доли эндокринной патологии в структуре детской заболеваемости (на 0,53 % в структуре общей и на 0,07 % в структуре первичной заболеваемости) за период 2011-2014 гг. на базе поликлиник ДГКБ №11 г. Екатеринбурга; 2. Выявлено, что у 25 % детей 14 лет на периодическом осмотре диагностируется патология щитовидной железы; 3. Тревожным является рост субклинического гипотиреоза и аутоиммунного тиреоидита, состояний, которые влияют на развитие и адаптацию детей подросткового возраста; 4. На основании проведенного анализа на базе поликлиник ДГКБ № 11 г. Екатеринбурга, можно говорить, что проведение диспансеризации у детей по выявлению болезней эндокринной системы является эффективным мероприятием в системе здравоохранения.

## ПРЕДИКТОРЫ РАННЕЙ МАНИФЕСТАЦИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Н. И. Грек, В. С. Урбанович*
*Научный руководитель – А. А. Дагаева*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** На современном этапе развития медицины все большее значение приобретает профилактическая деятельность, поскольку, зная механизмы развития патологических состояний, и, выполнив ряд превентивных мер, мы можем избежать развития заболевания. Особенно важна профилактическая деятельность в работе педиатра, так как сохранение детского здоровья, является приоритетным направлением медицинской деятельности и научных стремлений.

**Цель исследования:** Анализ наследственных, средовых, бытовых факторов, оказывающих воздействие на плод и ребенка после рождения, а так же оценка их влияния на здоровье детей дошкольного возраста.

**Материалы и методы:** Данные получены при анкетировании матерей с помощью разработанных нами оригинальных анкет. Проанализировано 100 анкет: из них 58 анкет мальчиков и 42 анкеты девочек. Работа была проведена на базе пульмонологического и педиатрического отделений УЗ «ГОДКБ» г. Гродно в период с мая по октябрь 2015 года. Данные обработаны при помощи пакета прикладных программ Statistica 10 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q).

**Результаты:** Родами в срок закончилось 90 % беременностей опрошенных матерей, 6 % детей родилось недоношенными и 4 % переношенными. Роды у опрошенных матерей протекали через естественные родовые пути в 73 % случаев, путем кесарева сечения в 27 % случаев. В 52 % случаев данный ребенок в своей семье является по счету первым, в 34 % случаев – вторым, в 12 % – 3, и по 1 % приходится на четвертого и пятого ребенка по счету в данных семьях. Из общего числа опрошенных матерей, 64 % отмечает, что в течение беременности данным ребенком они не переносили каких-либо респираторных заболеваний, 36 % принявших участие в опросе женщин отмечают наличие у них во время беременности данным ребенком заболеваний дыхательной системы. При этом примерно 89 % из них болели 1-2 раза, а 11 % женщин болели 3-4 раза в ходе течения беременности. Девочки, рожденные матерями, на работе у которых во время беременности не возникало стрессовых ситуаций, переносили острое респираторное заболевание впервые во втором полугодии жизни (p=0,004), а девочки, матери которых испытывали стресс на работе, впервые заболевали в течение первого полугодия жизни (p=0,03). Девочки у матерей которых во время беременности были тяжелый гестоз (p=0,03), угроза выкидыша (p=0,01), констатировалось обвитие пуповины в родах (p=0,03) или имело место влияние профессиональных вредностей (p=0,02) так же заболевали достоверно позже девочек, рожденных матерями перенесшими инфекционное заболевание во время беременности, страдавших от артериальной гипертензии или даже не отмечавших

особенностей течения беременности. Раньше других детей впервые ОРЗ заболевают девочки, рожденные путем кесарева сечения (p=0,02). Первая манифестация острой респираторной патологии имеет место раньше у мальчиков, являющихся вторым ребенком в семье (p=0,02), у тех чьи матери во время беременности спали тревожно (p=0,005). Позже по сравнению со сверстниками на первом году жизни заболевали респираторной патологией мальчики (p=0,04) матери которых спали 9-10 часов в сутки. Достоверно с большей частотой на первом месяце жизни ОРЗ болеют дети проживающие в общежитии (p=0,03), те у которых во время родов отмечалось обвитие пуповины и новорожденные, матери которых перенесли 3-4 (p=0,002) и 5 и более (p=0,005) ОРЗ во время беременности. Дети рожденные путем кесарева сечения на первом месяце жизни болеют реже (p=0,03) детей, родившихся естественным путем или после стимуляции родоразрешения.

**Выводы:** 1. Сроки первой манифестации респираторной патологии у девочек, зависят от эмоционального фона, на котором протекала беременность, а также особенностей течения беременности и родов. 2. У мальчиков срок возникновения первой респираторной патологии зависит от того, каким по счету в семье он является, а так же от продолжительности сна матери во время беременности. 3. Частота острых респираторных заболеваний у ребенка на первом месяце жизни вне зависимости от пола достоверно зависит от условий проживания семьи, количества эпизодов ОРЗ у матери во время беременности и особенностей течения родов.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В КРОВИ ДЕТЕЙ С ФЕНОТИПОМ ТЯЖЕЛОЙ АСТМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

*Т. Р. Андрийчук, С. И. Тарнавская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. А. Безруков*
*Буковинский Государственный Медицинский Университет, Черновцы, Украина*

**Введение:** Отсутствие достоверных данных и гетерогенность фенотипа тяжелой бронхиальной астмы (БА) ограничивают наши возможности удержания контроля над заболеванием, что требует проведения дополнительных исследований заболевания с учетом индивидуальных, генетических особенностей организма.

**Цель исследования:** Исследовать сывороточное содержание отдельных цитокинов при фенотипе тяжелой БА в зависимости от типа ацетилирования для оптимизации лечения данной когорты пациентов.

**Материалы и методы:** Проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 53 детей, у которых определялся фенотип тяжелой БА. Изучались показатели клеточного и гуморального иммунитета: содержание в периферической крови субпопуляций Т-лимфоцитов, уровень иммуноглобулинов классов А, М, G, Е общего, интерлейкина-4, -5, -8. Всем детям определяли генетический маркер – тип ацетилирования методом Пребстинг-Гаврилова. Сформировано 2 клинические группы: I группа – 26 детей с медленным типом ацетилирования (средний возраст – 13,2 ± 0,5 года, доля мальчиков – 57,6 %), II группа – 27 пациентов с быстрым ацетиляторным фенотипом (средний возраст – 12,2±0,6 года (p>0,05), доля мальчиков -70,3 % (p>0,05)). По основным клиническим признакам группы наблюдения были сопоставимы.

**Результаты:** В результате проведенных исследований было установлено, что у детей I клинической группы содержание интерлейкинов -4, -5, -8 в сыворотке крови составило: 8,3±1,4 пг/мл, 4,1±0,3 пг/мл, 5,8±0,4 пг/мл соответственно, а у представителей II группы – 13,1±1,8 пг/мл (p>0,05), 23,8±2,4 пг/мл (p<0,05), 8,4±1,6 пг/мл (p>0,05) соответственно. Показатели риска повышения содержания ИЛ-5 в крови более 4,1 пг/мл у детей с тяжелой астмой и быстрым типом ацетилирования составили: относительный риск – 1,8 [95 %ДИ:1,4-2,5] при соотношении шансов – 3,4 [95 %ДИ:1,9-6,1].

**Выводы:** Таким образом, у детей с фенотипом тяжелой астмы наличие быстрого типа ацетилирования повышало шансы реализации механизмов воспаления с активацией интерлейкина-5 в 3,4 раза.

## БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ С ЭНМТ, РОЖДЕННЫХ В СРОКЕ СВЕРХРАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ, В ДИНАМИКЕ ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

*Устьянцева Л.С., И. И. Ремизова, В. А. Ляпунов*
*Научный руководитель – Г. Н. Чистякова*
*Уральский Научно-Исследовательский Институт Охраны Материнства и Младенчества, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Для адекватного формирования иммунного ответа новорожденных необходимо воздействие антигенов нормофлоры, которая активирует не только местный иммунитет кишечника, но и иммунную систему всего организма. Колонизация кишечника микроорганизмами – процесс естественный и необходимый для становления нормального биоценоза и иммунитета.

**Цель исследования:** оценить изменение микрофлоры кишечника детей с ЭНМТ в раннем, позднем неонатальном периоде и по достижению постконцептуального возраста 38-40 недель.

**Материалы и методы:** проведено бактериологическое исследование микрофлоры кишечника 18 образцов фекалий детей с ЭНМТ, рожденных в сроке сверхранних преждевременных родов, в возрасте 6 (5-7) и 28 (26-30) суток жизни, а также в постконцептуальном возрасте 38-40 недель. Бактериологическое исследование фекалий на выделение микрофлоры проводили по методике количественного посева Ю. М. Фельдман и соавт. Для выделения патогенных энтеробактерий использовали питательные среды: Эндо, Плоскирева, висмут-сульфит агар, магниевую среду обогащения. Условно-патогенные микроорганизмы выделяли с кровяного, желточно-солевого, Сабуро агара. Идентификацию выделенных культур проводили с помощью коммерческих биохимических тест-систем фирмы «LACHEMA» (Чехия).

**Результаты:** в результате бактериологического исследования фекалий детей с ЭНМТ выявлено, что к концу раннего неонатального периода у 44,4 % (8 случаев) недоношенных на фоне антибактериальной терапии отсутствовала полостная кишечная микрофлора. У 10 детей (55,6 %) кишечник был колонизирован. Микробный пейзаж был представлен преимущественно кокковой микрофлорой – коагулаза-отрицательными стафилококками (Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus warneri, Staphylococcus haemolyticus)

и энтерококками (Enterococcus faecium, Enterococcus faecalis) и определен в количестве 105 КОЕ/мл у 22,2 % (4 случая) и 107 КОЕ/мл у 11,1 % (2 случая) детей. Энтеробактерии (Klebsiella pneumonia, 107 КОЕ/мл) и неферментирующие грамотрицательные бактерии, представленные Stenotrophomonas maltophilia в количестве 105 КОЕ/мл, колонизировали кишечник у 22,2 % (4 случая) детей. К концу позднего неонатального периода стерильные фекалии диагностированы в меньшем количестве образцов – 22,2 % (4 детей). Колонизация кишечника детей с ЭНМТ грамположительными кокками, а также энтеробактериями и неферментирующими грамотрицательными бактериями была установлена в равных процентных соотношениях (33,3 % и 33,3 % случаев, 6 и 6 детей), грибами рода Candida и микст-флорой – в 5,5 % случаев (1 ребенок). К постконцептуальному возрасту 38-40 недель доля кокковой микрофлоры кишечника снизилась в 2 раза по сравнению с количеством образцов, полученных в конце позднего неонатального периода (16,7 % против 33,3 %), тогда как колонизация кишечника энтеробактериями и неферментирующими грамотрицательными бактериями достигала 83,3 % (15 детей). Доля кишечной микст-флоры составляла 16,7 % (3 ребенка). Стерильных фекалий обнаружено не было.

**Выводы:** Таким образом, у большинства детей с ЭНМТ на 5-7 сутки жизни имеет место колонизация кишечника грамположительными кокками. В условиях антибиотикотерапии и пассивной иммунизации к возрасту доношенного ребенка наблюдается смена микрофлоры: кокковая микрофлора кишечника вытесняется условно-патогенными микроорганизмами.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА СТАЦИОНАРНОМ ЛЕЧЕНИИ

*А. В. Сидорова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. А. Балашова*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Самой часто встречаемой формой анемии в детском возрасте является железодефицитная анемия (ЖДА). По данным литературы ее частота в детской популяции в РФ составляет 17-40 %.

**Цель исследования:** Цель работы – изучение особенностей манифестации ЖДА у детей, поиск мероприятий по улучшению качества оказания медицинской помощи детям с ЖДА.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное изучение 41 истории болезни детей, находившихся на стационарном лечении в отделении онкогематологии ГБУЗ СО «СДГКБ № 1 им. Н. Н. Ивановой»в период с января по октябрь 2015 года. Проводилась оценка корреляции степени снижения гемоглобина с клиническими проявлениями, жалобами, анамнезом и тактикой лечения на всех этапах оказания медицинской помощи. Диагноз ЖДА доказан снижением уровня сывороточного железа ниже возрастной нормы.

**Результаты:** Распределение по полу практически 1:1 (девочки – 53,7 %, мальчики – 46,3 %). Среди больных железодефицитной анемией наиболее часто (51,2 %) встречались дети первых трех лет жизни, на втором месте – подростки 12-17 лет (39,0 %), наименее часто ЖДА встречалась у детей дошкольного и младшего школьного возраста (9,8 %). У половины детей при поступлении ЖДА была тяжелой степени в соответствии с критериями ВОЗ (уровень гемоглобина27-69 г/л). Наиболее часто дети и их родители предъявляли жалобы на проявления анемического синдрома – бледность (48,8 %), слабость (41,5 %), снижение аппетита (19,5 %). Жалобы на проявления сидеропенического синдрома предъявляли менее 5 %. В 22,0 % случаев единственной жалобой было снижение гемоглобина. При изучении анамнеза болезни обнаружено, что у 29,3 % детей длительность течения ЖДА составляла от 1 до 12 месяцев, а еще у 26,8 % – более 12 месяцев. В 24,4 % случаев, несмотря на тяжесть анемии, диагноз установлен при плановом диспансерном обследовании. В то же время 2 ребенка (4,9 %) были госпитализированы бригадой скорой медицинской помощи. До госпитализации 14 детей (34,1 %) амбулаторно принимали препараты железа, но терапия оказалась без эффекта в 34,1 % случаев. При изучении анамнеза жизни детей и их матерей обнаружено, что ЖДА наиболее часто ассоциирована с хронической патологией желудочно-кишечного тракта (24,4 %) и патологическим течением беременности (29,3 %). У 17,1 % детей отмечалась низкая масса тела при рождении (<2500 г), 9,8 % родились недоношенными. При оценке физического развития по центильным методам 4,9 % детей обнаружена избыточная масса тела, у 36,7 % – дефицит массы тела. Все дети получали лечение препаратами железа перорально (53,7 %) или парентерально (46,3 %), при этом в 17,1 % случаев пришлось провести заместительную гемотрансфузию.

**Выводы:** Таким образом, для детей с ЖДА характерна низкая частота активных жалоб, преимущественно неспецифичных, случайное обнаружение даже в случае анемии тяжелой степени, длительное течение заболевания и множественные попытки амбулаторного лечения с невыраженным эффектом. Группой риска по развитию ЖДА являются дети первых трех лет жизни, преимущественно родившиеся недоношенными и от патологической беременности, а также подростки с заболеваниями ЖКТ и дети дисгармоничного развития, в основном с дефицитом массы тела. Учитывая вышесказанное, необходимо более активное выявление ЖДА на амбулаторном этапе (активное выявление жалоб, проведение общего анализа крови, как части диспансерного наблюдения здоровых детей и подростков, а также после интеркуррентных заболеваний), особенно в группах риска. Данные меры позволят снизить частоту случаев тяжелой ЖДА среди детей, соответственно, частоту гемотрансфузий и возможных нежелательных явлений, связанных с ними.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

*А. В. Ердукова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Н. П. Андреева; к. м. н., доцент С. В. Леженина*
*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия*

**Введение:** Пневмония – одно из наиболее тяжелых заболеваний у детей, особенно первых лет жизни. В детской популяции России заболеваемость и летальность при пневмонии сопоставимы с показателями ведущих мировых держав и составляют не более 10 случаев на 1000, а уровень

летальности не превышает 0,5-1%. При отсутствии данных об этиологии заболевания при поступлении пациентов в стационар требуется эмпирический выбор стартовых антибиотиков.

**Цель исследования:** Провести сравнительное исследование эффективности схем лечения внебольничных пневмоний (ВП) у детей от 1 мес. до 5 лет в стационарных условиях.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 48 больных с рентгенологически подтвержденными ВП. В 1 группу вошли 8 пациентов в возрасте до 1 года (средний возраст 8,4±1,05 мес.), во 2 группе 24 ребенка от 1 до 3 лет (средний возраст 2,9±0,19 года), в 3 группе 16 детей от 3 до 5 лет (средний возраст 3,8±0,26 года). Клиническая эффективность терапии оценивалась по динамике течения болезни (нормализация температуры – на 2-3 день, купирование хрипов – на 4-5 день, обратное развитие инфильтрации легких на 7-10 день лечения -отличный результат; нормализация температуры – до 5 дней, купирование хрипов– до 7 дней терапии, обратное развитие инфильтрации легких на 11-14 день – хороший результат; нормализация температуры – до 5 дней лечения, купирование хрипов– до 7 дней терапии, обратное развитие инфильтрации легких более 14 дней – удовлетворительный результат). Пациенты получали цефалоспорины III поколения (ЦС– III) или схему – цефалоспорины III поколения + макролиды (М) или + противовирусные (ПВ) на протяжении 7-14 дней. Результаты обрабатывались с помощью общепринятых статистических методов.

**Результаты:** В соответствии с разработанными критериями, через 3 дня от начала терапии расценивались результаты лечения. Отличные результаты терапии зарегистрированы у 5 больных (62,5%) 1 группы, получавших схему терапии ЦС– III + ПВ, и у 2 пациентов (25,0%) получавших ЦС– III +М; у 1 пациента, получавшего ЦС– III результаты хорошие (12,5%). Во 2 группе у 6 (25,0%) детей со схемой ЦС– III+ ПВ, у 6 (25,0%) пациентов ЦС– III + М и у 3 (12,5%) детей получавших ЦС– III результаты отличные; у 9 (37,5%) пациентов получавших ЦС– III результаты хорошие. В 3 группе у 12 (75,0%) детей получавших ЦС– III и 2 (12,5%) больных получавших ЦС– III + М – результаты отличные, у 2 (12,5%) детей получавших ЦС– III – результаты хорошие.

**Выводы:** В целом отличные результаты зарегистрированы у 60,4% больных. До 3 лет жизни чаще требовалось введение в терапию противовирусных препаратов, в возрасте 3-5 лет актуальнее схема ЦС– III. Выбранные режимы терапии характеризуются хорошей переносимостью, высокой комплаентностью больных.

## АНАЛИЗ ВЫБОРА МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ОРВИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

*А. О. Кубасова, Е. А. Байба, А. О. Сычева, Н. Н. Ломакина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. А. Царькова*
*Уральская Государственная Медицинская Академия, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Подавляющее большинство пациентов на педиатрическом участке составляют дети с ОРВИ, именно в этой группе больных широко распространена полипрагмазия. Нерациональное применение лекарственных средств при ОРВИ у детей приводит к развитию нежелательных явлений, повышенной медикаментозной нагрузке, удорожанию лечения.

**Цель исследования:** Провести анализ выбора лекарственных средств для лечения ОРВИ на педиатрическом участке в сравнении с принятыми стандартами оказания медицинской помощи детям с ОРВИ и клиническими рекомендациями.

**Материалы и методы:** На первом этапе исследования методом сплошной выборки проведено анкетирование 32 участковых педиатров в крупном поликлиническом объединении г. Екатеринбурга. Из них 84% составили женщины (средний возраст – 41,3±19,4 год, средний стаж работы педиатром – 18,0±14,7 лет). Первую группу составили 14 педиатров в возрасте 31,8±4,4 год, во вторую группу воли 18 врачей в возрасте 54,0±5,5 года. Анкета состояла из 30 вопросов, касающихся показаний к назначению лекарственных средств (ЛС) при ОРВИ, выбора этиотропных и других ЛС и оценки их эффективности. На втором этапе исследования проанализировано 79 амбулаторных карт детей в период подъёма заболеваемости ОРВИ. Установлено 179 эпизодов ОРВИ у детей в возрасте 2,4±0,7 года. Число эпизодов ОРВИ на одного ребёнка в год составило 2,25±0,9, средняя продолжительность одного эпизода ОРВИ не превышала 6,9±1,7 дней. Результаты анализа амбулаторных карт заносились в специально разработанную карту первичных данных. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием стандартного прикладного пакета программ Exel.

**Результаты:** При анализе выбора ЛС для лечения ОРВИ установлено, что этиотропные препараты в первые 48 часов от начала болезни назначали от 5 до 30% врачей. Среди 10 применяемых препаратов преимущество отдавали анаферону детскому, виферону и эргоферону. 70% врачей не использовали этиотропные ЛС после третьего дня от начала болезни. Около 10% педиатров для лечения легкой формы ОРВИ необоснованно назначали ацикловир. Наиболее эффективными и безопасными противовирусными препаратами (ПВП) врачи считали анаферон детский, эргоферон, виферон и умифеновир. Значительная часть респондентов (75%) не использовала антибактериальные препараты (АБП) для лечения ОРВИ. АБП первого выбора среди респондентов являлись цефалоспорины и защищенные аминопенициллины, что не соответствует принятым клиническим рекомендациям. Среди симптоматических ЛС более 50% респондентов выбирали для лечения ОРВИ витамины, антигистаминные и иммуномодулирующие препараты, что не имеет доказательной базы. Только 5,8% респондентов использовали в своей практике фенспирида гидрохлорид, что приводило к назначению значительного количества симптоматических ЛС (сосудосуживающих – 25%, противокашлевых – 37%). Необоснованно детям с легкой формой ОРВИ назначался небулизированный бародуал (6,3%) и минеральная вода (2,6%), которая не является стерильным раствором, поэтому не должна использоваться в ингаляционной терапии у детей.

**Выводы:** 1. Лечение ОРВИ в амбулаторных условиях в целом соответствует принятым стандартам и клиническим рекомендациям (70% респондентов). 2. В диагнозе необходимо указывать конкретную нозологическую форму ОРВИ в соответствии с МКБ-10, а также форму тяжести болезни и наличие осложнений. 3. Установлена полипрагмазия при

лечении легкой формы ОРВИ у детей, для которой достаточно одного-двух препаратов и питьевого режима. 4. Среди ПВП врачи отдают предпочтение релиз-активным препаратам и умифеновиру, что не противоречит стандартам оказания медицинской помощи и клиническим рекомендациям. 5. Более половины педиатров используют для лечения ОРВИ препараты, не имеющие доказательной базы (витамины, антигистаминные и иммунотропные препараты), около 10% врачей применяют ацикловир, который входит в разряд ЛС off label при лечении ОРВИ 6. Каждый 4-й врач назначает для лечения ОРВИ АБП, не правильно определяя показания к их назначению, и неверно выбирая стартовый препарат.

## МОРФОЛОГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

*Т. М. Постникова*
*Научный руководитель – к. м. н. С. А. Анисимова*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают третье место среди аномалий развития, после патологий центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата. По данным литературы, частота рождаемости детей с ВПС в мире составляет от 2,4 до 14,2 случаев на 1000 новорожденных. При этом среди живорожденных эта патология встречается от 0,7 до 1,2 случаев на 1000 новорожденных.
**Цель исследования:** Определить анатомические виды ВПС у детей, выбрать наиболее частый порок. Установить возраст детей, умерших от ВПС и их осложнений.
**Материалы и методы:** Был проведен анализ протоколов патолого-анатомических вскрытий за 3 года (2013-2015 гг.). При анализе внимание было обращено на анатомический вид ВПС и возраст умерших детей.
**Результаты:** Анализ протоколов показал, что среди 315 вскрытий трупов детей всех возрастных групп ВПС встретились у 85 (27%), во всех случаях возраст умерших был до 1 года. Всего выявлено 8 видов анатомических видов ВПС. Преобладали дефекты межпредсердной перегородки – 60 случаев (56%), в том числе открытое овально окно (12 случаев) и дефекты овального окна (27 случаев). Аномалии магистральных сосудов встретились в 19 случаях (17,8%). В 17 случаях (15,9%) имели место дефекты межжелудочковой перегородки. Дополнительная поперечная хорда левого желудочка присутствовала 4 раза. Атрезия атриовентрикулярного отверстия имело место 3 раза. Гипоплазия левого желудочка были обнаружены в 2 случаях. Пентада Фалло и атрезия левого предсердия встретились по 1 случаю. В 60 случаях встретился порок одного вида, в оставшихся 25 – пороки комбинированные. Следует отметить, что у 27 детей (31,8%) ВПС сочетались с другими аномалиями, в том числе с синдромом Дауна, синдромом Эдвардса, синдромом Патау, синдромом Смита – Лемли – Опица.
**Выводы:** Наиболее часто встречающийся порок – это дефект межпредсердной перегородки. Чаще встречается порок одного анатомического вида, реже комбинированный ВПС. Примерно в 1/3 случаев ВПС сочетались с другими аномалиями. При ВПС чаще погибают в новорожденном и грудном возрасте. В связи с этим стоит отметить, что полученные результаты касаются тяжелых пороков и не отражают распространенности пороков с более благоприятным течением.

## ОСОБЕННОСТИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛОДОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

*Т. М. Постникова*
*Научный руководитель – к. м. н. С. А. Анисимова*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают третье место среди аномалий развития, после патологий центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Причины возникновения ВПС до сих пор остаются невыясненными. Чаще всего для объяснения типа наследования при ВПС прибегают к полигенно-мультифакторной модели.
**Цель исследования:** Определить особенности и установить закономерности развития детей с ВПС.
**Материалы и методы:** Был проведен анализ протоколов патолого-анатомических вскрытий за 3 года (2013-2015 гг.). При анализе внимание было обращено на ряд особенностей развития детей и установление закономерности между ними.
**Результаты:** Анализ протоколов показал, что среди 315 вскрытий трупов детей всех возрастных групп ВПС встретились у 85 (27%). Количество живорожденных плодов составило 68 (80%), из них 39 мальчиков и 29 девочек. Количество мертворожденных составило всего 17 детей (20%). В 25 случаях из всех (29,4%) была выявлена незрелость плода. Из общего количества детей с ВПС 32 (37,7%) новорожденных были доношенными. Количество детей с недоношенностью 1 степени составило 5 случаев (5,9%), 11 случаев (12,9%) со 2 степенью недоношенности, 17 (20%) детей были с недоношенностью 3 степени и 20 (23,5%) плодов с недоношенностью 4 степени. Из 85 детей, только 3 были рождены в двойне, и 1 в тройне. Остальные беременности были одноплодными. В 100% случаев присутствовали 1 и более из патологий родов, беременности, плаценты, матери. Все 4 патологии имели место в 59 (69,4%) случаях. Патология плаценты присутствовала в 71 случае, патология родов – в 73 случаях, патология беременности – в 67 случаях, патология матери – в 71 случае.
**Выводы:** Имеется тесная связь между возникновением пороков у новорожденных и болезнями матери и течением беременности. По мере увеличения степени недоношенности, увеличивалось и количество случаев с ВПС. У 30% детей с ВПС была выявлена незрелость. Наличие ВПС у плода не всегда ведет к внутриутробной его смерти, чаще ВПС выявлялись у живорожденных. Связи количества плодов при беременности с ВПС не выявлено.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ РЕФРАКТЕРНЫХ ФОРМ И РЕЦИДИВОВ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ

*А. С. Пермякова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. П. Загоскина; Е. Н. Зотина*
*Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

**Введение:** Несмотря на значительные успехи в понимании биологии опухоли и расшифровке патогенеза, множественная миелома (ММ) до сих пор остается неизлечимым заболеванием, при чем более 90% пациентов погибают в течение ближайших 5 лет от момента постановки диагноза вследствие развития

рефрактерности к терапии или рецидива. В настоящее время для лечения больных ММ применяют различные программы химиотерапии. Особый интерес вызывает использование иммуномодулирующего препарата – леналидомида, который эффективно воздействует на ангиогенез, различные звенья множественной лекарственной устойчивости.

**Цель исследования:** Цель работы. Оценить эффективность и токсичность применения леналидомида в комбинации с дексаметазоном и бортезомибом у больных с рефрактерными формами и рецидивами ММ.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. В исследование включено 28 больных ММ (12 мужчин и 16 женщин) в возрасте от 35 до 74 лет (медиана – 58 лет). IgG вариант ММ выявлен у 16 (57%), IgA вариант – у 7 (25%) и вариант Бенс-Джонса – у 5 (19%) пациентов. У 12 (43%) больных диагностирована II стадия, у 12 (57%) пациентов – III стадия заболевания по Durie-Salmon. У 4 (14%) больных отмечено умеренное нарушение функции почек (клиренс креатинина – 30-50 мл/мин). У 11 (39%) пациентов зарегистрирована рефрактерность к ранее проводимой терапии, у 17 (61%) установлен рецидив ММ. Предшествующее лечение включало различные программы химиотерапии, в том числе и бортезомибсодержащие. У 5 (19%) больных в анамнезе была выполнена аутологичная трансплантация периферических гемопоэтических стволовых клеток. Число линий предшествующей терапии варьировало от 1 до 6 (медиана – 4). Среди обследованных 20 (71%) пациентов получили лечение по программе VRD: бортезомиб 1,3 мг/м$^2$ п/к или в/в в 1,4, 8,11 дни; леналидомид 25 мг/день внутрь в 1-14 дни и дексаметазон 20 мг внутрь в 1,2, 4,5, 8,9, 11,12 дни каждого 21-дневного курса. У 8 (29%) больных назначали комбинацию RD: леналидомид 25 мг/день внутрь в 1-21 дни и дексаметазон 40 мг внутрь в 1-4,9-12,17-20 дни первые 4 курса, далее только в 1-4 дни каждого 28-дневного курса. Медиана количества курсов терапии равнялась 6 (4-8). Для профилактики тромбоэмболических осложнений больные получали аспирин (тромбо-АСС 100 мг/сут).

**Результаты:** Общий ответ на лечение получен у 19 (68%) пациентов. Полная ремиссия была достигнута у 6 (21%) больных, очень хорошая частичная ремиссия – у 5 (17%) и частичная ремиссия – у 8 (29%) пациентов. Стабилизация опухолевого процесса отмечена у 6 (21%) больных. Прогрессирование заболевания установлено у 3 (11%) пациентов. Медиана времени наблюдения за больными составила 30 месяцев. Медиана общей выживаемости не достигнута за период наблюдения. Медиана времени до прогрессирования равнялась 18 месяцам. Гематологическая токсичность 3-4 степени была представлена нейтропенией (32%) и тромбоцитопенией (21%). Среди проявлений негематологической токсичности были зарегистрированы инфекционные осложнения (инфекции верхних дыхательных путей, острый бронхит, пневмония) – у 6 (21%) больных, фебрильная нейтропения – у 4 (14%) пациентов, тромбоз глубоких вен нижних конечностей – у 2 (7%) пациентов. Все побочные эффекты были управляемы и преодолимы адекватной сопроводительной терапией.

**Выводы:** В результате проведенных исследований установлена высокая эффективность применения комбинации леналидомида, бортезомиба и дексаметазона у больных с рефрактерными формами и рецидивами ММ. Побочные эффекты лечения были преодолимы сопроводительной терапией.

## ТРУДНОСТИ ОЦЕНКИ РЕНАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ИЗОЛИРОВАННЫМ ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА И СОЧЕТАННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И ПОЧЕК В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*Л. Бутиш, Е. Г. Торопчина, К. А. Морозов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. М. Первунина*
*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Развитие кардиоренального синдрома обуславливается одновременным поражением почек, миокарда, сосудистой стенки с общими звеньями патогенеза, нарушением функционального состояния, приводящим к острым декомпенсациям и прогрессированию почечной и сердечно-сосудистой недостаточности. Особого контроля функциональное состояние почки требует в послеоперационном периоде у детей, которым проведено кардиохирургическое лечение.

**Цель исследования:** Оценка функционального состояния почки у детей с изолированным ВПС и при сочетании ВПС с аномалией почек в периоперационном периоде.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе ФГБУ «Северо-Западный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова». В исследуемую группу включены 68 детей в возрасте от рождения до 2 лет -1 группу составил 41 ребенок с врожденным пороком сердца, вторую группу – 27 детей с сочетанными пороками сердца и почек. Для оценки функционального состояния почек проводилось исследование клинико-лабораторных показателей до и после кардиохирургического лечения с применением аппарата искусственного кровообращения.

**Результаты:** В раннем послеоперационном периоде функциональное состояние почки оценивается по диурезу и ряду лабораторных показателей. Но, учитывая диуретический эффект инотропных препаратов, а также применение комбинированной диуретической терапии в высоких дозах объективно оценить функцию почки по объему выделяемой мочи без стимуляции не представляется возможным. При исследовании общего анализа мочи у детей второй группы в раннем послеоперационном периоде достоверно чаще встречались изменения мочевого осадка – протеинурия, гематурия (76% в группе с сочетанными пороками, 48% в группе с изолированным ВПС). Признаки инфекции мочевой системы в группе с сочетанными пороками развития сердца и почек встречались в 57% случаях, в отличии от группы с изолированным ВПС – 14%. Достоверные различия получены при оценке азотовыделительной функции почки на дооперационном этапе. В группе с сочетанными врожденными аномалиями уровень сывороточного креатинина был достоверно выше – 47 мкмоль/л, по сравнению со второй группой – 41,5 мкмоль/л, как и уровень мочевины 4,8 ммоль/л и 4,2 ммоль/л соответственно ($p>0,05$). Однако, в послеоперационном периоде при оценке этих показателей возникли сложности, так как вариабельность полученных данных не дает возможности провести ана-лиз и оценить состояние азотовыделительной функции почки.

**Выводы:** У детей с сочетанными пороками сердца и почек достоверно выше развитие мочевой инфекции и изменения мочевого осадка в виде гематурии и протеинурии в раннем послеоперационном периоде. Медленные темпы нарастания лабораторных маркеров азотовыделительной функции

(сывороточный креатинин и мочевина) не позволяют использовать их как ранние маркеры нарушения функции почек в послеоперационном периоде при выраженных гемодинамических нарушениях. Вышеизложенное служит основанием для продолжения исследования клинических проявлений кардиоренального синдрома у детей с пороками развития, в том числе определения ранних маркеров повреждения почки.

## ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

*А. А. Романова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Д. В. Печкуров*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Изучение всех аспектов протекания неонатального периода недоношенных новорожденных, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела чрезвычайно актуальная задача. В ряду поражений органов и систем, характерных для глубоко недоношенных новорожденных, острое повреждение почек (ОПП) отходит на второй план, так как протекает со скудной клинико-лабораторной симптоматикой. Однако, можно предположить, что не диагностированное ОПП может усугублять течение постнатальной адаптации и являться основой для развития хронической патологии почек.
**Цель исследования:** изучить частоту, структуру, симптоматику и факторы риска острого повреждения почек у недоношенных новорожденных, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела.
**Материалы и методы:** изучены клинико-лабораторные данные 50 детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела в отделении реанимации новорожденных СОКБ им. Середавина.
**Результаты:** установлено, что у 30 детей (60,0 %) из обследованных имелись признаки ОПП к которым мы отнесли патологическую протеинурию после 5-го дня жизни, микрогематурию, лейкоцитурию, цилиндрурию. В анализе крови на 5 день жизни у этих детей выявлено достоверно более высокое содержание креатинина (108,1±5,3 мкмоль/л) по сравнению с детьми без ОПП (80,9±2,4 мкмоль/л), ($p<0,05$). Ведущим фактором ОПП по нашим данным является гипоксия в перинатальном периоде
**Выводы:** Вместе с тем, следует признать, что перечисленные симптомы не являются ранними и высокочувствительными для диагностики ОПП, что требует внедрения в клиническую практику новых методов.

## ЭНЕРГОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПОТРОФИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

*К. О. Чугунова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Д. В. Печкуров*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Недостаточность питания является распространенной проблемой детей раннего возраста во всем мире. Патогенез гипотрофии включает постепенно углубляющиеся нарушения обмена веществ с истощением запасов жиров и углеводов, усилением катаболизма со снижением синтеза белка. Одним из важных звеньев гипотрофии является энергетическое обеспечение обменных механизмов, которые обеспечивают структурообразующие, метаболическое и транспортное обеспечение. Результатом тканевой гипоксии являются нарушения синтеза АТФ, обеспечения энергетических функций и пластических процессов в клетке и, в частности, в митохондриях. Митохондриальная недостаточность проявляется в нарушении деятельности ЦНС, снижении массы тела, мышечной гипотонии, отставанием физического развития.
**Цель исследования:** Целью нашей работы явилось изучение особенности митохондриальной недостаточности у детей с гипотрофией различной степени тяжести.
**Материалы и методы:** Исследование проводилось в отделении младшего возраста Самарской Областной Клинической Больницы им. В. Д. Середавина. Было обследовано 52 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев с дефицитом массы тела, находившихся на госпитализации в 2013 – 2015 гг. Группу сравнения составили 20 детей с нормальным физическим развитием без хронических заболеваний и неврологической патологии. Всем детям с гипотрофией проводился комплекс общеклинических и биохимических исследований.
**Результаты:** В ходе исследования было установлено, что у детей с гипотрофией увеличена активность завершающего звена анаэробного превращения углеводов: повышены уровень лактата (на 30 %) и активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в реакции превращения пирувата в лактат (на 23 %). Активность ЛДГ была увеличена и в реакции превращения лактата в пируват (на 24 %), при этом уровень пирувата был ниже (на 38 %), чем у детей с нормальной массой тела
**Выводы:** Таким образом, можно сделать вывод, что изучение каждого этапа образования энергии и дифференцированная коррекция митохондриальной недостаточности является очень важным компонентом лечения гипотрофии

## ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТИРОВАННОСТИ ПОДРОСТКОВ

*О. Д. Нуритдинов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Х. Т. Худайбердиева*
*Андижанский Государственный Медицинский Институт, Андижан, Узбекистан*

**Введение:** Актуальность. В процессе успешного освоения школьной программы занимает вегетативная устойчивость, то есть способность организма достаточно стабильно и адекватно реагировать на различные воздействия внешней среды, в том числе школьной. Вегетативная дисфункция – одно из наиболее распространенных состояний, частота которой, по данным разных авторов, в подростковой популяции достигает 65–72 %. Известно, что вегетативная дисфункция приводит к снижению качества жизни подростка, ограничивает возможность выбора профессии и военной службы, негативно влияет на репродуктивное здоровье, ведет к формированию соматоформных расстройств у взрослых.
**Цель исследования:** Цель работы: изучение состояния вегетативной устойчивости и социальной адаптированности у подростков 14–15 лет, проживающих в промышленном городе и сельской местности.

**Материалы и методы:** Материалы и методы исследования. Проведено анкетирование 100 подростков (50 девушек и 50 юношей), проживающих в условиях города Андижана, обучающихся в общеобразовательной школе и лицеях, и 89 подростков (60 девушек и 29 юношей) из сельской местности – учащихся общеобразовательной школы в возрасте 14–15 лет. Оценка вегетативной устойчивости и социальной адаптированности проводилась с использованием двухфакторного опросника, утвержденного Европейским союзом школьной и университетской гигиены и медицины, адаптированного к региональным условиям (Арзикулов А. Ш., Ахмедова Д. И., 2005).

**Результаты:** Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных свидетельствует, что у 16% подростков имеет место низкая социальная адаптированность, а у 12% – низкие показатели вегетативной устойчивости. При этом 4% подростков, проживающих в городе, одновременно имели низкие показатели социальной адаптированности и вегетативной устойчивости. Достоверно наибольший процент хороших показателей социальной адаптированности выявлен среди юношей, проживающих в сельской местности. В то же время пятая часть городских девушек и сельских юношей имеют низкие показатели социальной адаптированности. Достоверно наибольшее количество подростков с хорошей вегетативной устойчивостью наблюдалось среди сельских подростков. Сельских юношей с низкой вегетативной устойчивостью было достоверно меньше по сравнению с городскими подростками. Показатели хорошей вегетативной устойчивости и социальной адаптированности у подростков, обучающихся в сельской школе, были значительно выше, чем у их сверстников в городской школе. Худшие показатели социальной адаптированности выявлены у городских школьниц они имели наименьший процент хорошей и достоверно больший процент низкой социальной адаптированности. Показатели хорошей вегетативной устойчивости были выше у девушек, проживающих в сельской местности. В результате проведенного нами исследования установлена зависимость вегетативной устойчивости и социальной адаптированности подростков от их пола, места жительства и типа учебного заведения. Подростки с низкой вегетативной устойчивостью и социальной адаптированностью требуют дополнительного обследования, а в дальнейшем – прохождения курса реабилитации с участием, если это необходимо, участкового врача, невролога, кардиолога, психолога и педагога.

**Выводы:** Выводы. 1. Экспресс метод определения вегетативной устойчивости и социальной адаптированности у подростков с помощью двухфакторного опросника высокоинформативен и заслуживает широкого внедрения в практику школьного врача, психолога. 2. Различия вегетативной устойчивости и социальной адаптированности зависят от пола, типа обучения и места проживания. 3. Наиболее низкие показатели социальной адаптированности отмечены у городских школьниц по сравнению с сельскими. Наиболее высокие показатели социальной адаптированности зарегистрированы у сельских школьников. Наиболее низкие показатели вегетативной устойчивости выявлены у юношей гимназистов. Однако наиболее высокие показатели вегетативной устойчивости отмечены у школьниц, проживающих в сельской местности.

## ТРОМБОФИЛИЯ В ПЕРИНАТОЛОГИИ, НАСЛЕДСТВЕННАЯ И ПРИОБРЕТЕННАЯ. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Е. В. Фролова, А. С. Баринова, Ю. А. Шифрин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. Я. Ильина*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Известно, что тромбофилия в системе «мать-плацента-плод» определяет как состояние здоровья беременных женщин, так и состояние здоровья новорожденных детей. Структура заболеваний родившихся детей недостаточно изучена.

**Цель исследования:** Сравнить структуру заболеваний детей от женщин с антифосфолипидным синдромом (АФС) и с наследственной тромбофилией (НТ).

**Материалы и методы:** Беременные женщины с АФС и их дети – I группа (n=40); беременные женщины с НТ и их дети – II группа (n=40).

**Результаты:** В структуре соматических заболеваний у женщин с АФС по сравнению с женщинами с НТ чаще диагностировалась НЦД (50,0 и 12,5%, p<0,01). Структура гинекологического анамнеза у женщин обеих групп была представлена аднекситом (10,0 и 20,0%) и дисфункцией яичников (5,0 и 10,0%). У женщин с НТ внутриутробная гипоксия плода диагностировалась чаще по сравнению с женщинами с АФС (57,5 и 30,0%). В структуре заболеваний детей от женщин обеих групп наиболее часто было диагностировано гипоксически– ишемическое поражение ЦНС (45,0 и 60,0%). Каждый третий ребенок от женщин с АФС был морфо-функционально незрел и у каждого пятого ребенка от женщин с АФС выявлялись: ЗВУР, конъюгационная желтуха, синдром возбуждения ЦНС и ГрБН (по 20,0% соответственно). Наиболее часто у детей от женщин с НТ были диагностированы: ЗВУР (32,5%), ГрБН (25,0%), синдром дезадаптации сердечно–сосудистой системы (22,5%). И достоверно чаще у детей от женщин с АФС констатировалась недоношенность (2,5 и 12,5%, p<0,05) и синдром угнетения ЦНС (7,5 и 40,0%, p<0,01).

**Выводы:** Таким образом, как приобретенная, так и наследственная тромбофилия у женщин является причиной развития гипоксически– ишемического поражения ЦНС более чем у половины новорожденных и проявляется достоверно чаще синдромом угнетения ЦНС у детей от женщин с наследственной тромбофилией. Это и определяет большую частоту диагностики недоношенности, задержки внутриутробного развития, геморрагической болезни новорожденных и синдрома дезадаптации сердечно-сосудистой системы, свидетельствующих о нарушении адаптации детей в раннем неонатальном периоде.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. АЛМАТЫ

*М. И. Махмудова, Д. И. Акилбаева, Г. Молдагалиев*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Б. А. Ералиева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** в мире более 50% лекарственных средств назначают, отпускают или реализуют нецелесообразно,

половина больных применяют их не должным образом, а треть населения мира не имеют доступа к необходимым медикаментам. Недостаточный доступ к лекарствам и применение их в неадекватных дозах оказывают значительное влияние на уровень заболеваемости и смертности, особенно при лечении заболеваний у детей.

**Цель исследования:** изучить рациональное использование лекарственных средств в отделении реанимации и интенсивной терапии детской больницы г. Алматы.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ применения лекарственных препаратов из истории болезни 2930 больных детей за период с 1,01,2013 по 01,07,2015находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии детской больницы г. Алматы. В ходе работы всех детей распределили по возрастам и по полу, в основном преобладали дети младшего возраста и мужского пола. В ОРИТ поступали дети почти со всех отделении, убывающем порядке дети с отделения экстракорпоральной детоксикации, неврологии, урологии ортопедии, педиатрии и челюстно-лицевой хирургии.

**Результаты:** За указанный период проанализировали: 2013 году – 1320,2014 году – 1136 и за 6 месяцев 2015 года 474 истории болезни. При анализе истории болезни были выявлены следующие ошибки по листам назначений: встречались одновременное назначение нескольких витаминов (витамины группы В1, В6, В12, С), указывались некорректные дозировки лекарств, например ребенку 16 лет с весом –35кг, преднизолон назначен в дозировке 10мг * 2раза, также амикацин назначен недостаточной дозировке – ребенок в возрасте 16 лет, с весом – 46кг. меркацин (амикацин) назначался по 100мг*2 раза в сутки внутримышечно, когда должен назначаться из расчета 10 мг/кг, т. е. суточная доза ребенку должна быть 460 мг/сутки. Также отмечалось чрезмерное внутривенное введение инфузионных растворов (ребенку 5 лет, с весом -14кг внутривенно вводили растворы в количестве 400мл, а ребенку 16 лет, с весом -46кг вводили около 900 мл внутривенно капельно). Были выявлены нерациональные комбинации препаратов с антагонистическим действием, например: одновременно назначен гепарин + дицинон; гепарин + этамзилат, также необоснованно одновременное назначение препаратов таких, как креон, денол, дамелиум, омепразол, церуллин и Цеф4 (цефепим), метрогил, гентамицин. Также в результатах бактериологических посевов мочи были выделены следующие возбудители, как энтерококки, кишечная палочка и кандида, где не было назначено ни антибактериальная, ни противогрибковая терапия. Очень часто встречались случаи полипрагмазии, минимальное количество назначенных препаратов составило 11, а самое максимальное количество 25. Находили назначение препаратов детям off label, т. е нарушая инструкцию препарата – назначение Цеф 4 (цефепим)в инструкции указано, что противопоказан детям до 13 лет, в проанализированных историях болезней назначение этого препарата составило около 76 %, из них большую группы составляет дети до одного года. Также были случаи необоснованного назначения ципрофлоксацина детям до 12 лет. В листах назначений встречались необоснованное назначение, также необоснованная отмена препаратов.

**Выводы:** образом анализируя истории болезни больных детей, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии следует указать, что необходимо рационализировать лечение в ОРИТ, устранитьполипрагмазию, правильно подбирать дозы лекарственных средств, повысить знание врачей ОРИТ путем обучения желательно на рабочем месте, организовать выездные семинары, мастер классы для врачей ОРИТ. Все замечания особенно были выявлены в 2013 году, меньше 2014 году и еще немного в 2015 году. Уменьшение замечаний можно связывать с началом работы клинического фармаколога в данной детской больнице с конца 2013 года.

## ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ У ДЕТЕЙ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ

*И. С. Дриль, Д. Р. Мещанина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. А. Гончарь*
*Харьковский Национальный Медицинский Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Многочисленные исследования свидетельствуют об актуальности изучения показателей крови у детей с почечной недостаточностью. Однако в литературе еще недостаточно описаны изменения показателей гемограммы определяемых с помощью гематологического анализатора, в том числе среднего содержания гемоглобина в эритроците (MCHC) у детей с заболеванием почек.

**Цель исследования:** Цель работы: определить особенности гемограммы полученные с помощью гематологического анализатора у детей в разные периоды течения пиелонефрита.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. Обследовано 54 ребенка от 1 до 17 лет жизни (средний возраст 6,6 ± 4,3р.). По полу преобладали девочки: 44 (81,5 ± 5,3 %) против 10 (18,5 ± 5,3 %) мальчиков. В зависимости от периода течения пиелонефрита дети были распределены на 3 группы: I группу составили 26 детей с хроническим пиелонефритом в периоде ремиссии, средняя продолжительность заболевания 5,2 ± 4,02 года; II группу – 13 детей с хроническим пиелонефритом в периоде обострения, продолжительность 2,6 ± 2,05 года; III группу – 15 детей с острым активным пиелонефритом, продолжительностью 5,3 ± 4,4 суток.

**Результаты:** Полученные результаты. Все дети были обследованы по нефроурологической программе. Показатели крови оценивали с помощью гематологического анализатора BC 5300 Mindray. Анемию легкой степени выявлено у 20 (37,03 ± 6,6 %) детей, из которых 6 (23,8 ± 8,4 %) детей I гр., 7 (53,8 ± 14,3 %) детей II группы, 7 (46,6 ± 13,3 %) – III группы. Снижение среденего объема эритроцитов менее 80 fl было выявлено у 24 (44,4 ± 6,8 %) детей, чаще всего среди детей III группы (53,3 ± 13,3). Снижение показателя среднего содержания гемоглобина в эритроците меньше чем 33 g/dl выявлено у 39 (72,2 ± 6,15 %) детей, чаще всего среди детей II группы. Снижение среднего объема тромбоцитов меньше 9,5 fl выявлено у 11 (20,3 ± 5,5 %) детей, чаще среди детей III группы – 6 (40,0 ± 13,0 %).

**Выводы:** Выводы. Треть детей с пиелонефритом имеет гипохромную, микроцитарную анемию легкой степени, особенно в период обострения процесса и наличии активного

воспаления. Выявленное снижение содержания гемоглобина в эритроците у подавляющего большинства детей 72,2 ± 6,15 %, дает нам основание считать этот показатель ранним проявлением анемии у детей с пиелонефритом, еще до снижения уровня гемоглобина.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ФОРМИРОВАНИЕ И ТЕЧЕНИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

*Н. А. Морозова, О. Н. Алекаева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Г. Кузнецова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Бронхолегочная дисплазия (БЛД) является мультифакториальным заболеванием, не имеющим специфических клинических проявлений и трудно поддающимся лечению. Поэтому особое внимание должно быть направлено на разработку подходов к профилактике формирования БЛД и на предотвращение тяжелого течения заболевания, а значит, и неблагоприятных исходов в последующие возрастные периоды.

**Цель исследования:** Изучить частоту встречаемости отдельных эндогенных и экзогенных факторов риска формирования бронхолегочной дисплазии в зависимости от клинической формы (фенотипа) заболевания и установить их влияние на формирование тяжести болезни.

**Материалы и методы:** Обследовано 140 детей с бронхолегочной дисплазией, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении Ивановской областной детской клинической больницы. Более чем у половины пациентов (61 %) отмечалась новая, у каждого третьего (28 %) – классическая форма БЛД недоношенных, реже (11 %) встречалась БЛД доношенных новорожденных. Во всех группах преобладало среднетяжелое течение заболевания.

**Результаты:** В группах детей с БЛД недоношенных отягощенный акушерско-гинекологический анамнез отмечен у 68 % матерей, при БЛД доношенных – у 33 % ($p<0,05$). При анализе частоты встречаемости отдельных факторов риска возникновения БЛД установлено, что у детей с БЛД недоношенных (новой и классической формами) чаще, по сравнению с пациентами с БЛД доношенных, встречались синдром задержки развития плода, функционирующий открытый артериальный проток, и реже – синдром аспирации мекония ($p<0,05$). В группе детей с новой формой, в сравнении с классической формой БЛД недоношенных, чаще встречались пациенты со сроком гестации менее 32 недель и реже – пациенты мужского пола ($p<0,05$). У детей с тяжелой БЛД длительность ИВЛ в периоде новорожденности была достоверно выше по сравнению с пациентами со среднетяжелым ($p=0,009$) и легким ($p=0,01$) течением заболевания.

**Выводы:** Таким образом, основными факторами, определяющими развитие той или иной формы БЛД, являются гестационный возраст, синдром задержки развития плода, функционирующий открытый артериальный проток, синдром аспирации мекония. На формирование фенотипа при БЛД недоношенных оказывают влияние срок гестации и мужской пол. На формирование тяжести БЛД оказывает влияние длительность ИВЛ в периоде новорожденности.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ У ДЕТЕЙ

*Н. В. Сытина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Во всем мире вакцинация признана доступным и безопасным способом снижения заболеваемости и смертности от инфекций. Однако в ряде случаев отмечается негативное отношение к активной иммунизации детей, несмотря на наличие явной медико-социальной эффективности вакцинации.

**Цель исследования:** Проведение анализа информированности и отношения родителей к вакцинопрофилактике у детей.

**Материалы и методы:** Проведен социально-психологический опрос родителей путем случайной выборки. Критериями включения в исследование были: наличие 1 и более детей в возрасте до 18 лет, согласие на участие в исследовании, способность адекватно отвечать на поставленные вопросы. Каждому участнику исследования была предложена анонимная анкета, содержащая 21 вопрос. В опросе приняли участие 100 родителей. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6,0».

**Результаты:** По результатам анкетирования установлено, что подавляющее большинство родителей (78 %) прививают своего ребенка по национальному календарю, однако, пятая часть детей (21 %) вакцинируется избирательно, и только 1 % не прививается вообще. Основными причинами отказа от вакцинации явилось нежелание родителей делать прививки из-за страха развития осложнений (57 %) и наличие в анамнезе медицинских противопоказаний (29 %). Чуть более половины опрошенных (55 %) считают, что прививки – это необходимая мера и их нужно сделать обязательными вне зависимости от желания родителей; 45 % полагают, что вакцинация – это личное дело каждого родителя – делать или не делать прививку своему ребенку. Половина (56 %) респондентов считают, что делать прививки обязательно, так как вакцинация снижает восприимчивость к определенной инфекции. Треть (28 %) родителей думают, что лучше переболеть и получить естественный иммунитет, а 16 % считают, что прививки делать не обязательно, достаточно закаливания, фитотерапии и т. п. Каждый десятый думает, что изобилие прививок перегружает иммунную систему; а 7 % полагает, что вакцинация ослабляет организм. К сожалению, 26 % не имеют представления о влиянии вакцинации на иммунную систему организма. Опрошенные нами родители высказались, что при наличии возможности дополнительной вакцинации, они привили бы своего ребенка против гемофильной инфекции (9 %), ветряной оспы (7 %), менингококковой инфекции (22 %), вирусного гепатита А (12 %), клещевого энцефалита (18 %) и вируса папилломы человека (16 %). Затруднялись ответить на данный вопрос 10 % от всех опрошенных. При изучении источников получения сведений о прививках выяснено, что 67 % родителей получают информацию от врачей, 22 % – из СМИ (телевидение, радио, газеты, журналы); 11 % – от знакомых и родственников. Согласно данным опроса более половины хотели бы знать о прививках больше (64 %). Жаль, что каждый третий родитель не видит в этом необходимости.

**Выводы:** Подавляющее большинство родителей прививают своего ребенка в соответствии с Национальным Календарем профилактических прививок. При этом половина опрошенных считают вакцинацию личным делом, более 50 % высказываются за обязательность прививок вне желания родителей. Исследование выявило недостаточную информированность населения по вопросам вакцинации детей. Нами разработаны памятки для родителей по иммунопрофилактике, внедрение которых в детской поликлинике №6 г. Иваново способствует повышению медицинской грамотности населения и повышению приверженности родителей к вакцинации.

## ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ

*Т. А. Кириллова*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор*
*А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Экспертами Всемирной организации здравоохранения вакцинация признана наиболее безопасным, экономически целесообразным и высокоэффективным средством профилактики инфекционных заболеваний. В Российской Федерации иммунопрофилактика является одним из направлений государственной политики и обязательным разделом работы всех амбулаторно-поликлинических учреждений.

**Цель исследования:** Изучить отношение медицинских работников к вакцинации и оценить выполнение ими этого раздела работы.

**Материалы и методы:** Данное исследование проводилось среди участковых педиатров, врачей школ и детских садов на территории Ивановской и Владимирской областей (100 человек). Каждому участнику была предложена разработанная нами анонимная анкета, содержащая 17 вопросов, где можно было выбрать один или несколько ответов. По результатам опроса проведена статистическая обработка результатов с использованием пакета программ «STATISTICA 6,0».

**Результаты:** Проведенный опрос показал, что врачи-педиатры имеют положительное отношение к вакцинации. При этом 78 % медицинских работников считают вакцинацию обязательной вне зависимости от желания родителей. Подавляющее большинство опрашиваемых (88 %) видят необходимость в расширении Национального календаря в зависимости от эпидемиологической ситуации в регионах и опасности некоторых инфекций. Большинство педиатров (68 %) считают, что детей без прививок не нужно принимать в образовательные организации. При этом 80 % врачей выразили желание получать дополнительную информацию о вакцинации. По мнению большинства медицинских работников, вакцинация оказывает положительное влияние на иммунную систему ребенка: снижает заболеваемость и восприимчивость к инфекциям, создает коллективный иммунитет. Вместе с тем каждый пятый необоснованно считает, что прививки перегружают иммунную систему или не оказывают никакого влияния. Результаты опроса свидетельствуют, что в большинстве случаев организационные аспекты вакцинопрофилактики соблюдаются: перед прививкой 76 % врачей подробно рассказывают о заболевании, от которого ребенок прививается (в том числе о частоте осложнений при этом заболевании). Каждый четвертый лишь называет прививку. В каждом пятом случае не оформляется информированное согласие. А в каждом десятом случае не организуется наблюдение за постпрививочными реакциям у детей. Основными причинами отказов являются отклонения в состоянии здоровья ребенка (79 %) и негативное влияние СМИ (67 %). Кроме того, прививки не проводятся по совету «узкого» специалиста (28 %) и при наличии у ребенка хронических заболеваний (33 %). Вакцинация детей с отклонениями в состоянии здоровья проводится в период компенсации (81 %). Часто используется «подготовка» к прививке (75 %), «разделение» вакцин на компоненты (61 %), удлинение интервала между прививками (41 %). При этом каждый третий все же старается оформить медицинский отвод, ориентируясь на объективные данные о состоянии здоровья. При этом 44 % врачей рекомендуют лишь на время воздержаться от прививок. Проведение прививок излишним считают 13 % врачей.

**Выводы:** У подавляющего большинства медицинских работников отмечено положительное отношение к вакцинопрофилактике. Однако высказанное желание получать дополнительную информацию по вакцинации, а также отдельные случаи негативного отношения врачей к иммунопрофилактике диктуют необходимость разработки мер по повышению информированности медицинских работников по этому вопросу.

## ОБРАЗ ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ К ШКОЛЬНЫМ ФАКТОРАМ

*В. А. Харичева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор*
*А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Процесс адаптации к школе у первоклассников протекает неодинаково, может сопровождаться нарушениями здоровья, а также приводить к нарушению взаимоотношений со сверстниками и недостаточному усвоению школьной программы. Поэтому изучение факторов риска нарушений этого процесса, а также их устранение является важной медико-социальной задачей.

**Цель исследования:** Изучить образ жизни первоклассников для выявления факторов риска неблагоприятного течения адаптации к школьным нагрузкам.

**Материалы и методы:** Нами проведен социально-психологический опрос путем случайной выборки 77 родителей. Критериями включения в исследование были: наличие 1 и более детей в возрасте до 18 лет, согласие на участие в исследовании, способность адекватно отвечать на поставленные вопросы. Каждому участнику была предложена разработанная нами анонимная анкета, содержащая 33 вопроса. Дети были разделены на 2 группы: с благоприятным (1 группа) и неблагоприятным (2 группа) течением адаптации к школьным условиям.

**Результаты:** Данные опроса показали, что родители и первой, и второй групп примерно одинаково информированы о составляющих здорового образа жизни. По их мнению компонентами ЗОЖ являются: рациональное питание (70,7 % и 72 % соответственно), оптимальный двигательный режим (48,1 % и 56 %), закаливание (40,7 % и 50 %), отказ от вредных привычек (42 % и 52,8 %), а также эмоциональный комфорт

(62,9 % и 40 %). При этом режим дня всегда соблюдают лишь 44,4 % первоклассников 1 группы и 30 % второй, остальные либо не соблюдают совсем (11,7 % и 10 %), либо иногда (60 % и 44,4 % соответственно). Значительно чаще школьники с неблагоприятной адаптацией посещают дополнительные занятия: 64,3 % и 45,8 %. Двигательная активность первоклассников 1 и 2 групп ограничивается посещением уроков физкультуры (70,3 % и 64 % соответственно) и посещением спортивных секций (55,5 % и 58 %). Лишь 29,6 % детей 1 группы и 16 % второй играют в подвижные игры на воздухе, а каждый десятый в обеих группах ведет малоподвижный образ жизни. На выполнение домашнего задания 80 % первоклассников 1 группы тратят в основном 1-2 часа, 70 % 2 группы – 2-3 часа. При этом на ежедневные прогулки большая часть детей 1 группы тратит 1,5-2 часа, а школьники с неблагоприятной адаптацией проводят на улице менее 1 часа. Большинство школьников питаются 4-5 раз в день, причем практически все получают горячий завтрак в школьной столовой, при этом дети 2 группы в два раза чаще нарушают режим питания (11 % в 1 группе и 25 % во второй), а также реже употребляют в пищу молоко и мясо, но чаще сладости и фастфуд. Большинство школьников обеих групп ежедневно тратят 1-2 часа на просмотр телепередач, однако 18 % детей 2 группы делают это 3 часа, а 4,5 % – 4 часа и более. Свободное время школьники с благоприятной адаптацией тратят на прогулки (74 %) и помощь родителям (37 %), а с неблагоприятной адаптацией – на компьютерные игры (56 %) и гаджеты (56 %). Не случайно, родители половины детей 1 группы отмечают в конце недели умеренное утомление, у другой половины – относительную бодрость. Более половины (62 %) детей 2 группы отмечают умеренное утомление, а у 14 % – значительную усталость.

**Выводы:** Исследование показало, что несмотря на неплохую осведомленность о здоровом образе жизни, родители недостаточно внимания уделяют его формированию у своих детей, что сказывается на их здоровье, а также адаптации в коллективе и к учебным нагрузкам. Факторами риска нарушения адаптации к школьным факторам у первоклассников являются: недостаточная двигательная активность, посещение дополнительных занятий, нарушение питания и повышенные умственные нагрузки, а также длительный просмотр телепередач. Выявление этих факторов, а также их устранение будут способствовать более благоприятной адаптации первоклассников.

## CLINICAL AND ULTRASOUND CHARACTERISTICS AND RESULTS OF THE TREATMENT OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS IN NEONATES

*K. Zielińska, A. Ciecierska, A. Świerc*
*Scientific Advisors – D. Sc. in Medicine, Associate professor J. Behrendt; Ph. D. in Medicine, Full professor U. Godula-Stuglik; D. Sc. in Medicine, Associate professor M. Szczepańska; D. Sc. in Medicine, Associate professor P. Adamczyk*
*Medical University of Silesia, Zabrze, Poland*

**Introduction:** Congenital hydronephrosis is detected in 50 % of all urinary tract anomalies and may cause renal damage.

**Aim:** An assessment of clinical symptoms, metabolic disorders, ultrasound eaminations of kidneys in the neonates with follow up management in nephrology clinic.

**Materials and methods:** The retrospective studies comprised 34 (22 boys, 12 girls, 29 full-term, 5 prematures) neonates treated between 2009-15 in NICU in Zabrze, and then 28 of them in nephrology clinic. The collected data was analysed with Statistica 12,0 using Student's t-test and the $\chi 2$ Test.

**Results:** In 22 unilateral and in 12 bilateral hydronephrosis was diagnosed. Marked distension of kidneys in 35 % of neonates was noted. In 44 % of cases width of left kidneys ranged from 6 to10 mm, in 32 % of right kidneys 11,15 mm. In 44 % of neonates other congenital urinary tract defects were diagnosed. Urinary tract infections in 12 neonates, among them in 4 urosepsis were noted. Abnormal markers of renal function in 5 neonates were stated. Conservative treatment in 63 % of patients was sufficiently treatment and 37 % of infants underwent various surgical procedures, mainly plastic-ureteral pelvic connections after first year of life.

**Conclusion:** 1) Congenital hydronephrosis is most often unilateral and noted in boys. 2) Urinary tract infections mainly due to Gram-negative bacteria are frequently complications of congenital hydronephrosis, even cause of urosepsis. 3) Conservative treatment (mainly urinary tract infection, ultrasound and laboratory markers of renal function monitoring) in most infants with this defect is sufficient treatment. 4) Neonates with antenatal and postnatal diagnosed hydronephrosis need long-term cooperation of specialists of neonatology, pediatric radiology, nephrology and urology.

## СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ЭПИЛЕПСИЕЙ

*Е. С. Макашова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор П. Н. Власов*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблема перинатального периода является одной из актуальнейших в сфере здравоохранения. Повышенного внимания требует состояние детей рожденных от матерей с хроническими заболеваниями, что может отразиться на физическом и социальном благополучии новорожденных.

**Цель исследования:** определить характерные особенности физического здоровья новорожденных рожденных от больных эпилепсией матерей.

**Материалы и методы:** в исследование включено 49 новорожденных от женщин, страдающих эпилепсией; в группе контроля обследовано 50 детей, матери которых не страдали хронической соматической патологией. Проводился анализ состояния новорожденных в динамике до выписки их из акушерского стационара.

**Результаты:** достоверных различий при сравнении массы тела в обеих группах не выявлено, дети с явлениями макросомии (перцентиль массы тела превышал 75 П уровень) встречались в обеих группах: в 45,2 % – основная группа и в 50 % в группе сравнения, перцентиль массы тела располагался ниже 25 П уровня, что указывало на дефицит массы тела, встречались как в основной, так и в группе сравнения соответственно в 3,2 % и 5,5 %. При анализе по шкале Апгар случаев тяжелой степени асфиксии не выявлено в обеих группах, однако наблюдались случаи асфиксии средней степени (с оценкой 6-7 баллов на первой минуте жизни), в 12,5 % случаев в основной и 28,9 % случаев в группе сравнения. Необходимо отметить, что в двух

случаях на 5 минуте жизни состояние новорожденных составляло менее 8 баллов, их матери во время беременности получали битерапию (фенобарбитал и фенитоин). При оценке состояния новорожденных достоверных различий в группе сравнения и основной не выявлено, но во всех случаях причиной состояния «тяжелое» и «средней тяжести» было гипоксически-ишемическое поражение ЦНС с синдромом угнетения, что наблюдалось у детей, чьи матери во время беременности получали более одного противоэпилептического препарата как правило, на основе барбитуратов, однако достоверных отличий по данному признаку в подгруппах наблюдения не выявлено. Характер течения неонатального периода проходил по двум вариантам и зависел от состояния при рождении, достоверных различий по данному критерию не выявлено в обеих группах. В одном случае тяжелого состояния при рождении и выраженном дефиците массы тела у недоношенного ребенка потребовалась длительная терапия в условиях интенсивной терапии на протяжении 4 недель. В другом наблюдении отмечено временное отставание диаметра головы новорожденного по срокам развития у матери принимавшей политерапию, включавшую в себя барбитураты.

**Выводы:** полученные результаты позволяют предполагать существование определенной взаимосвязи между количеством принимаемых матерью препаратов и состоянием новорожденных, однако требуется дальнейший набор материала.

## ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ И ДИАГНОСТИКИ

*Е. С. Воробьева*
*Научные руководители – д. м. н., доцент Е. Н. Серебрякова; Т. В. Шилова*
*Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия*

**Введение:** Хроническая гранулематозная болезнь (ХГБ) — это наследственное заболевание, относящееся к группе первичных иммунодефицитов, характеризующееся нарушением способности лейкоцитов синтезировать активные формы кислорода, и проявляющееся рецидивирующими бактериальными и грибковыми инфекциями.

**Цель исследования:** Выявить особенности случаев ХГБ у детей, проживающих на территории Челябинской области.

**Материалы и методы:** Произведен анализ историй болезни и амбулаторных карт детей с ХГБ, находящихся на диспансерном учете у иммунолога областной детской поликлиники Челябинской областной детской клинической больницы (ОДП ЧОДКБ)

**Результаты:** В 2015 году под наблюдением иммунолога ОДП ЧОДКБ находились 6 пациентов с установленным диагнозом «ХГБ»: Пациент В., 4 года. ХГБ манифестировала в первые месяцы жизни, перенес гнойный лимфаденит, пневмонию, тест с нитросиним тетразолием (НСТ-тест) положительный на ХГБ, в 3 месяца проведено молекулярно-генетическое исследование, выявлена мутация c. 374 G>A в экзоне 6 гена CYBB. На фоне антибактериальной (АБТ) и противогрибковой терапии (ПГТ), в течение первых двух лет жизни перенес гнойный лимфаденит, перитонит, повторную пневмонию, перитонит, сепсис. В 2 года 7 месяцев проведена аллогенная трансплантация костного мозга, развилась реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ) тяжелой степени, проведена иммуносупрессивная терапии. В настоящее время состояние ребенка стабильное, получает иммуносупрессивную терапию, АБТ, ПГТ, терапию внутривенным иммуноглобулином. Пациент Г., 11 лет. ХГБ манифестировала на первом году жизни, перенес кишечную инфекцию, стоматит, рецидивирующий гнойный лимфаденит, сепсис, абсцесс печени. Диагноз ХГБ установлен в 2 года 6 месяцев по результату НСТ-теста. Получал АБТ и ПГТ. В 9 лет перенес остеомиелит нижней челюсти, синусит, олигоартрит, в 10 лет назначена иммуносупрессивная терапия по поводу развившегося аутовоспалительного процесса. В настоящее время получает АБТ, ПГТ, противовоспалительную терапию. Пациентка Н., 9 лет. ХГБ манифестировала на первом году жизни — абсцессы в месте введения вакцины АКДС. В 3 года перенесла абсцидирующую пневмонию, сепсис, туберкулез внутригрудных лимфоузлов, по результату НСТ-теста установлен диагноз ХГБ, выявлена мутация c. 73-74 del GT в гене NCF1. В настоящее время состояние ребенка стабильное, лечения не получает. Пациентка Н., 4 года. (родная сестра пациентки Н.), на первом году жизни не болела, НСТ-тест положителен на ХГБ, выявлена мутация (c. 73-74 del GT в гене NCF1), в настоящее время состояние ребенка стабильное, лечения не получает. Пациент С., 11 лет. ХГБ манифестировала в раннем возрасте, перенес генерализованную БЦЖ-инфекцию, сальмонеллез, пиелонефрит, повторный гнойный лимфаденит, повторную пневмонию. Диагноз ХГБ установлен в 2 года, НСТ-тест положителен на ХГБ, выявлена мутация c. 561-564 del ATTA в экзоне 6 гена CYBB. В 13 лет проведена аллогенная трансплантации периферических стволовых клеток (ТПСК), отмечалась тяжелая РТПХ, через 4 месяца проведена повторная аллогенная ТПСК, вновь развитие РТПХ, гипофункция трансплантата. На фоне прогрессирования РТПХ, осложнений иммуносупрессивной терапии в 11 лет наступил летальный исход. Пациент П., 8 лет. ХГБ манифестировала в первые месяцы жизни. Перенес парапроктит, гнойный лимфаденит, диагноз ХГБ установлен в 7 месяцев, на основании НСТ-теста, снижения хемилюминесценции нейтрофилов, мутаций в гене CYBB не выявлено. В 5 лет выявлен туберкулез легких, специфическая терапия с положительным эффектом. В 8 лет на фоне ОРЗ резкое ухудшение состояния, фебрильная лихорадка, АБТ, ПГТ, посиндромная терапия без эффекта, наступил летальный исход, патоморфологический диагноз — пневмония, вызванная грибами рода Aspergillus.

**Выводы:** Прогноз ХГБ у детей зависит от своевременной диагностики, тяжести течения ХГБ, своевременного лечения инфекционных осложнений ХГБ, трансплантация стволовых гемопоэтических клеток и совершенствование методов иммуносупрессивной терапии могут улучшить прогноза при ХГБ.

## ХРОНИЧЕСКАЯ ГРАНУЛЕМАТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ И ДИАГНОСТИКИ

*Е. С. Воробьева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Е. Н. Серебрякова; к. м. н. Т. В. Шилова*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Хроническая гранулематозная болезнь (ХГБ) — это наследственное заболевание, относящееся к группе первичных иммунодефицитов, характеризующееся нарушением

способности лейкоцитов синтезировать активные формы кислорода, и проявляющееся рецидивирующими бактериальными и грибковыми инфекциями.

**Цель исследования:** Выявить особенности случаев ХГБ у детей, проживающих на территории Челябинской области.

**Материалы и методы:** Произведен анализ историй болезни и амбулаторных карт детей с ХГБ, находящихся на диспансерном учете у иммунолога областной детской поликлиники Челябинской областной детской клинической больницы (ОДП ЧОДКБ)

**Результаты:** В 2015 году под наблюдением иммунолога ОДП ЧОДКБ находились 6 пациентов с установленным диагнозом «ХГБ»: Пациент В., 4 года. ХГБ манифестировала в первые месяцы жизни, перенес гнойный лимфаденит, пневмонию, тест с нитросиним тетразолием (НСТ-тест) положительный на ХГБ, в 3 месяца проведено молекулярно-генетическое исследование, выявлена мутация с. 374 G>A в экзоне 6 гена CYBB. На фоне антибактериальной (АБТ) и противогрибковой терапии (ПГТ), в течение первых двух лет жизни перенес гнойный лимфаденит, перитонит, повторную пневмонию, перитонит, сепсис. В 2 года 7 месяцев проведена аллогенная трансплантация костного мозга, развилась реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ) тяжелой степени, проведена иммуносупрессивная терапии. В настоящее время состояние ребенка стабильное, получает иммуносупрессивную терапию, АБТ, ПГТ, терапию внутривенным иммуноглобулином. Пациент Г., 11 лет. ХГБ манифестировала на первом году жизни, перенес кишечную инфекцию, стоматит, рецидивирующий гнойный лимфаденит, сепсис, абсцесс печени. Диагноз ХГБ установлен в 2 года 6 месяцев по результату НСТ-теста. Получал АБТ и ПГТ. В 9 лет перенес остеомиелит нижней челюсти, синусит, олигоартрит, в 10 лет назначена иммуносупрессивная терапия по поводу развившегося аутовоспалительного процесса. В настоящее время получает АБТ, ПГТ, противовоспалительную терапию. Пациентка Н., 9 лет. ХГБ манифестировала на первом году жизни — абсцессы в месте введения вакцины АКДС. В 3 года перенесла абсцидирующую пневмонию, сепсис, туберкулез внутригрудных лимфоузлов, по результату НСТ-теста установлен диагноз ХГБ, выявлена мутация с. 73-74 del GT в гене NCF1. В настоящее время состояние ребенка стабильное, лечения не получает. Пациентка Н., 4 года. (родная сестра пациентки Н.), на первом году жизни не болела, НСТ-тест положителен на ХГБ, выявлена мутация (с. 73-74 del GT в гене NCF1), в настоящее время состояние ребенка стабильное, лечения не получает. Пациент С., 11 лет. ХГБ манифестировала в раннем возрасте, перенес генерализованную БЦЖ-инфекцию, сальмонеллез, пиелонефрит, повторный гнойный лимфаденит, повторную пневмонию. Диагноз ХГБ установлен в 2 года, НСТ-тест положителен на ХГБ, выявлена мутация с. 561-564 del ATTA в экзоне 6 гена CYBB. В 13 лет проведена аллогенная трансплантации периферических стволовых клеток (ТПСК), отмечалась тяжелая РТПХ, через 4 месяца проведена повторная аллогенная ТПСК, вновь развитие РТПХ, гипофункция трансплантата. На фоне прогрессирования РТПХ, осложнений иммуносупрессивной терапии в 11 лет наступил летальный исход. Пациент П., 8 лет. ХГБ манифестировала в первые месяцы жизни. Перенес парапроктит, гнойный лимфаденит, диагноз ХГБ установлен в 7 месяцев, на основании НСТ-теста, снижения хемилюминесценции нейтрофилов, мутаций в гене CYBB не выявлено. В 5 лет выявлен туберкулез легких, специфическая терапия с положительным эффектом. В 8 лет на фоне ОРЗ резкое ухудшение состояния, фебрильная лихорадка, АБТ, ПГТ, посиндромная терапия без эффекта, наступил летальный исход, патоморфологический диагноз — пневмония, вызванная грибами рода Aspergillus.

**Выводы:** Прогноз ХГБ у детей зависит от своевременной диагностики, тяжести течения ХГБ, своевременного лечения инфекционных осложнений ХГБ, трансплантация стволовых гемопоэтических клеток и совершенствование методов иммуносупрессивной терапии могут улучшить прогноза при ХГБ.

## ОПУХОЛИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

*С. М. Коннова, А. В. Сапожникова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. М. Лаптева*
*Оренбургская Государственная Медицинская Академия, Оренбург, Россия*

**Введение:** Опухоли сердца относятся к редкой патологии детского возраста. Прижизненная диагностика их чрезвычайна трудна в связи с отсутствием патогномоничных признаков, а также возможности бессимптомного течения. Внедрение современных методов визуализации позволяет диагностировать опухоли даже внутриутробно. В структуре объемных образований сердца 75% всех случаев приходится на доброкачественные, а рабдомиомы являются самыми частыми из них. У 1/3 пациентов опухоли поражают миокард, в 50% случаев имеется внутриполостной рост, приводящий к нарушению гемодинамики. Часто рабдомиомы сочетаются с туберозным склерозом.

**Цель исследования:** Анализ клинико-лабораторной картины четырех пациентов, находившихся на лечении в МДКБ города Оренбург в 2012 – 2014 гг.

**Материалы и методы:** Рецензии историй болезней и форм 112 больных.

**Результаты:** Все дети (девочки) родились от женщин с отягощенным акушерским анамнезом. Опухоли сердца пренатально выставлены у двух плодов (30 и 31 неделя беременности), у остальных – после рождения. Две девочки родились в срок, а третья и четвертая соответственно – на 30 и 33 неделе беременности. У трех больных отмечались следующие пороки развития – у первой – гипоплазия щитовидной железы, атрезия слухового прохода, отсутствие ушной раковины, у второй – гипоплазия мозолистого тела, кортикальная дисплазия, лисэнцефалия, у третьей – врожденная аномалия развития грудо-поясничного отдела позвоночника – спондиломиелодисплазия с грубой кифотической деформацией. Два человека переведены в отделение из городского перинатального центра, третья поступила в отделение по социальным показаниям – (лишение родительских прав) в 3 месяца, четвертая – в 5 месяцев с диагнозом пневмония. С 2-3 месяцев у 3 детей на коже появились депигментированные пятна размерами от 0,2 до 1,5 см разной формы. С этого же возраста у всех больных выявились симптомы мышечной гипотонии с задержкой моторного развития. Судорожный синдром манифестировал у двух детей соответственно с 2 и 7 месяцев. При ЭХО КС у трех детей определялись множественные узлы без обструкции выводных трактов левого и правого желудочков сердца (от 0,6 – 0,4 см до 4,2 – 2,2 см), у одного ребенка – в правом

предсердии (0,5 – 2,0 см). При проведении нейросонографии диагностировались ликвородинамические нарушения. Проведенное УЗИ опухолей в других органах не выявило. На МРТ головного мозга у 3 детей обнаружены признаки туберозного склероза. В катамнезе на момент осмотра возраст детей соответственно 10 месяцев, 1 год 5 месяцев, 1 год 9 месяцев, 2 года 11 месяцев. Отставание в физическом развитии выявлено у двух детей. Признаки сердечной недостаточности отсутствуют. У двух больных появились новые депигментированные пятна на коже; сохраняются мышечная гипотония (2 человека не ходят, не сидят, один из них – на зондовом кормлении), выраженная задержка нервно-психического развития, судорожный синдром. При проведении ЭХО КС роста опухолей не отмечено.

**Выводы:** Несмотря на редкость опухолей сердца у детей, педиатры должны быть насторожены в отношении данной патологии. С учетом частого сочетания опухолей сердца с туберозным склерозом, необходимо дополнительное обследование и динамическое наблюдение за пациентами. Своевременно поставленный диагноз позволяет вовремя направить больного к кардиохирургу для определения тактики дальнейшего ведения пациентов.

## АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ, И ФАКТОРЫ РИСКА ГИПОГАЛАКТИИ

*М. Р. Бабаева*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Грудное вскармливание является естественной формой питания грудного ребенка. Оно является важным фактором формирования здоровья, оказывает многостороннее влияние на физическое развитие детей, формирование их поведения, интеллектуальное развитие. В связи с этим сохранение грудного вскармливания на первом году жизни ребенка является важнейшей задачей врача-педиатра участкового.

**Цель исследования:** Провести анализ физического развития детей первого года жизни, находящихся на различных видах вскармливания на педиатрическом участке и выявить факторы риска гипогалактии у матерей.

**Материалы и методы:** Исследование проведено на базе детской поликлиники №6 г. Иваново. . Проведена выкопировка данных антропометрии из 120 историй развития ребенка (ф. №112/у). При изучении медицинской документации, а также методом опроса установлены пре-, интра– и постнатальные факторы риска развития гипогалактиии. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6,0».

**Результаты:** Все дети были разделены на 3 группы: у 55% детей наблюдался ранний перевод на искусственное вскармливание (до 4 месяцев), 20% детей – переведены на искусственное вскармливание после 4 месяцев и лишь 25% детей находились на естественном вскармливании до 1 года жизни. Оценка физического развития показала, что дети на разных видах вскармливания имели примерно одинаковые прибавки длины тела. Начиная с первых месяцев жизни младенцы, рано переведенные на искусственное вскармливание, имели более высокие показатели массы тела, а также у них чаще, чем в других группах (p 0,05) отмечался избыток массы тела. Дети на естественном вскармливании имели более физиологичные прибавки массы. Физическое развитие детей на естественном и искусственном вскармливании после 4 месяцев характеризовалось склонностью к дефициту массы тела (15% и 10% соответственно). Основной причиной раннего перевода на искусственное вскармливание является гипогалактия (54,5%), большее количество факторов риска которой отмечено у матерей, дети которых были рано переведены на искусственное вскармливание. Показательно, что большее число матерей в возрасте старше 35 лет кормили ребенка грудью до возраста 1 года жизни. Очевидно, у них была сформирована правильная доминанта на естественное вскармливание. Наличие у матери анемии во время беременности чаще отмечено у детей на искусственном вскармливании (50%) и раннем переводе на питание смесями (28%). Согласно нашим данным, курение родителей способствует раннему переводу ребенка на искусственное вскармливание (28%). Хронические заболевания матери и ОРЗ во время беременности отмечались с одинаковой частотой у детей на естественном вскармливании (20%) и при раннем переводе на искусственное вскармливание (18%) и совсем не отмечены у детей, переведенных на питание смесями после 4 месяцев жизни. Кесарево сечение у матери чаще имели в анамнезе дети на грудном вскармливании (60%), чуть реже (55%) – при раннем переводе на заменители грудного молока и лишь каждый четвертый (25%) при переводе на искусственное вскармливание после 4 месяцев. Во всех трех группах примерно с одинаковой частотой отмечался такой фактор, как хроническая внутриутробная гипоксия плода в анамнезе.

**Выводы:** Физическое развитие детей, рано переведенных на искусственное вскармливание, характеризовалось склонностью к избыточной массе тела, а младенцев на естественном вскармливании – к дефициту массы тела. Это обуславливает необходимость тщательного контроля со стороны участкового педиатра за организацией вскармливания, а также динамикой физического развития детей. Большее количество факторов риска гипогалактии отмечено у матерей, дети которых были рано переведены на искусственное вскармливание. Среди факторов риска у детей, получавших заменители грудного молока, чаще отмечены анемия матери во время беременности, курение родителей. Устранение этих факторов будет способствовать ликвидации гипогалактии и гармонизации физического развития младенцев.

## ОБРАЗ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕРВОКЛАССНИКОВ

*Е. Г. Богомолова, Е. А. Ланина*
*Научный руководитель – д. м. н., доцент, профессор А. В. Шишова*
*Ивановская Государственная Медицинская Академия, Иваново, Россия*

**Введение:** Среди факторов, определяющих здоровье человека, значительную роль играет образ жизни. Поэтому изучение его у детей и устранение в нем факторов риска – один из механизмов сохранения и укрепления здоровья учащихся.

**Цель исследования:** Изучить образ жизни первоклассников для выявления в нем факторов риска.

**Материалы и методы:** Нами проведен социально-психологический опрос путем случайной выборки 77 родителей. Каждому участнику была предложена разработанная нами анонимная анкета, содержащая 33 вопроса.

**Результаты:** По мнению родителей здоровый образ жизни – это занятия физической культурой и спортом (65,5%), личная гигиена (58%), рациональное питание (75%) и эмоциональный комфорт (53%). Кроме того, в это понятие входит закаливание (40%), оптимальный двигательный режим (45%) и отказ от вредных привычек (45%). При этом только 39% первоклассников соблюдают режим дня, 53% не всегда придерживаются определенного распорядка, а 8% вообще его не учитывают, что отрицательно влияет на их работоспособность и адаптацию. При этом большинство обучающихся (89%) в будни спит менее 10 часов, что меньше возрастной нормы. А в выходные дни они пытаются «отоспаться», что в свою очередь нарушает биоритмы. Двигательная активность у большинства школьников состоит их занятий физкультурой (70%) и посещений спортивных секций (64%), в меньшей степени дети предпочитают игры на свежем воздухе (24%) и малоподвижные игры (7%). При этом более 77% не выполняют утреннюю зарядку, а каждый пятый (20,5%) делают ее периодически, что негативно сказывается на физическом развитии. Всего лишь 46% первоклассников тратят на выполнение домашнего задания 1 час и менее, остальные дети – 2 (31,8%) и даже 3-4 часа (22,2%), что говорит о больших учебных нагрузках в школах. Половина первоклассников в будние дни практически не гуляет. У другой половины длительность прогулок составляет лишь 1-2 часа. Следует отметить, что даже в выходные дни 93% детей гуляет не более 2 часов. Закаливается всего 4% первоклассников. Лишь 66% детей питается 4-5 раз в день, у остальных отмечены нарушения режима питания. Кроме того, ежедневно употребляют в пищу молочные продукты лишь 52% первоклассников, мясо – 43%, каши – 16%, фрукты – 67%, овощи – 24%, сладости – 63%. Опрос показал, что часть первоклассников редко употребляет молочные продукты (9%), мясо (14%), рыбу (68%), овощи (20%), и даже каши (38%). Просмотру телепередач первоклассники уделяют в будни 1-2 часа (40% и 41% соответственно), а в выходные они проводят у телевизора 3 (39%), 4 (13%) и даже 5 (16%) часов. При этом 79% детей ежедневно около 1 часа работают за компьютером. А в выходные дни это время увеличивается до 3 (10%) и даже 4 и более (14%) часов. Это говорит о недостаточной двигательной активности. Большинство детей (89%) используют компьютер для игр, общения с друзьями (35%) и поиска учебной информации (37%) и 17% – для просмотра фильмов. Большая часть детей в свободное время предпочитает пассивные виды деятельности, такие как просмотр телепередач (52%), рисование (48%) и компьютерные игры (57%), 67% первоклассников используют это время для прогулок. Лишь 53% детей ощущает эмоциональный комфорт в школе. Это неблагоприятно влияет на адаптацию в коллективе, успевание в учебе и провоцирует развитие различных заболеваний. Почти половина родителей (45%) отмечают, что в конце учебной недели их ребенок чувствует себя относительно бодрым, у 46% усталость умеренная, а каждый десятый первоклассник испытывает значительное утомление. Это требует пересмотра учебных и особенно внеучебных нагрузок у половины обучающихся. Не случайно 16% родителей отметили ухудшение здоровья их детей в процессе обучения в первом классе.

**Выводы:** Исследование показало, что подавляющее большинство современных первоклассников имеют факторы риска в образе жизни, что требует разработки медико-социальных мероприятий, направленных на их устранение, а также повышение информированности родителей и обучающихся по вопросам формирования здорового образа жизни. Это будет способствовать укреплению здоровья подрастающего поколения.

## ПРОФИЛАКТИКА АНТИБИОТИК-АССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕИ И РИСК ЕЕ РАЗВИТИЯ ПРИ ФОНОВОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

*К. С. Гареева, Э. Р. Харисова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент С. И. Тевдорадзе*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Согласно критериям ВОЗ, антибиотик-ассоциированная диарея (ААД) — это 3 и более эпизода неоформленного или водянистого стула в течение 2 или более дней подряд, связанных с приемом антибактериальных препаратов. По данным различных авторов развитие ААД составляет 6-30% среди пациентов, получавших терапию антибиотиками . По данным D. Turce она наблюдается у 11% детей, получавших антибактериальную терапию. Причем у 2/3 из них она развивается во время терапии. Манифестация наблюдается в среднем на 5,3± 3,5 дня при средней продолжительности – 4 ± 3 дня. По результатам исследований автора в подавляющем большинстве случаев наблюдается не тяжелое течение, как правило, даже не требующее госпитализации. Доказано, что применение пробиотиков одновременно с антибактериальными средствами у детей снижает риск развития ААД примерно на 28%. По данным литературы у детей с отягощенным аллергологическим анамнезом, рожденных путем кесарева сечения, с недоношенностью, поздним прикладыванием к груди, раннем искусственном вскармливании нарушено формирование нормальной микрофлоры кишечника, что может увеличивать риск развития ААД.

**Цель исследования:** Оценить риск возникновения ААД при наличии фоновой патологии, отягощенного аллергологического анамнеза, а также эффективность назначения пробиотиков для профилактики ААД.

**Материалы и методы:** Было проведено анонимное анкетирование 80 родителей на базе городских детских поликлиник №2 и №5 города Уфы. Анкеты были составлены нами с использованием ответов открытого и закрытого типа, вопросы затрагивали акушерско-гинекологический анамнез, семейный анамнез, вакцинацию, наличие хронических заболеваний и фоновой патологии у ребенка, частоту острых респираторных заболеваний в год, назначение участковым педиатром антибиотиков в основном пенициллинового ряда и профилактику ААД путем назначения пробиотиков, содержащих бифидо– и лактобактерии.

**Результаты:** По результатам исследования антибактериальную терапию получали 62 ребенка (77,5%), из них у 28 детей (45,1%) были проявления ААД. У 24 детей (38,6%), ААД развилась, несмотря на прием пробиотиков. При этом

у большинства из них имелась фоновая патология (аллергический ринит 25%, бронхиальная астма 8,3%, хронический аденоидит 16,7%, анемия 8,3%). При сравнении контрольной группы (дети без фоновой патологии) с исследуемой группой (дети с фоновой патологией) было выявлено, что частота возникновения ААД в 1й группе составила 25,6%, во 2й – 89,5%, что в 3,5 раза реже. Пробиотики принимали 54 ребенка. Из них 20 (37%) получали пробиотики после курса антибактериальных препаратов, 34 (63%) – во время. При сравнении группы детей, получавших пробиотики параллельно с антибиотиками и детей, получавших пробиотики после курса антибиотиков, выявлено, что частота возникновения ААД в 1й группе составила 11,8%, тогда как во 2й – 100%. У 30 детей (48,4%) которые параллельно антибактериальной терапии получали пробиотики, ААД не возникло.

**Выводы:** 1. Назначение пробиотиков во время антибиотикотерапии уменьшает частоту развития ААД. 2. Назначение пробиотиков одновременно с антибактериальными средствами более эффективно, чем после курса антибиотиков. 3. Наличие фоновой патологии увеличивает риск развития ААД.

## КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ С ПОЛИПАМИ ПИЩЕВОДА

*Г. А. Зиннатшина, Ю. Н. Ванеева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Л. Е. Сафронова*
*Уральская Государственная Медицинская Академия, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Частота обнаружения полипов верхних отделов пищеварительного тракта у детей по данным литературы варьирует от 0,5 до 3%. Наиболее часто у детей встречаются полипы кардио-эзофагеального перехода. Основными причинами увеличения частоты встречаемости полипов являются: рост распространённости гастроэнтерологической патологии в популяции детей, ухудшение экологии, повышение аллергизации детей. Имеет значение и совершенствование эндоскопической техники.

**Цель исследования:** Выявить клинико-эндоскопические особенности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) у детей с полипами пищевода.

**Материалы и методы:** В ретроспективное исследование методом сплошной бесповторной выборки включены 18 детей с полипами пищевода, находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении ОДКБ№1 города Екатеринбург с 2008 по 2014 годы. Возраст детей – от 4 до 15 лет (медиана – 8 лет). В группу сравнения включены 10 детей с установленным диагнозом ГЭРБ. Группы сравнения сопоставимы по полу и возрасту. Статистическая обработка материала выполнена с применением программ MicrosoftExcel2010. В работе проводился анализ качественных и количественных показателей. Проводился расчет среднего значения (М) и стандартного отклонения.

**Результаты:** Соотношение мальчиков и девочек в группе с полипами составило 2,1:1, в группе сравнения – 2,3:1. В группе пациентов с полипами болевой синдром наблюдался у 68% детей, локализовался у 37% в околопупочной области, у 25%в области эпигастрия, у 20% в правом подреберье и в других областях живота у 18% пациентов. По времени возникновения преобладали тощаковые боли (45%), ранние боли отмечались у 35%, у остальных детей боль возникала после психо-физической нагрузки. В группе сравнения на боли в животе жаловались 90% пациентов. Из них у 60% боль локализовалась в околопупочной области, у 30% – в эпигастрии, у остальных в правом подреберье. У большинства (60%) наблюдались ранние боли, у остальных (40%) – тощаковые боли. Пищеводные симптом ГЭРБ в первой группе выявлены всего у половины больных (53%), из них преобладали отрыжка (53%), тошнота (42%) и изжога (35%). Во второй группе симптомы диспепсии встречались чаще – у 70% детей, среди них также преобладали отрыжка (60%), тошнота (60%) и изжога (30%). Внепищеводные симптомы ГЭРБ в первой группе встречались достоверно чаще, чем во второй (66% и 20% соответственно, $p<0,05$). Были представлены главным образом повреждениями эмали зубов. Эндоскопически в первой группе у всех детей были обнаружены полипы, признаки эзофагита отмечены у 32% больных, катарального и эрозивного в равных долях. Во второй группе в 70% случаев выявлен катаральный эзофагит, в 30% – эрозивный. Все полипы были расположены в кардио-эзофагеальном переходе, преимущественно на правой стенке – 89%, а 11% – на задней стенке. Преобладали полипы на широком основании (58%). Поверхность полипов была эрозирована у 21% обследуемых. По результатам гистологического исследования в 57% случаев диагностирована аденома, у 43% – фовеолярная гиперплазия. Сопутствующие изменения слизистой оболочки желудка в виде гастрита наблюдались у 37% и 20%, а инфицированность H. pylori у 74% и 60%, соответственно, что не имело достоверных различий.

**Выводы:** При сравнении клинико-эндоскопической картины в группах детей, имеющих ГЭРБ с и без полипов пищевода, выявлен ряд особенностей. У детей с полипами достоверно чаще наблюдаются внепищеводные симптомы ГЭРБ, при том что пищеводные симптомы встречаются реже. Эндоскопически эрозивные изменения слизистой пищевода наблюдаются чаще у детей с полипами.

# 13. Секция: «Сердечно-сосудистая хирургия»

## Редакционная коллегия

1. Вищипанов Артем Сергеевич, к. м. н., доцент кафедры морфологии медико-биологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Мустафин Айдар Хайсярович, ассистент кафедры факультетской хирургии, урологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Лобачев Алексей Анатольевич, ассистент кафедры факультетской хирургии, урологии педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Богачев Вадим Юрьевич, д. м. н., профессор кафедры факультетской хирургии, урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Васильев Виктор Евгеньевич, д. м. н., профессор кафедры факультетской хирургии, урологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ПРОТЕЗИРОВАНИЕ КЛАПАНОВ СЕРДЦА НОВЫМ ОТЕЧЕСТВЕННЫМ КАРКАСНЫМ КСЕНОПЕРИКАРДИАЛЬНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ ПРОТЕЗОМ

*С. А. Федоров*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Чигинев; к. м. н. С. А. Журко; д. м. н., доцент А. Б. Гамзаев*
*Нижегородская Государственная Медицинская Академия, Нижний Новгород, Россия*

**Введение:** Биопротезы имеют определенные преимущества перед механическими, основными из которых являются улучшенные гидродинамические характеристики, обусловленные конструкцией, и возможность создания наиболее оптимальных условий для функции сердца Одним из важных положительных свойств биологических клапанов является отсутствие строгой зависимости больного от антикоагулянтной терапии и более низкая частота тромб-эмболических осложнений. Среди биопротезов наиболее широкое распространение получили ксеноаортальные и ксеноперикардиальные клапаны.

**Цель исследования:** провести анализ клинических результатов применения нового отечественного ксеноперикардиального биологического протеза «ЮниЛайн» в коррекции приобретенных пороков сердца.

**Материалы и методы:** с августа 2014г. по декабрь 2015г. замещение нативного клапана каркасным биопротезом «ЮниЛайн» производства г. Кемерово выполнено 62 пациентам. В зависимости от имплантируемой позиции, пациенты были разделены на четыре группы: в первую (I) вошли пациенты, перенесшие ПАК – 31; вторую (II) составили 20 пациентов, которым выполнено ПМК; коррекция порока ТК выполнена 9 пациентам третьей (III) группы и в четвертую (IV) группу вошли 2 пациентов, перенесших коррекцию двух клапанов. Характеристика больных: мужчин и женщин было примерно одинаковое количество. Средний возраст составил – 62±11,3 лет. Большинство находились в III ФК – 85,5 % и 14,5 % имели IV ФК по NYHA. Порок АК в 16 % имел ревматический генез, в 6,5 % являлся следствием ИЭ, в 74 % случаев был обусловлен инволютивными изменениями. Поражение МК в 45 % случаев было обусловлено ревматизмом, в 20 % возникало на фоне ИЭ и в 35 % имели место возрастные изменения. Структура поражения ТК: 67 % – следствие острого ИЭ и 23 % поражений были обусловлены врожденной патологией. Одновременная коррекция МК и АК выполнялась пациентам с ИЭ. У пациентов I гр. преобладало стенозирование АК (80 %), при этом длительность ИК составило 84±28мин, а время пережатия аорты 69,5±30,0мин. Во II гр. преобладали пациенты с недостаточностью МК (55 %). Продолжительность ИК составило 97,1±21,7мин, а время пережатия аорты 71,1±16,6 мин. Четверым пациентам этой гр. оперативное вмешательство выполнено в условиях «бьющегося сердца и дышащих легких». Продолжительность легочной перфузии оставило 76,25±7,4 мин. 89 % пациентов III гр. имели недостаточность ТК. Длительность ИК составила 67,4 ± 24,4, а время пережатия аорты 57±17,3 мин. Трем пациентам III группы ПТК выполнялось на фоне ИЭ. Вмешательство выполнялось без пережатия аорты, на фоне параллельного ИК, время работы аппарата составило27,3±31,7 мин. Двум пациентам группы дополнительно врожденный порок: ушивание ООО и закрытие ДМПП. В IV группе замена МК и АК с санацией камер сердца выполнена на фоне ИЭ с недостаточностью этих клапанов. В одном случае вмешательство дополнилось аннулопластикой ТК по Batista. Длительность ИК 130±38,2 мин, время пережатия аорты 102±28,3 мин.

**Результаты:** на госпитальном этапе летальных исходов не наблюдалось. После операции все пациенты перешли в I-II ФК по NYHA. Среди нелетальных осложнений преобладали: сердечная и дыхательная недостаточность, гипоксическая энцефалопатия, нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий и кровотечения (включая 2 случаи ЖКК) у 10 % наблюдаемых пациентов. ОНМК произошло у одного больного (1,6 %). Одному пациенту с острой задержкой мочи, выполнено наложение эпицистостомы (1,6 %).

**Выводы:** полученные нами непосредственные результаты отражают эффективность использования биологических протезов «ЮниЛайн» для замещения пораженного нативного клапана сердца в ближайшие сроки после операции, обеспечивая при этом приличные гемодинамические показатели в любой имплантируемой позиции. С целью получения наиболее полных данных о данной модели протеза планируется изучение отдаленных результатов.

### СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ

*Л. А. Магнитский, А. А. Моисеев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Р. Кузнецов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смертности по всему миру. В 2013 г. опубликованы результаты исследования по эпидемиологии

и встречаемости заболеваний артерий нижних конечностей – установлено, что по всему миру от данной патологии страдает около 202 млн. человек. Распространенность заболеваний периферических артерий с 2000 по 2010 годы увеличилась на 23,5 %. Для лечения окклюзионно-стенотических поражений поверхностной бедренной артерии общепринята методика бедренно-подколенного шунтирования. При изолированном поражении поверхностной бедренной артерии в верхней и средней трети используют бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава. При протяженной же окклюзии поверхностной бедренной артерии с вовлечением в патологический процесс подколенной артерии, в классическом варианте выполняют бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава. Несмотря на устоявшиеся принципы сосудистой хирургии, бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава обладает существенными недостатками: малый диаметр подколенной артерии не всегда соответствует прямому потоку крови из бедренной артерии; периферическое сосудистое сопротивление дистальнее протеза при данной методике зависит в большей степени от артерий голени. Кроме того, выключается из кровотока «чудесная сеть» коленного сустава – срединная, верхние и нижние, медиальные и латеральные артерии коленного сустава, суральные артерии, являющиеся важным компонентом коллатерального кровообращения голени. Поэтому существует необходимость поиска новых методик реваскуляризации бедренно-подколенной зоны.

**Цель исследования:** Разработка нового способа восстановления магистрального кровотока нижних конечностей при окклюзии поверхностной бедренной и подколенной артерии на уровне коленного сустава, обладающего преимуществами перед традиционным бедренно-подколенным шунтированием ниже щели коленного сустава. Способ восстановления магистрального артериального кровотока нижних конечностей заключается в выделении подколенной артерии в положении пациента на животе прямым доступом, выполнении полуоткрытой эндартерэктомии с сохранением функционирующих коллатералей, а затем, после переворота пациента на спину, осуществлении бедренно-подколенного шунтирования выше щели коленного сустава.

**Материалы и методы:** Материалом для исследования были клинико-инструментальные данные 29 пациентов, прооперированных в соответствии с предлагаемой методикой. Исследуемая выборка пациентов разделена на 3 группы. Первая группа включала в себя 17 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей в стадии IIБ, вторая группа – 10 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей в стадии III, третья группа – 2 пациента в стадии IV. С целью оценки эффективности методики пациентам проводились УЗАС артерий нижних конечностей, КТ-ангиография.

**Результаты:** С использованием предлагаемой методики прооперировано 29 пациентов. Ранние тромботические осложнения имели место у 1 пациента с декомпенсированным сахарным диабетом, ХАНК IV, развивающейся гангреной I пальца стопы, распространенным поражением артерий голени – выполнена ампутация на уровне средней трети бедра. В остальных случаях отмечено увеличение дистанции безболевой ходьбы, понижение класса хронической артериальной недостаточности нижних конечностей до I и IIA. 25 пациентов (86,2 %) перешли в I стадию хронической ишемии, 3 пациента (10,4 %) – в стадию IIA.

**Выводы:** Новый способ восстановления магистрального артериального кровотока нижних конечностей является высоко эффективным и максимально физиологичным, позволяет сохранить функционирующие коллатерали, «чудесную сеть» коленного сустава, уменьшить длину шунта. Кроме того, метод позволяет избежать наличия протеза в области коленного сустава, где он подвергается максимальным динамическим нагрузкам. В связи с этим, метод может широко использоваться в сосудистой хирургии при лечении хронической артериальной недостаточности.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИБС С ПОСТИНФАРКТНЫМ РАЗРЫВОМ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

*М. М. Амирбеков, Д. Кузмаускас, Д. А. Алиев*
*Научные руководители – д. м. н., доцент А. С. Вищипанов; к. м. н., доцент О. А. Башмаков; д. б. н., профессор П. В. Сутягин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Разрыв межжелудочковой перегородки (МЖП) является одним из наиболее тяжелых осложнений острого инфаркта миокарда. Возникновение разрыва МЖП вызывает быстрое развитие у больного симптомов тяжелой сердечной недостаточности с 30-дневной госпитальной летальностью в 94 % при проведении медикаментозной терапии. Высокая летальность в этой группе больных при проведении медикаментозной терапии выводит на первый план хирургический метод коррекции постинфарктного разрыва МЖП, при этом за последние годы удалось значительно снизить риск операции с 40 % до 11-16 %. Этому способствовало проведение ряда исследований по изучению анатомо-физиологических особенностей, тактики хирургического лечения и техники операции. Возросшее количество выживших после операции больных позволило начать проведение исследований по оценке отдаленных результатов хирургического лечения постинфарктного разрыва МЖП.

**Цель исследования:** Оценка отдаленных результатов хирургического лечения больных ИБС с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки для решения вопроса об эффективности и целесообразности оперативного лечения.

**Материалы и методы:** В настоящем исследовании обобщен опыт хирургического лечения 46 больных ишемической болезнью сердца с постинфарктным разрывом межжелудочковой перегородки (МЖП), оперированных в ФГБУ НЦССХ им. А. Н. Бакулева М. Р. в период с 2001 по 2014 годы. Большинство больных – мужчинs – 31 (67,4 %) и лишь 13 (32,6 %) – женщины. Средний возраст группы составил 57,4±2,1 года. Колебания возраста в интервале от 37 до 82 лет. Отдаленные результаты хирургического лечения у больных с постинфарктным разрывом МЖП изучены у 38 больных в сроки от 6 месяцев до 12 лет. Методы исследования включали в себя следующий перечень: электрокардиографию (ЭКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиографию,

рентгеноконтрастные методики, УЗДГ, общеклинические методы, а также статистическую обработку материала.

**Результаты:** Больные ИБС с постинфарктным разрывом МЖП относятся к категории наиболее тяжелых пациентов, клиническое состояние которых обусловлено серьезными проявлениями ИБС и остро возникшими гемодинамическими нарушениями. Высокий показатель Euroscore 2 (15,2±3,9) отражает тяжесть клинических проявлений и высокую степень операционного риска. Несмотря на повышенную госпитальную летальность (17,4%), хирургическое лечение позволяет получить клиническое улучшение у всех выживших после операции больных, что подтверждает эффективность хирургического лечения. Хорошая отдаленная 5-ти и 10-ти летняя выживаемость (85% и 77%) свидетельствует о высокой эффективности реконструктивной операции в комплексе лечения больных ИБС с постинфарктным разрывом МЖП. Неудовлетворительная стабильность клинических результатов за 10-летний период наблюдения (23%) обусловлена прогрессированием основного заболевания (ИБС) и его осложнениями, что не уменьшает целесообразность и эффективность хирургического лечения больных с постинфарктным разрывом РМЖП. Основными факторами риска осложнений в отдаленные сроки после операции у больных с постинфарктным разрывом МЖП являются: реканализация заплаты в области постинфарктного разрыва, сократительная способность миокарда левого желудочка, а также исходная полиорганная недостаточность.

**Выводы:** Впервые в нашей стране дана объективная оценка 10-ти летней отдаленной выживаемости и стабильности клинических результатов хирургического лечения у больных ИБС с постинфарктным разрывом МЖП. Выявлены основные факторы операционного риска, существенно влияющие на отдаленные результаты хирургического лечения. Исходя из полученных данных, сделан вывод о высокой эффективности хирургического лечения у большинства больных с ПИРМЖП, у которых консервативная терапия не имеет реальных положительных перспектив и сопряжена со 96% летальностью на первом году после возникновения разрыва МЖП.

## КОНТРОЛЬ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

*Д. М. Варданян, А. Н. Баландина, А. С. Григорьев, С. В. Овчинников, Р. Р. Мударисов*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. А. Ступин; к. м. н., доцент А. В. Черняков*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Одним из современных методов оценки системы гемостаза является тест Тромбодинамика. В основе теста лежит регистрация роста сгустка в плазме больного, помещенной в кювету и активируемой иммобилизованным на поверхности боковой стенки тканевым фактором. Параметры теста – время начала роста сгустка (Tlag) и стационарная скорость роста сгустка (Vst) хорошо зарекомендовали себя в оценке антикоагулянтного эффекта гепаринов (НФГ и НМГ) и варфарина.

**Цель исследования:** Оценить возможности теста Тромбодинамика в определении антикоагулянтного эффекта при терапии варфарином и НОАК (ривароксабан и дабигатран) у пациентов с тромбозами глубоких вен нижних конечностей на амбулаторном этапе.

**Материалы и методы:** В исследование включено 30 пациентов, находившихся на лечении в ГКБ №15 им О. М. Филатова г. Москвы в период 2013-2015 гг с диагнозом тромбоза глубоких вен нижних конечностей идиопатического характера. Пациенты разделены на 3 группы: 1 группа (N=11) – пациенты с ТГВ, в лечении которых применялась стандартная гепаринотерапия с переходом на варфарин с поддержанием целевого значения МНО. 2 группа (N=12) – пациенты, в лечении которых применялся ривароксабан в начальной дозировке 15 мг х 2 р/сут с переходом через 21 день на дозировку 20 мг х 1 р/сут. 3 группа (N=7) – пациенты, в лечении которых применялся дабигатран в дозе 150 мг х 2 р/сут.

**Результаты:** В 1 группе в 1 точке (до начала антикоагулянтной терапии): уровень д-димера1 составил 2129±436,2 мкг/дл, АЧТВ1-27,6±0,8 сек, МНО1-1,04±0,03, Tlag1-0,94±0,05 мин, Vst1-29,5±1,4 мкм/мин. Явления гиперкоагуляции отмечались у 4 пациентов. На фоне проведения антикоагулянтной терапии отмечалось статистически значимое снижение уровня д-димера, сохранение уровня АЧТВ, увеличение Tlag, сохранение уровня Vst. За время наблюдения в течение 6 месяцев кровотечений, ретромбозов, ТЭЛА, отрицательной динамики со стороны тромба по данным УЗАС не выявлено. Во 2 группе в 1 точке (до начала антикоагулянтной терапии): уровень д-димера1 составил 1383±576 мкг/дл, АЧТВ1,27,9±1,1 сек, МНО1-1,07±0,05, Tlag1-0,94±0,07 мин, Vst1,28,09±2,3 мкм/мин. Явления гиперкоагуляции (Vst > 29 мкм/мин) отмечались у 5 пациентов. На фоне проведения антикоагулянтной терапии отмечалось достоверное снижение уровня д-димера, сохранение уровня АЧТВ, увеличение Tlag, сохранение значений Vst в границах нормокоагуляции (20-29 мкм/мин). За время наблюдения в течение 6 месяцев ретромбозов, ТЭЛА, отрицательной динамики со стороны тромба по данным УЗАС не выявлено. В 3 группе в 1 точке (до начала антикоагулянтной терапии): уровень д-димера1 составил 2797±345,2 мкг/дл, АЧТВ1-38,4±0,9 сек, МНО1-1,02±0,03, Tlag1-0,9±0,04 мин, Vst1-39,4±1,6 мкм/мин. Явления гиперкоагуляции отмечались у 3 пациентов. На фоне проведения антикоагулянтной терапии отмечалось достоверное снижение уровня д-димера, сохранение уровня АЧТВ, увеличение Tlag, сохранение значений Vst в границах нормокоагуляции. Ретромбозов, ТЭЛА, отрицательной динамики со стороны тромба по данным УЗАС не выявлено.

**Выводы:** На фоне проводимой антикоагулянтной терапии в 3 группах отмечается снижение уровня д-димера до нормальных значений (ниже 250 мкг/дл), возвращение параметра Vst в границы нормокоагуляции (20-29 мкм/мин). В 1 группе на фоне варфаринотерапии закономерно повышается уровень МНО до целевых значений 2-3. Во всех группах уровень АЧТВ не реагирует на проводимую терапию, а значение Tlag выходит в область гипокаогуляции. Таким образом, гипокоагуляционное состояние при терапии варфарином, ривароксабаном, дабигатраном достигается за счет увеличения времени задержки роста сгустка крови. Повышение уровня Tlag более чем в 2 раза у пациентов, принимающих ривароксабан или дабигатран по поводу тромбоза глубоких вен нижних конечностей, может служить предиктором развития геморрагических осложнений.

## Студенты, устные доклады

### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Ф. В. Велиева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Д. А. Максимкин; к. м. н., доцент А. Г. Файбушевич*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Опыт применения гибридных вмешательств у больных критической ишемией нижних конечностей
**Цель исследования:** Оценить эффективность гибридных операций у больных критической ишемией нижних конечностей.
**Материалы и методы:** В исследование включено 119 пациентов. Критерии включения: многоэтажное поражение артерий нижних конечностей; критическая ишемия нижних конечностей; отсутствие в анамнезе операций на артериях нижних конечностей. Все больные были разделены на 2 группы. В I группу вошли 68 пациентов, которым выполнялось гибридное хирургическое вмешательство на артериях нижних конечностей, а во вторую группу (контрольную) вошли 51 пациент, которым выполнялось только открытое хирургическое вмешательство. Гибридное вмешательство включало в себя одномоментное выполнение открытого и эндоваскулярного вмешательства на артериях. В ходе открытого этапа преимущественно выполнялась эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии или бедренно-подколенное шунтирование. Эндоваскулярный этап включал в себя имплантацию стента в подвздошные артерии и преимущественное выполнение баллонной ангиопластики на поражениях, локализованных ниже паховой связки. При наличии бедренно – подколенного шунта эндоваскулярное вмешательство выполнялась посредством пункции шунта из открытой раны, а у пациентов после эндартерэктомии – посредством пункции бедренной артерии противоположной конечности при помощи контрлатерального интрадьюсера. Имплантация стента в данной ситуации выполнялась при наличии диссекции типа D-F. Клинические критерии оценки непосредственных результатов вмешательства: регресс болевого синдрома, увеличение дистанции безболевой ходьбы. Ангиографические критерии успешного вмешательства: восстановление магистрального кровотока по артериям до уровня ниже щели коленного сустава, отсутствие тяжелых диссекций типа D-F. Критерии оценки отдаленных результатов: частота ампутаций конечностей, частота повторных вмешательств. Артериография нижних конечностей выполнялась при наличии ишемии конечностей IIb.
**Результаты:** Средний возраст пациентов составил 67±5,5 лет. Среди пациентов I группы в ходе «открытого» этапа 60 пациентам (88,2 %) была выполнена эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии, а у 8 пациентов (11,8 %) – бедренно – подколенное шунтирование с использованием синтетического протеза. В ходе эндоваскулярного этапа всем больным были имплантированы самораскрывающиеся стенты в подвздошные артерии. У 55 больных (80,9 %) выполнена баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии, у 42 больных (61,8 %) выполнялась баллонная ангиопластика артерий голени. Стенты в поверхностную бедренную артерию были имплантированы 13 пациентам (19,1 %). Во II группе бедренно – подколенное шунтирование выполнялось у 23 пациентов (45 %), а эндартерэктомия у 28 пациентов (55 %). На этапе госпитализации у всех пациентов отмечался регресс болевого синдрома и достоверное увеличение дистанции безболевой ходьбы (с 12,54±2,24м до 150,2±2,14м; $p<0,05$ – в I группе и с 15,42±1,63м до 148,25±1,89м; $p<0,05$ – во II группе). Ангиографический успех среди пациентов I группы был достигнут в 95,6 % случаев. Отдаленные результаты прослежены у 41 пациента из I группы и у 44 пациентов из II группы. Средний период наблюдения составил 16±2,2 месяцев в I группе и 22±1,1 месяцев во II группе. Частота ампутаций у пациентов из I группы составила 4,87 %, а во II группе – 13,64 ($p<0,05$). Повторные вмешательства также достоверно чаще выполнялись во II группе и составили 14,6 и 29,5 % соответственно ($p<0,05$).
**Выводы:** Одномоментная гибридная артериальная реконструкция является эффективным современным методом хирургического лечения больных с многоэтажным окклюзионно-стенотическим поражением артерий нижних конечностей и позволяет улучшить прогноз больных критической ишемией конечностей.

### ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*К. Г. Магомедов, М. А. Гаджиев*
*Научные руководители – д. м. н., профессор О. А. Махачев; С. С. Айдаев*
*Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия*

**Введение:** Варикозная болезнь вен нижних конечностей представляет собой чрезвычайно важную медицинскую и социальную проблему. Актуальность проблемы обусловлена высокой частотой ее распространенности. Одним из методов лечения варикозной патологии вен нижних конечностей является эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО).
**Цель исследования:** 1)Представить опыт диагностики и лечения больных с варикозным расширением вен (ВРВ) нижних конечностей с использованием эндовенозной лазерной облитерации. 2) Оценить эффективность сочетания различных хирургических методов с ЭВЛО подкожных вен нижних конечностей. 3) Изучить ближайшие и отдаленные результаты использования лазерной технологии для ликвидации стволового варикоза. 4) На основании полученных результатов подтвердить или опровергнуть эффективность метода ЭВЛО в лечении больных с ВРВ нижних конечностей.
**Материалы и методы:** В ГБУ РД «НКО «Дагестанский центр кардиологии и сердечно – сосудистой хирургии» с мая 2015 г., по июль 2015 г., обследованы 101 пациент с ВРВ нижних конечностей с применением ультразвукового триплексного ангиосканирования. Возраст пациентов от 18 до 68 лет (43±25), из которых 85 пациентов женского пола и 16 пациентов мужского пола. На основании результатов исследования принято решения о применении инвазивной тактики лечения. Выполнено 115 операций у 101 пациента: 82 ЭВЛО (большой или малой подкожной вены) в комбинации с флебэктомией по Варади, 15 флебэктомий по Варади при латеральном варикозе, 18 комбинированных флебэктомий.

В 14 из 18 случаев комбинированная флебэктомия выполнена вторым этапом после ЭВЛО и флебэктомии по Варади на контралатеральной нижней конечности. Показанием к комбинированной флебэктомии явились противопоказания к выполнению ЭВЛО. Основным из них являлось приустьевое расширение большой подкожной вены свыше 10 мм. Отсутствие рефлюкса по большой и малой подкожной вене и варикозное расширение вен по латеральной и задней поверхности бедра и голени было основанием для отказа от ЭВЛО или стриппинга ствола большой и малой подкожной вены. УЗДС контроль осуществлен на 2-е сутки и через месяц после оперативного вмешательства. Длительность госпитализации пациентов после ЭВЛО и флебэктомии по Варади составило 2 койко-дня. Длительность госпитализации пациентов после комбинированной флебэктомии составило 10 койко-дней.

**Результаты:** У всех пациентов оперативное лечение ВРВ нижних конечностей прошло без осложнений. В двух случаях в послеоперационном периоде отмечена местная аллергическая реакция на силиконовый компонент компрессионного трикотажа. При контрольном осмотре данных за реканализацию большой или малой подкожной вены после ЭВЛО не получено. У всех больных достигнут хороший косметический эффект операции.

**Выводы:** Индивидуальный подход заключающийся в комплексном применении различных хирургических методов к пациентам с варикозной болезнью н. к. позволяет: 1) Уменьшить травматичность операции. 2) Добиться хорошего косметического эффекта. 3) Снизить риск послеоперационных осложнений. 4) Оптимизировать оборот койки в лечебном учреждении. 5) Сократить период реабилитации.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДРАСПОЛОГАЮЩИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

*А. С. Артемова, Д. А. Петров, Е. С. Максимкина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. А. Иванов*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Наиболее серьезными осложнениями при проведении реконструктивных вмешательств на магистральных артериях является развитие инфекционного процесса, «перечеркивающего» порой все достижения хирургической деятельности.

**Цель исследования:** Изучить влияние различных факторов на развитие инфекционных осложнений (ИО) в послеоперационном периоде у больных с реконструктивными вмешательствами на магистральных артериях.

**Материалы и методы:** Исследовано течение послеоперационного периода у 57 больных. Из них у 34 наблюдалось развитие инфекции области хирургического вмешательства (основная группа). У 23 больных инфекционных осложнений обнаружено не было (контрольная группа). Анализировалось влияние особенностей течения сахарного диабета второго типа, атеросклероза, гипертонической болезни и метаболического синдрома на развитие инфекционных осложнений.

**Результаты:** Нарушения углеводного обмена, в том числе предиабет, выявлены у пациентов с ИО достоверно чаще ($p<0,01$) в сравнении с контролем. В основной группе была более высокой встречаемость гипертонической болезни 3 стадии, нарушений липидного обмена ($p<0,01$). Также в основной группе достоверно чаще отмечались признаки критической ишемии (CLI).

**Выводы:** Ассоциация инфекционного процесса и метаболических расстройств не представляется случайной и может быть обусловлена агрессивным течением атеросклеротического процесса с развитием CLI. Сочетание СД 2 типа с неконтролируемой артериальной гипертензией и дислипидемией на фоне критической ишемии сказывается на развитии инфекционных осложнений у лиц, перенесших реконструктивные вмешательства на магистральных артериях.

## ТРОМБОФИЛИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

*Д. Е. Сидельникова*
*Научный руководитель – к. м. н. Д. А. Иващук*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Тромбофилия – это повышенная склонность к развитию тромбозов вен или артерий, обусловленная нарушением регуляторных механизмов системы гемостаза или изменением свойств отдельных ее звеньев. Термин тромбофилия чаще всего ассоциируется с венозным тромбозом. Венозный тромбоз включается в себя, в основном, тромбоз глубоких вен и тромбоэмболию легочной артерии. До настоящего времени этиологию большинства случаев венозных тромбозов в молодом возрасте установить не удается, что дает предпосылки выявления тромбофилических состояний у данной категории больных.

**Цель исследования:** Проанализировать результаты диагностики больных тромбозом глубоких вен нижних конечностей с выявлением тромбофилических состояний.

**Материалы и методы:** В Запорожской клинике госпитальной хирургии за период январь 2011 – сентябрь 2015 было проведено обследование и лечение 38 больных с идиопатическими тромбозами глубоких вен нижних конечностей. Возраст был от 20 до 64 лет. Все пациенты с ТГВ получали антикоагулянтную терапию с обязательной эластической компрессией нижних конечностей у всех пациентов. Диагностика тромбофилии проводилась путем обнаружения мутации гена F13A1 (фактор XIII свертывания крови), гена Серпин1 (PAI-1), гена ITGA2-альфа 2 интегрин, гена F7 (фактор VII свертывания крови), гена F5 (фактор V свертывания крови).

**Результаты:** По данным УЗДС уровень тромбоза распределился следующим образом: илеофеморальный сегмент у 16 (42,1%) пациентов, бедренно-подколенный – 15 (39,5%) и тромбоз вен голени – у 7-х (18,4%) больных. После постановки клинического диагноза у всех больных выполнен забор периферической венозной крови для выявления тромбофилических состояний. У всех больных была выявлена наследственная склонность к тромбофилическим состояниям. Мутация гена F13A1 (фактор XIII свертывания крови) было выявлено у 13 (34,2%) больных, ген Серпин1 (PAI-1) – антагонист тканевого активатора плазминогена – у 16 (42,1%), ген ITGA2-альфа 2 интегрин – у 10 (26,3%), ген F7 (фактор VII свертывания крови) – у 16 (42,1%), ген F5 (фактор

V свертывания крови) – у 12 (31,6%). Комбинация двух факторов наблюдалась у 20 (52,6%) больных, трех факторов у 9 (23,7%), у других 10 больных диагностировано по одному фактору.

**Выводы:** Тромбофилические состояния являются ключевым этиологическим фактором у больных идиопатическими тромбозами глубоких вен нижних конечностей и требуют особого внимания при обследовании данной категории больных.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОЛАПАРАСКОПИЧЕСКОЙ ПОЯСНИЧНОЙ СИМПАТЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*В. В. Кравченко, М. А. Захарова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент М. А. Потапенков*
*Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, Россия*

**Введение:** Развитие хронической артериальной недостаточности нижних конечностей – длительный процесс, который приводит к декомпенсации кровообращения, ишемии и инвалидизации пациента. Одним из методов лечения хронической артериальной недостаточности является поясничная симпатектомия (ПС).

**Цель исследования:** Изучить показания и оценить результаты проведения видеолапароскопических поясничных симпатектомий (ВЛПС).

**Материалы и методы:** Проведен анализ результатов 107 видеолапароскопических симпатектомий с использованием эндоскопов фирмы «KARL STORZ», у 43 (40,2%) пациентов с облитерирующим атеросклерозом и дистальными окклюзиями (подколенно-берцового сегмента), 30 (28%) – облитерирующим эндатериитом, 3 (2,8%) – неспецифическим аортоартериитом, при диабетической ангиопатии у 31 (29%) пациентов. У двух пациентов, с диабетической ангиопатией, трофическими расстройствами в области 1-го пальца стопы и желчекаменной болезнью была произведена ВЛПС и лапароскопическая холецистэктомия. Средний возраст пациентов составил 56,2±2,2 лет. У 79 (74%) больных ВЛПС сочеталась с выполнением реконструктивных операций на артериях. Эффективность оценивалась по клиническим данным, данным термометрии.

**Результаты:** Положи. тельный клинический эффект наблюдался у 101 (94,4%) пациента. Увеличилась кожная температура с 27,2°С до 29,6°С. У 4 (3,7%) больных с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей и у 2 (1,8%) пациентов с диабетической ангиопатией клинического улучшения отмечено не было, в последующем им потребовалась ампутация бедра. В отдаленные сроки наблюдения (15 – 5 лет) после ВЛПС у 8 (7,5%) больных отмечено прогрессирование ишемии нижней конечности, у 5 (4,7%) из них в последующем выполнены ампутации бедра. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 9,2 койко-дня.

**Выводы:** Positive clinical effect was observed in 101 (94,4%) cases. Skin temperature increased from 27,2°C to 29,6°C. Clinical improvement wasn't noticed at 4 patients with obliterating atherosclerosis of lower extremity vessels and 2 patients with diabetic angiopathy, in the following they required femur amputation. In long-term follow (5 – 15 years) the progression of lower limb ischemia was noted after VLLS in 8 patients, femur amputation was subsequently performed on 5 of them.

## РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ФЕНОМЕНА НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОСЛЕ РАЗОБЩЕНИЯ САФЕНО-ФЕМОРАЛЬНОГО СОУСТЬЯ: СРАВНЕНИЕ МЕТОДА УШИВАНИЯ РЕШЕТЧАТОЙ ФАСЦИИ И СЕЛЕКТИВНОЙ КРОССЭКТОМИИ

*Н. В. Оника, Д. А. Касьян, В. С. Кулюк*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. В. Гуцу*
*Государственный университет медицины и фармации имени Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова*

**Введение:** Вопреки нарастающей популярности методов эндовенозной абляции, хирургическое лечение варикозной болезни нижних конечностей, заключающееся в разобщении сафено-феморального соустья (кроссэктомия) и стриппинге большой подкожной вены, остается одним из наиболее часто выполняемых вмешательств. Одним из недостатков традиционного хирургического вмешательства является риск развития рецидива варикозной болезни, обусловленного феноменом паховой неоваскуляризации – новообразованием извитых венозных сосудов малого диаметра, связывающих область культи большой подкожной вены с ее притоками.

**Цель исследования:** Целью проведенного проспективного исследования являлось сравнение результатов использования двух различных методов профилактики феномена паховой неоваскуляризации после кроссэктомии: метода ушивания краёв решетчатой фасции в области овального окна и метода селективной кроссэктомии, заключающегося в сохранении восходящих ветвей сафено-феморального соустья (обычно нижней поверхностной надчревной вены).

**Материалы и методы:** В исследование были включены 29 больных с варикозной болезнью в бассейне большой подкожной вены обеих нижних конечностей, относящиеся к клиническому классу С2-С3 согласно классификации CEAP (Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology). Пациентам с несостоятельностью сафено-феморального соустья и рефлюксом в большой подкожной вене, подтвержденным ультразвуковым дуплексным сканированием, выполнялась операция кроссэктомии и стриппинга, в сочетании с мини-флебэктомией варикозно-расширенных притоков. У каждого оперированного больного применялись оба метода профилактики феномена неоваскуляризации. На основании случайной выборки каждый из методов был отнесен к правой или левой нижней конечности. Контрольное дуплексное сканирование было выполнено у всех больных через месяц после операции – для подтверждения адекватного объема вмешательства и отсутствия технических погрешностей, а также через один и два года – для выявления случаев паховой неоваскуляризации.

**Результаты:** При контрольном дуплексном сканировании через месяц после операции не было выявлено резидуальных притоков разобщенного сафено-феморального соустья, за исключением нижней поверхностной надчревной вены на стороне где выполнялась селективная кроссэктомия. Отдаленные результаты через один и два года после операции были изучены у двадцати шести больных (89,6%). Через год феномен неоваскуляризации был диагностирован в 2 (7,7%)

случаях на стороне, где применялось ушивание решетчатой фасции и в 4 (15,3%) – на стороне где выполнялась селективная кроссэктомия (P=0,36). Оба случая неоваскуляризации после ушивания решетчатой фасции были отнесены к первой степени тяжести феномена (венозные сосуды в области соустья диаметром до 4 мм), в то время как после селективной кроссэктомии отмечалось два случая классифицированных как первая и два – как вторая степень неоваскуляризации (диаметр сосудов 4 мм и более). Через два года после операции феномен неоваскуляризации был обнаружен в 11,5% случаев после ушивания решетчатой фасции (первая степень – 1 случай; вторая степень – 2 случая) и в 23% случаев после селективной кроссэктомии (первая степень – 1 случай; вторая степень – 5 случаев). Различия в частоте диагностирования феномена неоваскуляризации при использовании обоих методов оказались статистически незначимыми.

**Выводы:** Спустя два года после операции разобщения сафено-феморального соустья и стриппинга большой подкожной вены, ушивание краёв решетчатой фасции, сопровождается статистически незначимым уменьшением частоты феномена паховой неоваскуляризации в сравнении с селективной кроссэктомией. В отличие от эндовенозной абляции выполняемой без хирургического разобщения сафено-феморального соустья, сохранение во время кроссэктомии нижней поверхностной надчревной вены не приводит к существенному снижению риска неоваскуляризации.

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КАРОТИДНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

*Г. В. Сазанов, Д. И. Золотухина, О. В. Булда, А. В. Никифоров*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Р. А. Чемурзиев; к. м. н. М. В. Гаспарян; А. Ю. Краснов; И. В. Фаянс*
*Ставропольский Государственный Медицинский Университет, Ставрополь, Россия*
*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского края Ставропольская краевая клиническая больница, Ставрополь, Россия*

**Введение:** В настоящее время при оперативном лечении каротидного атеросклероза используют два основных вида операций: каротидная ангиопластика со стентированием (КАС) или каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ ближайших результатов КЭАЭ и КАС с оценкой эффективности.

**Материалы и методы:** В период с 2014 по 2015 годы в Ставропольской краевой клинической больнице проходили лечение по поводу каротидного атеросклероза 676 пациентов. В исследование включены пациенты с II-IV степенью сосудисто-мозговой недостаточности по классификации Покровского. КАС выполнена 93 (14%) пациентам – 1 группа, КЭАЭ была выполнена 583 (86%) пациентам – 2 группа. Мужчины 63% (426 человек), женщины 37% (250 человек). Средний возраст пациентов составил 61,3 года. Всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий позволяющее оценить степень стеноза ВСА, протяженности атеросклеротической бляшки, а также ее эмбологенность. С целью сосудистой экстра– и интракраниальной визуализации выполняли КТ – 21%. Ангиография выполнялась при КАС. По степени сосудисто-мозговой недостаточности группы были сопоставимы.

**Результаты:** В первой группе КАС 86 (92,5%) пациентам было выполнено прямое стентирование, а в 7 (7,5%) случаях использовалась предилятация. Доступ осуществлялся через правую лучевую артерию 76 (82%) пациентам, через правую бедренную артерию – 17 (18%). Использовались самораскрывающиеся стенты с установкой дистальной или проксимальной защитой. В течение недели наблюдения за пациентами в раннем послеоперационном периоде были зафиксированы: ишемический инсульт у 2 (2,2%) пациентов, у 5 (5,5%) – транзиторная ишемическая атака, у 2 (2,2%) обнаружена гематома в месте пункции. Во второй группе 340 (58,3%) пациентам КЭАЭ выполнена с пластикой заплатой, 96 (16,5%)пациентам по методу эверсии и 147 (25,2%) с использованием непрерывного шва. В раннем послеоперационном периоде были зарегистрированы: ишемический инсульт у 7 (1,2%) пациентов, у 20 (3,6%) пациентов – транзиторная ишемическая атака, у 4 (0,7%) пациентов обнаружена гематома в месте оперативного доступа, геморрагический инсульт – у 1 (0,2%) пациента, летальные исходы – 3 (0,5%). Нейропатия черепно-мозговых нервов в 1 группе не отмечалась, во 2 группе выявлена у 39 (6,7%) пациентов. Продолжительность послеоперационного периода составили после КАС и КЭАЭ 4 ± 0,39 и 7,0, 27 койка дней соответственно.

**Выводы:** Оба метода являются сопоставимыми, высокоэффективными и относительно безопасными методами профилактики острого нарушения мозгового кровообращения. При выполнении КЭАЭ существует риск развития нейропатии черепно-мозговых нервов. На современном этапе развития медицинских технологий, представленные виды оперативных вмешательств являются методами выбора лечения пациентов с каротидным атеросклерозом в зависимости от сложившейся клинической ситуации.

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОХРАНЕНИЯ НЕРВОВ КАРОТИДНОГО СИНУСА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ

*Г. А. Трейгер, Д. А. Борсук*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. А. Фокин*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** В каротидной хирургии на сегодняшний день существует немало техник выполнения каротидной эндартерэктомии, наиболее популярной и ангиохирургов является эверсионная техника, т. к. она обладает рядом важных преимуществ. Ее использование позволяет избежать продольной артериотомии, ангиопластики заплатой и сокращает время операции. Но при стандартном ее исполнении неизбежно происходит травматизация нервов каротидного синуса, что в свою очередь оказывает отрицательное воздействие на вегетативную регуляцию сосудистого тонуса и как следствие на периоперационную артериальную гемодинамику со склонностью к повышению артериального давления.

**Цель исследования:** Модернизировать методику выполнения операции таким образом, чтобы можно было избежать пересечения нервов каротидного гломуса, и как следствие

снизить риск возникновения послеоперационных осложнений, за счет стабилизации артериального давления, что можно объяснить снижением симпатического влияния на регуляцию сосудистого тонуса.

**Материалы и методы:** В исследование вошли 186 пациентов, оперированных на сонных артериях в Челябинской областной клинической больнице с 2012 по 2015 год. Группы сопоставимы по возрасту, полу, исходному неврологическому и кардиологическому статусу, состоянию контрлатерального кровотока. В первую группу вошли 97 больных, у которых эверсионная техника выполнялась по стандартной методике с пересечением нервов каротидного синуса. Во вторую группу вошли 89 пациентов, у которых была применена модификация стандартной техники, при которой нервы каротидного синуса были сохранены. Модификация заключалась в изменении направления разреза при отсечении внутренней сонной артерии от бифуркации общей сонной артерии. Помимо постоянного контроля показателей гемодинамики всем пациентам в предоперационном периоде, в 1-е и на 4-е сутки после операции для оценки состояния вегетативной регуляции применяли технологию анализа вариабельности сердечного ритма с использованием метода ритмокардиографии.

**Результаты:** В группе пациентов, у которых применялась модифицированная методика операции (с сохраненными нервами каротидного синуса) в 1-е сутки после операции зарегистрировано более заметное снижение симпатического влияния на ритм, с тенденцией к восстановлению вегетативной регуляции на 4-е сутки, а так же более низкие показатели систолического, диастолического, пульсового артериального давления и частоты сердечных сокращений по сравнению с контрольной группой.

**Выводы:** У пациентов с сохраненными нервами каротидного синуса получены результаты, свидетельствующие о более высокой активности парасимпатической и более низкой активности симпатической системы, что обеспечивает компенсацию вегетативных дизрегуляций. В практическом аспекте применение синус-сохраняющей техники эверсионной каротидной эндартерэктомии в хирургии сонных артерий снижает риск развития у пациентов осложнений, связанных с колебаниями послеоперационной артериальной гемодинамики. Данное требует дальнейшего, более глубокого и детального изучения.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СТЕНТА, ВЫДЕЛЯЮЩЕГО СИРОЛИМУС

*Н. Р. Мухамадеева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент И. В. Бузаев*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Коронарный стент «Калипсо» (Ангиолайн, Россия) – первый отечественный стент с биодеградируемым покрытием, был зарегистрирован в 2012 году. Коронарная стентовая система однократного применения «Калипсо» имеет матричную конструкцию. Стент выполнен из кобальтохромового сплава. Материал дистальной части Pebax/Nylon. Материал проксимальной части – гипотрубка из нержавеющей стали с антифрикционным покрытием. Покрытие – Сиролимус (Рапамицин), CAS: 53123-88-9. Совместимость с коронарным проводником 0,014. Доступная длина стента: 8,12,15,18,23,28,33,38 мм, диаметр стента 2,25,2. 5,2. 75,3. 0,3. 5,4. 0,4. 5,5. 0 мм.

**Цель исследования:** Оценить результаты стентирования отечественными стентами с биорезорбируемым покрытием – сиролимус.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 252 пациента, стентированные «Калипсо» в период с 2013-2015 гг., в том числе пациенты с ОИМ. Пациенты с ОИМ в отдельную группу включены не были. В исследование не были включены пациенты со стентированием левого коронарного ствола. В группу исследуемых пациентов вошли 187 (74%) мужчин и 65 (26%) женщин. Пациенты в возрасте от 40 до 50 лет составили 27 человек, от 50 до 60 лет – 91 человек, от 60 до 70 лет – 101 человек, от 70 до 80 лет – 28 человек, старше 80 лет – 3 человека. Статистический анализ данных проводился с помощью программы Statistica 6,0.

**Результаты:** Повторный ОИМ наблюдался в 4 случаях у пациентов с мультифокальным атеросклерозом (1,58%). Тромбоз с летальным исходом на фоне отмены дезагрегантов произошел только в одном случае (0,395%). Клинический случай. Мужчина, 51 год госпитализирован в клинику в экстренном порядке в первые 6 ч. после появления жалоб на давящую жгучую боль за грудиной с иррадиацией в левое плечо. Диагноз при поступлении – прогрессирующая стенокардия. Коронароангиография: 90% стеноз среднего сегмента передней межжелудочковой и правой коронарных артерий. Пациент отказывается от АКШ. Было проведено одномоментное стентирование передней межжелудочковой артерии и правой коронарных артерий. В переднюю межжелудочковую артерию имплантировано два стента «Калипсо», а в правую коронарную артерию – два стента «Xience V». При контрольной ангиографии признаков стеноза нет. Послеоперационный период протекал гладко, выписан в удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить прием двойной антитромбоцитарной терапии. Пациенту проведена плановая коронароангиография через 14 месяцев – признаков рестеноза не наблюдалось ни в одной из артерий. Через два года после стентирования пациенту была проведена ВЭМ: толерантность к физической нагрузке – высокая.

**Выводы:** Проведенное нами исследование показало хорошие ближайшие и относительно отдаленные результаты стентирования стентами «Калипсо», что говорит о том, что этот стент может использоваться в отделении наравне с другими, зарекомендовавшими себя стентами.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*А. С. Артемова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор М. А. Иванов; к. м. н., доцент И. Н. Сонькин*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Сравнительная оценка различных методов оперативного лечения варикозного расширения вен демонстрирует, порой, противоположные результаты.

**Цель исследования:** Оценить непосредственные результаты радиочастотной абляции (РЧА) при лечении варикозного расширения вен нижних конечностей (ВРВ НК).

**Материалы и методы:** В основу работы легли наблюдения за 61 пациентом. Из них 35 больным была проведена РЧА (основная группа), 26 пациентам – комбинированная флебэктомия (контрольная группа). В исследовании использовались: опросник для исследования качества жизни SF-36, цифровая рейтинговая шкала (ЦШР) для субъективной оценки уровня боли в дооперационном и раннем постоперационном периоде, оценка тяжести хронической венозной недостаточности по VCSS. Оценивалось качество жизни в ранние сроки (1 месяц) после выполнения операции, а также наличие осложнений в послеоперационном периоде.
**Результаты:** В группе пациентов, которым проводилась РЧА изменение физического компонента здоровья через 1 месяц после проведения операции составило 8,7 %, что выше, чем в группе пациентов, которым проводилась комбинированная флебэктомия – 6,2 % ($p<0,01$). Изменение психического компонента здоровья в основной группе составило 4,7 %, что на 2,3 % выше, чем в контрольной ($p<0,05$). В раннем постоперационном периоде в основной группе достоверно реже встречались болевые ощущения по сравнению с контрольной ($p<0,05$). У пациентов после РЧА достоверно реже встречались гематомы ($p<0,05$) и парестезии ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой. В основной группе в одном наблюдении констатирован флеботромбоз, в контроле данное осложнение выявлено у троих пациентов.
**Выводы:** Радиочастотная абляция обладает рядом преимуществ по сравнению с комбинированной флебэктомией, что отражается на качестве жизни оперированных больных.

## АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ГЕМОДИНАМИКИ В «СЛОЖНЫХ» АНЕВРИЗМАХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

*Е. Р. Благосклонова*
*Научные руководители – к. т. н. А. В. Гаврилов;*
*к. м. н. Д. Д. Долотова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Согласно статистическим данным ВОЗ, распространенность интракраниальных аневризм среди населения в мире варьирует от 1 до 5 %. При этом разрыв аневризм головного мозга является причиной более 80 % нетравматических субарахноидальных кровоизлияний. Наибольшую опасность разрыва представляют так называемые «сложные» аневризмы. Сложность аневризмы определяется ее расположением (труднодоступная локализация), размером (более 25 мм), наличием дочерних дивертикулов, тромбированием полости и наличием отходящих от купола веток артерий. Вопрос исследования движения крови в сосудах при наличии «сложных» аневризм в настоящее время является крайне актуальным для современной сосудистой хирургии. Одним из новых и эффективных методов прогнозирования и оценки показателей гемодинамики является математическое моделирование (CFD).
**Цель исследования:** В связи с вышеизложенным целью данной работы явилось исследование поведения гемодинамических характеристик в зависимости от морфометрических показателей аневризм на реальных моделях сосудистого русла головного мозга пациентов.
**Материалы и методы:** В данной работе применена методика компьютерного моделирования для определения гемодинамических параметров кровотока в участках сосудов головного мозга, содержащих аневризматические выпячивания. Были построены персональные анатомические модели сосудов путем 3D-визуализации массива компьютерно-томографических ангиограмм с последующей обработкой на рабочей станции, включающей построение трехмерной сетки поверхности сосуда, устранение шумов, корректировку поверхностей. Гидродинамические расчеты осуществлялись с помощью программного пакета ANSYS. CFX. В ходе исследования регистрировались такие показатели гемодинамики как давление, скорости потоков крови, напряжение сдвига на стенках сосудов и аневризм, области удара потока крови о стенку аневризмы. В последующем рассматривались различные варианты «сложности» анатомии данной аневризмы, при этом использовалось несколько начальных значений потока крови, соответствующих норме и различным патологическим изменениям.
**Результаты:** Математическое моделирование гемодинамических процессов позволило определить изменение напряжений, возникающих в стенках аневризмы при варьировании входного потока и морфометрических показателей (высота купола, ширина шейки, ширина купола и др.). Показано изменение характера потока крови в аневризме и возникновение вихрей, а также увеличение ударной площади и силы удара, при изменении входных параметров. При варьировании морфометрических показателей и усложнении формы аневризмы на поверхности купола возникают области с более высоким напряжением на стенке, что в дальнейшем может рассматриваться как один из факторов риска разрыва аневризмы.
**Выводы:** Полученные результаты продемонстрировали важность использования математического моделирования гемодинамических процессов в трехмерных анатомических моделях, построенных на реальных данных конкретных пациентов. Оперативность математического метода позволяет анализировать текущее состояние и последующий рост аневризмы, количественно определяя области максимальных напряжений на стенках, тем самым прогнозируя риск разрыва. В целом использование методов вычислительной гидродинамики представляется перспективным направлением в области сосудистой хирургии.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ШУНТА ПОСЛЕ TIPSS

*И. И. Козин*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Б. Д. Грачёв;*
*к. м. н. И. В. Колесник*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Печеночная форма портальной гипертензии встречается у 80-92 % больных с циррозом печени и осложняет течение данного заболевания у 40-70 % больных. Пищеводные кровотечения, являющиеся следствием синдрома портальной гипертензии, остаются основной причиной смерти больных циррозом печени. За исключением трансплантации печени, одним из основных методов оперативного лечения печеночной формы портальной гипертензии является операция чрезъяремного чрезпеченочного портосистемного шунтирования (TIPSS), которая надежно профилактирует

кровотечения при условии хорошего функционирования шунта. Тромбоз шунта, по данным разных авторов, возникает в 18-78 % случаев в течение 12 месяцев и приводит к рецидиву симптоматики портальной гипертензии. На сегодняшний день, доминирующей точкой зрения о причине тромбоза шунта в ранние сроки послеоперационного периода, является гемодинамически «не выгодная» позиция стента в паренхиме печени. В тоже время нельзя исключать патологию гемостаза (врожденные или приобретенные тромбофилии), роль которого в тромботических осложнения портосистемных шунтов пока не изучена. В поздние сроки причиной тромбоза шунта может быть гиперплазия неоинтимы и пролабирование ткани печени через ячейки стента.

**Цель исследования:** Оценить возможности применения локального тромболизиса в лечении тромбоза внутрипеченочного шунта после TIPSS и проследить ближайшие и отдаленные результаты.

**Материалы и методы:** Ультразвуковая допплерография, трансъярёмная шунтография, рентгенинтервенционные методы исследования, тромбоэластография.

**Результаты:** В клиниках СамГМУ основным методом устранения тромбоза шунта является баллонная ангиопластика, с проведением селективного тромболизиса тканевыми активаторами плазминогена. Для контроля эффективности тромболизиза используются результаты тромбоэластограммы, результаты ЦДК и прямой шунтографии. Пациенты, у которых была диагностирована патология свертывания крови (тромбофилия) в дальнейшем переводятся на пероральные антикоагулянты (селективный ингибитор фактора Ха или антагонисты витамина К). За период 2012-2014 гг. в хирургическом отделении №1 клиники пропедевтической хирургии операция TIPSS выполнена 35 пациентам с циррозом печени вирусного генеза. Мужчин было 24; женщин – 11. Средний возраст 45,4±6,2 лет. Класс В (Child-Pugh) был у 32, класс С – у 3 больных. Шунтирование выполнялось сетчатыми беспокровными артериальными стентами с раскрытием от 7 до 9 мм. Умер один больной с циррозом печени класса С на фоне прогрессирующей печеночной недостаточности. Таким образом, анализу подвергнуты 34 наблюдения. Отдаленные результаты исследованы у всех больных в сроки от 6 мес. до 2,5 лет. В раннем послеоперационном периоде (до выписки из стационара после выполнения TIPSS) дисфункция шунта зафиксирована у 7 пациентов. У трех из них манифестация сопровождалась рецидивом пищеводного кровотечения, у одного – быстрым накоплением асцита. Данные УЗДГ и шунтографии как правило совпадали. У 5 пациентов диагностирован полный, а у 2 – неполный, но гемодинамически значимый тромбоз шунта. Была выполнена баллонная дилатация шунта, с последующим проведением селективного тромболизиса, техника которого описана выше. В сроки от 1 до 6 месяцев дисфункции шунтов не зафиксировано. В срок от 6 мес до 2,5 лет дисфункция шунта зафиксирована у 5 больных. Попытки баллонной ангиопластики оказались неэффективны. Им выполнено рестентирование «стент в стент» с хорошим гемодинамическим эффектом.

**Выводы:** Баллонная ангиопластика в комбинации с селективным тромболизисом является эффективным методом лечения дисфункции шунта после TIPSS в раннем послеоперационном периоде. Однако проблема профилактики и лечения дисфункции шунта после выполнения TIPSS далека от разрешения. Перспективы улучшения результатов мы видим в использовании покровных стентов и более тщательным исследовании пациентов на наличие различного рода тромбофилий.

## Постерные доклады

### ВЛИЯНИЕ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ПОЛИМЕРОВ НА ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ СОСУДИСТЫХ ГРАФТОВ

*Д. К. Шишкова, Ю. А. Кудрявцева, М. В. Насонова, Т. В. Глушкова, Л. В. Антонова, Л. С. Барбараш*
*Научный руководитель – д. б. н. Ю. А. Кудрявцева*
*Научно-Исследовательский Институт Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний, Кемерово, Россия*

**Введение:** Ежегодно в России проводится около 30 тыс. операций аортокоронарного шунтирования и более 13 тыс. реконструкций периферических артерий. При выполнении вышеперечисленных хирургических вмешательств широко применяют протезы артерий малого диаметра. В то же время малый диаметр, замедленный ток крови и искусственный материал протеза влекут за собой высокий риск тромбоза сосудистого графта. В связи с этим при создании протезов для замещения пораженных сосудов, особенно малого диаметра, важно придать материалу устойчивость к тромбозам. По сравнению с синтетическими материалами биодеградируемые полимеры полигидроксибутират/валерат (ПГБВ) и поликапролактон (ПКЛ) обладают удовлетворительными физико-механическими свойствами, высокой биосовместимостью и значительной вариабельностью свойств, комбинацией которых можно придать будущему протезу необходимые качества. В то же время в литературе отсутствуют данные по оценке тромборезистентности смеси данных полимеров, применяемой для создания сосудистых графтов малого диаметра.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилась оценка тромборезистентности сосудистых графтов, изготовленных на основе ПКЛ и ПГБВ/ПКЛ.

**Материалы и методы:** Трубчатые графты изготавливали методом электроспиннинга (NANON-01A, MECC) на основе растворов ПКЛ и ПГБВ/ПКЛ в соотношении 2:1. Тромбосовместимость in vitro оценивали после контакта исследуемых образцов с донорской кровью на основании параметров адгезии и агрегации тромбоцитов, количества сорбированных белков крови на поверхности графтов, фибриногена.

**Результаты:** Показано, что на поверхности графтов из ПКЛ сорбируется в 1,56 раза больше белков крови, чем на образцах из ПГБВ/ПКЛ. При этом доля альбумина в сорбированном белке для графтов из ПКЛ составила 12,1 %, а для образцов из ПГБВ/ПКЛ – 15,5 %. Результаты сканирующей электронной микроскопии подтвердили, что графты из ПКЛ более плотно покрыты слоем белков и форменных элементов крови, в том числе адгезированными тромбоцитами, по сравнению с образцами из ПГБВ/ПКЛ. При этом добавление ПГБВ в состав полимерной композиции позволило на 21 % снизить активацию тромбоцитов по сравнению с образцами из ПКЛ. Не отмечено значимых различий в содержании фибриногена в плазме крови до и после контакта с исследуемыми образцами.

**Выводы:** Сосудистые графты, изготовленные на основе ПГБВ/ПКЛ и ПКЛ, обладают удовлетворительной тромборезистентностью. Включение ПГБВ в состав полимерной композиции позволит повысить тромборезистентность графта.

### ОЦЕНКА ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ИМПЛАНТАЦИЮ НЕТКАНЫХ МАТРИКСОВ РАЗЛИЧНОГО ПОЛИМЕРНОГО СОСТАВА С ДОБАВЛЕНИЕМVEGF

*Е. О. Кривкина*
*Научный руководитель – к. м. н. Л. В. Антонова*
*Научно-Исследовательский Институт Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний, Кемерово, Россия*

**Введение:** Протезы артерий малого диаметра – одно из перспективных направлений в кардиохирургии. Однако идеальной может быть только конструкция, наделенная биофункциональностью. Быстрая эндотелизация внутренней поверхности сосудистых имплантов и репарация тканей в зоне локализации графтов – залог долгосрочной проходимости создаваемых конструкций. Инкорпорирование сосудистого эндотолиального фактора роста в состав полимерных матриц может ускорить эндотолизацию и неоангиогенез.
**Цель исследования:** изучить ответную реакцию организма на околосердечную имплантацию пустых нетканых матриксов различного полимерного состава, а также матриксов, содержащих сосудистый фактор роста (VEGF). Отследить активность неоангиогенеза.
**Материалы и методы:** Для исследования, методом электроспиннинга, были изготовлены следующие нетканые матриксы: 1,14 % растворполикапролактона (PCL, Sigma, USA) на хлороформе с сосудистым эндотелиальным фактором роста (VEGF, Sigma, USA) в концентрации 500нг/мл полимерного раствора; 2,5 % растворполигидроксибутирата/валериата (PGBV, Sigma, USA) и 10 %раствор поликапролактона (PCL) на хлороформес сосудистым эндотелиальным фактором роста (VEGF) в концентрации 500нг/мл полимерного раствора; 3,5 % растворполигидроксибутирата/валериата (PGBV) и 10 %раствор поликапролактона (PCL) на хлороформе без добавления фактора роста. Для оценки биосовместимости полученных нетканых матриксовбыла произведена их околосердечная имплантация крысам – самцам линии Wistar, сроком на 2 недели, 1,2, 3 месяца. В итоге сформировано 3 опытных и 2 контрольных группы: 1. Контрольная группа (интактные животные) (n=6); 2. Ложно прооперированная группа (n=18); 3. Группа крыс с околосердечной имплантацией нетканого матрикса PCL + VEGF (n=18); 4. Группа крыс с имплантацией нетканого матрикса на основе PGBV/PCL + VEGF (n=18); 5. Группа крыс с имплантацией пустых нетканых матриксов PGBV/PCL (n=18). Было проведено гистологическое исследование сердец с матриксами и изучение уровня про – и антивоспалительных цитокинов (IL10, IL4, IL2, TNF)в крови крыс.
**Результаты:** Матриксы с инкорпорированным фактором роста сосудов (VEGF) дают мощный толчок для неоангиогенеза. У матриксов PCL+VEGFнеоангиогенез наиболее активен в прилежащих тканях: в соединительнотканной капсуле и в фиброзно – жировой ткани. В самих же нетканых матриксах наблюдали единичные сосуды. Однаков случае с неткаными матриксами PGBV/PCL+VEGFнаиболее сильный неоангиогенез отмечали именно в самой толще матрикса. В окружающих тканях неоангиогенез был заметно ниже, чем в аналогичных тканях при имплантацииPCL – матриксов. Достоверных различий в цитокиновом балансе у ложнооперированных и у крыс с имплантацией различных полимерных матриксов не выявлено. Последние были обнаружены лишь по отношению к группе интакта.
**Выводы:** Околосердечная имплантация матриксов несопровождаласьактивной воспалительной реакцией со стороны организма. VEGF стимулировал неоангиогенез, наиболее эффективен на коротких и поздних сроках имплантации. Околосердечная имплантация матриксов не вызывала измененийцитокинового баланса в сравнениис ложнооперированными животными.

### «БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТОЙ ТРОМБЭКТОМИИ ИЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗАХ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ КАВА-ФИЛЬТРА И БЕЗ»

*Ю. Р. Алборов*
*Научные руководители – д. м. н., чл.-кор. РА. Г. Г. Хубулава; к. м. н. Е. К. Гаврилов*
*Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Флотирующие глубокие флеботромбозы, наиболее эмболоопасные в плане развития ТЭЛА, выявляются в 16 % – 39 %случаев острых тромбозов глубокихвеннижних конечностей. На сегодняшний день с этой целью применяются операции по созданию преграды на пути эмбола (имплантация кава-фильтров, клиппирование, пликация магистральных вен), а также вмешательства по удалению флотирующего тромба (эндоваскулярная тромбэктомия, открытая тромбэктомия).
**Цель исследования:** Оценить ближайшие и отдаленные результаты активной хирургической тактики с помощью открытой тромбэктомии в дополнении с одним из методов преграды на пути эмбола (кава-фильтр/пликация) при флотирующих глубоких флеботромбозах.
**Материалы и методы:** За период октябрь 2008 по сентябрь 2014 гг в клинике ХУВ №1 ВМедА им. С. М. Кирова находилось 84 пациента, перенесших открытую тромбэктомию при флотирующих флеботромбозах нижних конечностей, что составило 25 % от общего числа пациентов с острым тромбозом глубоких вен (336 пациентов). Длина флотирующего элемента до 4 см наблюдалась у 2 пациентов (2,4 %), от 4 до 8 см – у 44 пациентов (52,4 %), и свыше 8 см длиной – у 38 больных (45,2 %). 63 пациентам произведено первоначальная имплантация кава-фильтра с последующей в течение 12-72 часов тромбэктомией из глубоких вен нижних конечностей, а 21 пациенту в течение до 6 часов с момента выявления флотации произведена тромбэктомия из глубоких вен, которая закончена пликацией поверхностной бедренной вены. В ходе эндоваскулярной профилактики ТЭЛА использовался кава-фильтр (КФ) Opt Easy (Cordis, USA). После открытой тромбэктомии венотомическое отверстие ушивалось атравматической нерассасывающейся нитью Пролен 5/0. Если предполагалась пликация магистральной вены, тогда она производилась ниже 1 клапана ПБВ путем наложения на протяжении сосуда 2-3 швов, разделяя единый просвет вены на 3-4 «канала».

**Результаты:** В группе пациентов с предварительно имплантированным кава-фильтром из ВТЭО случаев ТЭЛА в ближайшем послеоперационном периоде не выявлено, однако эмболия в кава-фильтр развилась у 4 пациентов (6,3 %) и проявлялась у всех пациентов формированием синдрома нижней полой вены. В группе пациентов с выполненной сразу тромбэктомией и пликацией магистральных глубоких вен у 1 пациентки (4,7 %) в раннем послеоперационном периоде развился рецидивирующий флеботромбоз на стороне поражения. В отдаленном периоде (6 мес – 5 лет) осмотрены 71 пациент (84,5 %). Критериями оценки являлись частота ВТЭО (ТЭЛА, эмболии в кава-фильтр, рецидивирующий флеботромбоз), а также степень хронической венозной недостаточности (ХВН) на основании класса Clinic 0-6 CEAP. В группе пациентов с тромбэктомией из глубоких вен нижних конечностей с предварительной имплантацией КФ частота ВТЭО (тромбоз кава-фильтра и рецидивирующий флеботромбоз) в отдаленном периоде составила 13 пациентов (15 %). Случаев ТЭЛА отмечено не было. Степень ХВН в отдаленном периоде – класса С0-3 степень выявлена у 48 (90 %) пациентов, С4 степени – у 8 пациентов 4 (7,5 %), и С5-6 – 1 (1,5) %. В группе пациентов с тромбэктомией и пликацией магистральных глубоких вен частота ВТЭО в отдаленном периоде была равна нулю. Случаев ТЭЛА не отмечено. Степень ХВН в отдаленном периоде у всех пациентов была класса С0-3.

**Выводы:** 1. Сочетаное применение кава-фильтров и тромбэктомии из глубоких вен сопровождалось возникновением ВТЭО в период госпитализации у 3 % пациентов, и у 15 % пациентов в отдаленном периоде. Все случаи ВТЭО до проведения тромбэктомии произошли в период 24-72 часа после имплантации кава-фильтра. Декомпенсированные формы ХВН выявляются в отдаленном периоде у до 9 % таких больных. 2. Применение тромбэктомии из глубоких вен с хирургической пликацией поверхностной бедренной вены без предварительной имплантации кава-фильтра характеризуется более благоприятными ближайшими и отдаленными результатами. ВТЭО в раннем послеоперационном периоде зафиксировано у 1 пациента, тогда как в отдаленном периоде случаев ВТЭО, также как и запущенных форм ХВН отмечено не было.

## ОЦЕНКА ОПТИМИЗАЦИИ СОСУДИСТОГО РУСЛА ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И РАСЧЕТ ИХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИМИ ЗНАЧЕНИЙ

*Л. А. Трусова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Б. И. Яремин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** При трансплантации почек с множественными артериальными сосудами остаются споры при формировании анастомоов между почечными артериями . Решение проблемы выбора и применение техники в формировании анастомозов, благоприятно влияющее на гемодинамику сосудов и на постранспланатационный период в целом, эта проблема на сегодня далека от ее разрешения .

**Цель исследования:** Современные вычислительные возможности позволяют произвести рассчет динамики неньютоновской жидкости в эластической стенке сосуда, а так же формирование анастомоза сосудистого русла почечной артерии и реконструкции ее трехмерной модели, позволяет с высокой степенью достоверности прогнозировать гемодинамику в сложных устройствах и сосудистых образованиях .

**Материалы и методы:** Для рассчета гемодинамических значений в области артериальных анастомозов были применены сформированные модели этих сосудов . Для построения данной данной модели был использован метод сепарация сосудистого русла с последующей его заморозкой и опылением специального не ликующего порошка на его поверхности . В дальнейшем воспользовавшись трехмерным сканерами фирмы Solutionix RexScan было выполнено сканирование этих анатомических препаратов сосудистого русла. В дальнейшем при использовании компьютерной графики в частности трехмерного редактора Maya VRay, была сформирована трехмерная модель низкополигональная модель сосудистого русла . Измерения нами были получены изделием «ЛУЧ-С» разработанное ранее на кафедре оперативной анатоми с курсом инновационных технологий « на базе клиник СамГМУ в реализации государственного контракта Минпромторга России (Шифр «Анатомия «), информационные данные были получены при помощи спиральной компьютерной топографии, которые были подвергнуты обработке, трехмерной сегментацией с последующим по строением полигональной модели. И использованием пакета FlowVision HPC на суперкомпьютерном кластере « Ветерок» СамГМУ (14 Тфлопс) выполнен расчет гемодинамики при различных вариантах формирования артериального анастомоза.

**Результаты:** Полученные данные при вычеслении и оценки гемодинамики были сопоставлены с результатами данных методик ультразвуковой допелерографии с визуализацией тока крови в кровеносных сосудах, оценки ее скорости и направление кровотока в эластической стенки сосуда . Эти данные были получены при обследовании пациентов с сформированными анастомозами почечных артерий при трансплантации почек .

**Выводы:** Полученные ранее нами данные при вычеслении гемодинамики сосудистого русла почечной артерии, будут более достоверны, относительно полученных ультразвуковой доплерометриии и цветного дуплексного картирования у пациентов после формирования артериальных анастомозы почечных артерий. Эти результаты демонстрируют высокую точность расчетной гемодинамики в области артериальных анастомозов, а это значит, что они легко могут быть внедрены в клиническую практику.

## СРАВНЕНИЕ АУТОВЕНОЗНЫХ ШУНТОВ И СОСУДИСТЫХ КСЕНОПРОТЕЗОВ: ДВУХЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО – ДИСТАЛЬНО – ПОДКОЛЕННЫХ И БЕДРЕННО – ТИБИАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ

*В. И. Губин, М. С. Ушаков*
*Научный руководитель – к. м. н. И. С. Тищенко*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Материалом выбора для бедренно-дистально-подколенных и бедренно-тибиальных шунтирований является большая или малая подкожная вена, позволяющая достичь наилучших результатов по проходимости и сохранению конечности. К сожалению, в ряде случаев, у части пациентов отсутствует адекватный аутовенозный материал. Альтернативой

аутовенозному шунту (АВШ) могут служить сосудистые протезы из синтетического материала либо из ксеноматериала.

**Цель исследования:** Исследовать двухлетнюю проходимость шунтов из ксенопротезов (КП) в инфраингвинальной позиции, выполненных из внутренней грудной артерии крупного рогатого скота, и сравнить результаты с аутовенозным шунтированием.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный сравнительный анализ результатов 111 операций бедренно-дистально-подколенных (БДПШ) и бедренно-тибиальных шунтирований (БТШ) за период 2010-2013г. находящихся на лечении в отделении сосудистой хирургии ГКБ № 57 г. Москвы. Показаниями к шунтирующим операциям служило протяженное атеросклеротическое поражение артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента, с развитием выраженной перемежающей хромоты, критической ишемии, а также острые тромбозы артерий этой же зоны с развитием острой ишемии конечности. В зависимости от используемого материала мы разделили операции на 2 группы: I гр. составили операции, выполненные с использованием АВШ (n=73), II гр. – операции, выполненные с помощью КП (n=38). В зависимости от уровня дистального анастомоза было выполнено: 57 БДПШ: 40 АВШ и 17 с использованием КП; 54 БТШ: 33 АВШ и 21 с использованием КП. Для оценки ближайших и отдаленных результатов выполнялось дуплексное исследование. Результаты операций оценивались по первичной проходимости шунтов и сохранению конечности.

**Результаты:** Ранняя послеоперационная летальность при БДПШ составила 1,8 % (n=1); при БТШ составила – 3,7 % (n=2). Первичная однолетняя и двухлетняя проходимость после БДПШ для АВШ и КШ составила – 81,3 % и 76,5 %; 69,5 % и 70,1 %, соответственно. Сохранение нижней конечности через один и два года после БДПШ для АВШ и КШ составило – 94,7 % и 93,8 %; 88,7 % и 87,1 %, соответственно. Первичная однолетняя и двухлетняя проходимость после БТШ для АВШ и КП составила – 77,2 % и 55,2 %; 73,7 % и 35,8 % соответственно. Сохранение нижней конечности через один и два года после БТШ для АВШ и КП составило – 90,2 % и 80,2 %; 86,9 % и 80,2 %, соответственно. Таким образом, мы получили хорошие показатели двухлетней проходимости и уровня сохранения нижней конечности при применении КП для БДПШ, сравнимые с АВШ. Двухлетняя проходимость при применении КП для БТШ, сравнительно с АВШ, оказалась значительно хуже. При этом, не наблюдалось значительное отставание в сохранение нижней конечности при БТШ, сравнительно с АВШ. Ни одного случая инфекции протеза зарегистрировано не было. Наиболее частым осложнением в отдаленном периоде для КП явилась их аневризматическая дегенерация, которая наблюдалась у 8 (21 %) пациентов. После БДПШ в сроки от 2,5 до 4 лет аневризмы КП сформировались у 35,3 % (p=6) пациентов. Частота формирования аневризм после БТШ была незначительна, и составила 9,5 % (p=2), что связано с меньшим сроком работы БТШ. Тромбоз КП произошел у 18 (47,3 %) пациентов в сроки от 2 до 1090 дней. Тромбоз АВШ произошел у 24 (32,8 %) больных в сроки от 1 до 1720 дней.

**Выводы:** 1) При отсутствии адекватной аутовены, КП могут рассматриваться в качестве альтернативы синтетическому протезу, прежде всего в бедренно-дистально-подколенной позиции. 2) Преимуществами КП являются: хороший уровень проходимости в сравнении с аутовензными шунтами, низкий риск инфекции при наличие трофических расстройств, уменьшение времени операции и операционной травмы. 3) Недостатком КП является высокий процент формирования аневризм. 4) Тромботическая окклюзия КП в большинстве случаев не приводит к острой ишемии, и не требует экстренного вмешательства по восстановлению проходимости шунта. 5) Даже невысокая степень проходимости КП при БТШ, не приводит к значительному отставанию в степени сохранения нижней конечности, в сравнении с АВШ.

## Только публикации

### ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЭЛА В КУЗБАССКОМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

*А. Э. Штарк*
*Научный руководитель – к. м. н. А. В. Фролов*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** По данным европейской ассоциации кардиологов тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) является третьим по частоте сердечно-сосудистым заболеванием с общей ежегодной заболеваемостью 100-200 человек на 100 тыс. жителей. По данным европейской ассоциации кардиологов тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) является третьим по частоте сердечно-сосудистым заболеванием с общей ежегодной заболеваемостью 100-200 человек на 100 тыс. жителей. В острой фазе ТЭЛА может привести к летальным исходам, к хронической болезни и нетрудоспособности, но это часто можно предотвратить.

**Цель исследования:** Оценить результаты первого опыта открытого хирургического лечения ТЭЛА в Кузбасском Кардиологическом Центре (ККЦ).

**Материалы и методы:** Ретроспективный анализ историй болезни, протоколов операций и выписок 11 пациентов, находившихся в ККЦ в 2013-2014 гг. с диагнозом ТЭЛА, подвергшихся хирургическому лечению.

**Результаты:** В период с ноября 2013 г. по декабрь 2014 г. в хирургическом отделении ККЦ по поводу ТЭЛА лечилось 11 пациентов. Из них 6 мужчин в возрасте 58 ± 12 лет и 5 женщин – 52,8 ± 10,5 лет. Количество дней проведённых в стационаре у мужчин составило 20 ± 5 дней, у женщин 35,6 ± 19,5 дней. Показанием к операции в 64 % случаев (n=7) служила массивная двусторонняя ТЭЛА, в остальных 36 % (n=4) субмассивное поражение лёгочной артерии. При этом массивное поражение возникало у 64 % (n=4) мужчин и у 60 % (n=3) женщин. Хирургическое лечение было начато у мужчин через 2,7 ± 2 дня от начала заболевания, у женщин через 4,2 ± 3 дня. Этиологией возникновения ТЭЛА в 91 % (n=10) случаев служили тромбозы вен нижних конечностей, и только в 9 % (n=1) этиология не была установлена. Кроме тромбэмболэктомии в условиях искусственного кровообращения операции сочетались с аортокоронарным шунтированием аутовеной в 1 случае, перевязкой устья поверхностной бедренной вены в 3 случаях, тромбэктомией из общей бедренной вены в 1 случае и эмболэктомия из нижней полой вены так же в 1 случае. Ближайшие и годовые сроки наблюдения показали выживаемость пациентов в 100 % случаев. Из осложнений, в 18 % (n=2) в раннем послеоперационном периоде возникал ишемический инсульт.

**Выводы:** Первый опыт ККЦ хирургического лечения ТЭЛА демонстрирует хорошие ближайшие и годовые результаты. Метод тромбэмболэктомии из лёгочной артерии и её ветвей является методом выбора в условиях высоко специализированного сердечно-сосудистого центра. Полученные результаты согласуются с результатами других исследователей и клиницистов (Satoshi Taniguchi et al. 2011; Khalil Zarrabi et al. 2012; Berhane Worku et al. 2014).

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРЫТИЯ ОАП, ДМПП, ДМЖП

*Т. И. Гайгиев, Р. М. Нагуманов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Н. Ю. Демдоуми*
*Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия*

**Введение:** Болезни сердца и сосудов занимают одно из первых мест в общей структуре заболеваемости, инвалидности и смертности, лечение сердечно-сосудистой патологии имеет немаловажное социально-экономическое значение. Согласно официальной статистике ВПС составляют 30 % от всех аномалий у детей и являются самыми распространенными пороками развития сегодня.
**Цель исследования:** Цель работы: оценка результатов закрытия ОАП, ДМПП и ДМЖП сердца с помощью эндоваскулярного способа на базе сердечно-сосудистой службы ОКБ.
**Материалы и методы:** Было проведено ретроспективное исследований 151 историй болезней детей с ВПС. Среди них 103 (68,2 %) пациента имели ОАП, 47 (31,1 %) – ДМПП и 1 (0,7 %) пациент ДМЖП.
**Результаты:** Из 103 операции по эндоваскулярному закрытию ОАП, 19 ОАП были закрыты при помощи окклюдера и 84 спиралью. При проведении контрольного ЭхоКГ были выявлены 4 случая реканализации ОАП (4,7 %) с использованием спирали и 1 случай (5,2 %) с использованием окклюдера. Необходимости выполнения открытых операций с использованием АИК потребовалась 3 (2 %). Летальных случаев не регистрировалось (0 %). В отдаленном периоде смертельных случаев не было. Чрескожное закрытие ДМПП широко применяется в настоящее время и практически вытеснило хирургическое лечение вторичных ДМПП малых и средних размеров. В отдаленном периоде из 47 случаев закрытия ДМПП окклюдером, реканализация по ЭхоКГ была выявлена в 5 случаях (10,6 %). Открытая хирургическая коррекция потребовалась 7 пациентам, в связи со значительным сбросом крови. Осложнений в виде миграции устройства, инфекционных осложнений не выявлено. Закрытие ДМЖП требует большего опыта и лучшего оснащения, так как анатомическое расположение дефекта и его форма сложны и непостоянны. Одному пациенту была выполнена операция по эндоваскулярному закрытию ДМЖП. Лечение было успешным без ближайших и отдаленных осложнений.
**Выводы:** Использование эндоваскулярных методов при лечении является высокоэффективным методом. Комплексное инструментальное обследование пациентов на дооперационном этапе с оценкой клинического течения порока, степени гемодинамических нарушений, а так же анатомии порока является необходимым условием при отборе пациентов для эндоваскулярной коррекции необходимо.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ОПТИЧЕСКОЙ БИОПСИИ В ОТНОШЕНИИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ МИОКАРДА IN SITU

*Е. А. Сергеева, С. С. Крутицкий, Е. А. Великанова, А. В. Цепокина*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. В. Григорьев*
*Научно-Исследовательский Институт Комплексных Проблем Сердечно-Сосудистых Заболеваний, Кемерово, Россия*

**Введение:** Болезни системы кровообращения и, в частности ишемическая болезнь сердца, сохраняют лидирующие позиции среди причин смертности населения развитых стран мира. Несмотря на усовершенствование медикаментозных схем лечения, наиболее эффективным методом лечения ИБС является реваскуляризирующая процедура. С учетом высокой частоты реваскуляризации в условиях искусственного кровообращения с кардиоплегического арреста, особую важность принимает контроль состояния метаболизма сердца, что позволяет определить стратегию кардиопротективных мероприятий и отследить их эффективность. Методы оптической биопсии в качестве основы интраоперационного кардиомониторинга, потенциально способны решить данные задачи вследствие следующих преимуществ: неинвазивности, высокой специфичности, чувствительности, получения динамичных данных в реальном времени.
**Цель исследования:** Апробировать метод оптической биопсии, в частности лазерно-индуцированный люминесценции, в экспериментах на изолированных сердцах, предполагающих ишемию и реперфузию и фармакологическую защиту.
**Материалы и методы:** Протокол перфузии изолированных сердец крыс линии Wistar (m=250±20г) был составлен с учётом усреднённого времени ишемии как фактора, которому подвергаются сердца пациентов на операционном столе. Опытная группа (n=7) включала в себя сердца, перфузируемые раствором Кребса-Хензеляйта с добавлением экзогенного фосфокреатина (Неотон, Альфа Вассерман, Италия) в реперфузионный период, контрольная без добавления макроэрга (n=7). Периоды перфузии и реперфузии беспрерывно мониторировались благодаря лабораторному оптическому прибору ЛАКК-М (Россия). Производился замер коронарного протока, физиологических показателей и сбор перфузата на исходном уровне 10 и 30 минутах реперфузии для дальнейших биохимических исследований и иммуноферментного анализа. Обработка данных осуществлялась с использованием программы STATISTICA 10,0.
**Результаты:** Доза препарата Неотон с действующим веществом – экзогенным фосфоркреатином рассчитывалась с учётом массы сердца и, предположительно, могла оказать кардиопротекцию. В опытной группе отмечена положительная тенденция в отношении кардиопротективного эффекта препарата. Показатели динамики выхода внутриклеточных ферментов (КФК-МВ, ЛДГ, АСТ) в коронарное русло находились практически на равных точках в сравниваемых группах. Уровень высокоспецифичных маркёров повреждения миокарда (БСЖК, Тропонин I) находились ниже уровня контроля на всем периоде реперфузии. Дополнительная энергия в реперфузионный период позволила направить ход метаболизма в сторону положительной тенденции в уменьшение оксидативного стресса, на что свидетельствовала в области более низких значений динамика общей концентрации органических перекисей. При помощи прибора

ЛАКК-М и выбора ультрафиолетового режима мы отслеживали динамику люминесценции НАДН – показателя степени нарушения электротранспортных процессов в митохондриях кардиомиоцитов. В итоге, в период реперфузии на 10 минуте контрольный пик люминесценции находился выше, чем пик опытной группы, к 30 минуте они сравнялись. Наглядность графических данных позволила отследить в реальном времени эффект от добавления в перфузионный раствор дополнительного источника энергии и хоть минимальное, но более стабильное функционирование сердца на фоне действия препарата. Наибольший коэффициент корреляции получен между численными показателями люминесценции и динамики концентрации БСЖК: прямая умеренная связь (r = 0,75).

**Выводы:** Прямая корреляция между показателями данных с ЛАКК-М и специфичных маркёров повреждения миокарда показала высокую чувствительность метода оптической биопсии in situ. В совокупности с реализованными преимуществами предложенный метод перспективен в качестве кандидата в будущие основы кардиомониторинга при оперативных вмешательствах.

## СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АЛЛОГРАФТА ПОСЛЕ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ

*А. А. Оборин*
*Научный руководитель – д. м. н. И. С. Мухамадеев*
*Пермский Государственный Медицинский Университет имени академика Е. А. Вагнера, Пермь, Россия*

**Введение:** Частота аневризм магистральных и периферических артерий среди сосудистых заболеваний, по данным отечественных и зарубежных авторов, составляет 3,4-6,7 %. В аневризмах периферических артерий, в отличии от аорты, чаще наблюдается образование тромбов, которые могут вызвать закупорку сосудов конечностей. В данном случае, аневризма затронула аллотрансплантат. Из доступной нам литературы не было найдено подобного клинического случая (аневризма аллотрансплантата после ПБШ)

**Цель исследования:** На основании первого опыта гибридной операции по поводу аневризмы аллотрансплантата, убедиться в успешности данного вмешательства. Выделить причины образования аневризмы аллотрансплантата после подвздошно-бедренного шунтирования

**Материалы и методы:** Пациент, 61 год поступил в отделение ССХ «Краевого клинического диспансера», для коррекции аневризмы аллотрансплантата подвздошно-бедренного сегмента. Жалобы: тянущая боль в левой ягодице и по задней поверхности л. бедра. Боль в правой паховой области при ходьбе на расстоянии 100м, чувство «зябгости» обеих стоп (ХАН II). Колебание АД до 180 мм. рт. ст; Поступил в целях имплантации стент-графта в артериальный имплантат. Анамнез заболевания: В 2004г был оперирован по поводу посттравматического тромбоза наружной подвздошной артерии; выполнено гомоартериальное ПБШ. Причина образования аневризмы: из за атеросклеротического поражения аорто-подвздошного сегмента произошло закрытие одного (или нескольких) анастомозов подвздошного сегмента, следовательно объем крови циркулирующий в этой области сбрасывался в аллографт, хотя аллографт является оптимальным материалом в реконструктивной сосудистой хирургии, тем не менее стенка аллографта значительно слабее, чем собственная сосудистая стенка, т. к. аллотрансплонтат имеет недостаточную биологическую инернтность и способность к дегенерации, следовательно под действием повышенного давления (ГБ) и пульсового механического воздействия, в стенке аллографта начала развиваться аневризма. Основной д/з: Атеросклероз. Окклюзия подвздошных артерий слева. Мешотчатая аневризма аллотрансплантата (ОПА слева). Сопутствующий д/з: ГБ IIст 1ст риск 3. Появление аневризмы было выявлено на контрольном дуплексном сканировании. Учитывая риск разрыва аневризмы при открытой операции, а также возможности интраоперационных осложнений, было принято решение о имплантации стент-графта. Выделена ПБА. Одномоментно была проведена брюшная аортография. В зоне проксимального анастомоза аллонтрасплантата определяется мешотчатая аневризма с диаметром 48мм. Пункция левой ПБА, проводник заведен через левый бедренный доступ в дугу аорты. Система доставки СГ заведена по проводнику. Основной ствол стент-графта раскрыт. Контрольная АГ. Признаков подтекания в полость аневризмы не выявлено.

**Результаты:** На 10 сутки пациент был выписан без послеоперационных осложнений с дальнейшим наблюдением и консультированием у лечащего врача. Достигнут технический успех операции

**Выводы:** 1)Необходимо рассматривать вариант развития аневризмы после шунтирования аллографтом при прогрессирующем атеросклерозе, это связано с тем, что стенка имплантированного сосуда имеет недостаточную биологическую инертность после консервации, большую склонность к дегенерации и вследствие пульсового механического воздействия, при закрытии анастомозов других ветвей сегмента, может возникнуть данная патология. 2)Современный метод эндопротезирования стент-графтом показывает хорошие ближайшие результаты. Эндоваскулярные вмешательства позволяют выполнять операции с высоким техническим успехом, минимизировать операционную летальность и улучшить краткосрочный прогноз. Следует обратить внимание на перспективу использования гибридных операций (сочетание эндоваскулярных и открытых операций)их применение возможно, не только при протезировании аневризм, но и как основной метод реваскуляризации при атеросклерозе

## РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПОДВЕРГНУТЫХ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕГОМЕТРИИ

*С. О. Александровна*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. В. Шалаев*
*Тюменский Государственный Медицинский Университет, Тюмень, Россия*

**Введение:** Многочисленные проспективные исследования, в том числе большие популяционные (ADAPT-DES, POPULAR) показали, что высокая остаточная реактивность тромбоцитов является независимым и сильным предиктором ишемических событий после ЧКВ.

**Цель исследования:** Оценить риск возникновения госпитальных ишемических осложнений в зависимости от уровня исходной АДФ-агрегации тромбоцитов у больных с ОКСБПST, подвергшихся ЧКВ.

**Материалы и методы:** Наблюдали 120 пациентов госпитализированных с ОКСБПST. Для установления диагноза использовали клинические и лабораторные показатели, в том числе результаты проведенной в период госпитализации коронароангиографии (КАГ). Измерение АДФ-агрегации тромбоцитов и проводилось на агрегометре CHRONO-LOG, в качестве контрольной группы мы определили агрегацию тромбоцитов у 20 здоровых людей, показатели варьировали от 4 до 12 Ом (6,8±1,6 Ом). Риск неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений в период госпитализации оценивался по шкалам GRACE и CRUSADE. Приводятся характеристика осложнений и исходов. Различия считались достоверными при двустороннем уровне значимости p<0,05.

**Результаты:** Возраст пациентов составил от 35 до 78 лет (62±7,9), из них 90 (75%) было мужчин. Курили 48 (40%) пациентов, артериальная гипертония зарегистрирована у 105 (87%) пациентов, сахарный диабет 2 типа у 27 (22,5%) пациентов, избыточная масса тела и ожирение (индекс Кетле 25 кг/м) у 109 (86%) пациентов. ИБС страдали 77 (64%) больных. Инфаркт миокарда в анамнезе имели 38 (32,5%) пациентов. Аспирин в предшествующие госпитализации 7 дней принимали 52% (40) пациента. 65% пациентов были госпитализированы до 12 часов с момента появления симптомов ОКС. Изменения по ЭКГ отмечалось в 92% случаев. Тропонин Т 0,05 нг/дл определялся в 50% случаев, уровень холестерина 5,1±1,2 ммоль/л, ЛПНП 1,8 ммоль/л у 96 (80%) пациентов. АДФ – агрегация тромбоцитов у наблюдавшихся регистрировалась в диапазоне 0-20 Ом. Нами было выделено 2 группы больных: с низкой реактивностью тромбоцитов (НРТ) – 0-5 Ом зарегистрировано у 90 (75%) пациентов, и с высокой остаточной реактивностью тромбоцитов (ВОРТ) – 6-20 Ом у 30 (24%) пациентов. В результате анализа клинической характеристики больных, не получено достоверного влияния основных факторов риска (пол, возраст, ожирение, курение, липидного профиля) на уровень исходной агрегации тромбоцитов. По шкале риска возникновения кровотечения большинство больных (94%) имели до 40 баллов. По шкале GRACE большинство пациентов (75%) были отнесены к группе высокого риска. Всем больным по показаниям проведена КАГ, в основном, правым трансрадиальным доступом (95%) и в первые 48 часов (92%). Гемодинамически значимое сужение КА 50% выявлено у всех пациентов, у 106 (88%) пациентов встречались стенозы КА более 75%. Односсудистое поражение КА в 9 случаях (7,5%), двусосудистое у 19 (15,8%) больных, многососудистое – в 93 (77%) случаях. Всем больным имплантировали стенты. Поступившие получали антиишемические, антикоагулянтные (гепарин, эноксапарин) и антитромбоцитарные препараты (аспирин совместно с клопидогрелем, либо тикагрелором), БАБ, статины. В результате обследования нестабильная стенокардия диагностирована у 60 пациентов, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST у 60 больных. У больных с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST отмечалось статистически значимое увеличение уровня агрегации тромбоцитов, индуцированной АДФ по сравнению с больными нестабильной стенокардией (p=0,043). В период госпитализации летальных исходов не было, но регистрировались такие сердечно-сосудистые осложнения, как ранняя постинфарктная стенокардия, возвратная стенокардия, рецидив ИМ, ишемический инсульт которые у пациентов с ВОРТ возникали достоверно чаще (16,6%), чем у пациентов с НРТ (4,4%) (p=0,04).

**Выводы:** У пациентов с ОКСБПST выявлена достоверная зависимость исходной АДФ – агрегации тромбоцитов от клинической формы ОКС (p=0,043). Риск возникновения госпитальных ишемических осложнений у больных ОКСБПST также достоверно зависел от функциональной активности тромбоцитов, у пациентов с ВОРТ осложнения регистрировались чаще.

## ДИСТАНТНОЕ ИШЕМИЧЕСКОЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ: ВЛИЯНИЕ НА ЧАСТОТУ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ШУНТИРОВАНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

*Д. С. Тутер, Е. В. Иванова, Л. П. Северова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф. Ю. Копылов*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Ишемическая болезнь сердца является одной из ведущих причин смерти и инвалидности в мире. Ежегодная смертность даже среди пациентов со стабильным течением заболевания составляет 2-3%. Наиболее эффективной методикой улучшения прогноза у больных высокого риска является шунтирование коронарных артерий. Проблема защиты миокарда от ишемически-реперфузионного повреждения во время операции и как следствие развития жизнеугрожающих осложнений в настоящее время остается актуальной. Одним из методов повышения резистентности миокарда к ишемии-реперфузии является дистантное ишемическое прекондиционирование (ДИП).

**Цель исследования:** Исследовать влияние ДИП на частоту интра– и послеоперационных осложнений при шунтировании коронарных артерий.

**Материалы и методы:** Феномен ишемического прекондиционирования, на котором основан метод ДИП, заключается в том, что кратковременная ишемия тканей организма инициирует каскад биохимических процессов, приводящих к повышению устойчивости к повреждению как самих тканей, подвергнувшихся ишемии, так и удаленных органов и тканей организма. В данном случае с помощью кратковременных эпизодов ишемии нижних конечностей повышалась резистентность миокарда к повреждающему воздействию ишемии-реперфузии в ходе операции шунтирования коронарных артерий. В исследование были включены 32 пациента, которым предстояло аорто– и/или маммарокоронарное шунтирование, по 16 в основной и контрольной группе (группы сопоставимы по полу, возрасту, степени поражения коронарного русла и количеству сопутствующих заболеваний). Операция у 12 больных проводилась в условиях искусственного кровообращения и фармакохолодовой кардиоплегии (использовались растворы Консол, Кустодиол) – по 6 в каждой группе (37,5%), у остальных – на работающем сердце. У пациентов основной группы за 40 минут до начала операции осуществлялось пережатие нижней конечности на уровне верхней трети бедра с помощью манжеты от тонометра. В манжету на 10 минут нагнетался воздух до достижения давления в 200 мм рт. ст., затем воздух выпускался из манжеты, через 10 минут повторялось пережатие. Всего – 3 цикла процедуры (по 10 минут ишемии и реперфузии). В контрольной группе

дополнительных процедур подготовки к операции не проводилось. В обеих группах учитывались кардиогенные интра– и послеоперационные осложнения в течение времени пребывания в стационаре.

**Результаты:** В группе ДИП у 1 пациента в послеоперационном периоде был зарегистрирован эпизод фибрилляции предсердий, у 1 пациента – приступ стенокардии, у 1 пациента – интраоперационное трепетание предсердий (всего 3 осложнения, частота каждого из них в группе 6,25%, в сумме 18,75%). В контрольной группе частота осложнений была выше: блокада левой ножки пучка Гиса – 1 (частота осложнения 6,25%), фибрилляция предсердий – 3 (18,75%), в том числе 1 случай интраоперационной фибрилляции, АВ блокада 1 степени – 1 (6,25%). Кроме того, зафиксировано 2 случая фибрилляции желудочков (12,5%), один из которых на фоне развития интраоперационного инфаркта миокарда с переходом в асистолию, что привело к смерти пациента. Всего осложнений в группе контроля 7 (ОИМ, фибрилляция желудочков и последующий летальный исход – 1 осложнение) – 43,75%. Таким образом, в группе контроля осложнения зафиксированы у 6 пациентов (37,5%), тогда как в группе ДИП – только у трех (18,75%). Кроме того, жизнеугрожающие осложнения (фибрилляция желудочков, интраоперационный инфаркт миокарда) и летальный исход имели место только в контрольной группе.

**Выводы:** В связи с малым числом больных, уже включенных в исследование, описанные различия между группами не являются достоверными. Однако представленные данные позволяют предположить, что включение ДИП в план предоперационной подготовки больных к операции – шунтированию коронарных артерий может оказаться эффективным методом профилактики интраоперационных и послеоперационных осложнений. Планируется продолжение исследования.

## ВЛИЯНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ НА ТОЛЩИНУ НЕОИНТИМЫ

*С. С. Полина, Д. Л. Михневич, А. Л. Федоров*
*Научный руководитель – Н. Н. Нет*
*Белорусская Медицинская Академия Последипломного Образования, Минск, Беларусь*

**Введение:** Несмотря на достигнутые успехи в лечении сердечно – сосудистых заболеваний (ССЗ), они по-прежнему остаются главной проблемой XXI века и занимают ведущее место в списке причин инвалидности и смертности во всем мире, тем самым обуславливая высокую медико-социальную значимость. Появление, развитие и широкое внедрение эндоваскулярных методик лечения в кардиологии позволило добиться существенного прогресса в лечении ССЗ. Однако с увеличением числа проводимых процедур чрескожного коронарного вмешательства все большее внимание стало привлекать решение проблем связанных с такими осложнениями как рестеноз и тромбоз стента. Повреждения сосуда, вызванные ЧКВ, инициируют каскад клеточных реакций приводящих к ремоделированию сосудистой стенки и формированию неоинтимы, как решающего фактора сужения просвета артерии.

**Цель исследования:** Исследовать влияние стентирования на толщину сформированной неоинтимы коронарных артерий умерших с атеросклерозом и рестенозом.

**Материалы и методы:** Патогистологические и морфометрические исследования проводились на коронарных артериях, взятых от 77 умерших с ишемической болезнью сердца и коронарным атеросклерозом у которых проводилось стентирование. Определялись участки с гиперплазированной интимой, и участки с бляшкой, осложненные и не осложненные тромбозами. Морфометрический анализ гистологических препаратов проводился при помощи программы количественной микроскопии для анализа и обработки изображений Leica-Qwin. Морфометрический анализ гистологических препаратов коронарных артерий умерших с ИБС проводили на увеличении 50 по всему периметру каждого микропрепарата. Определяли толщину неоинтимы (L) в стентированных и нестентированных участках коронарных артерий.

**Результаты:** Проведено микроскопическое исследование морфологических изменений в стенке коронарных артерий на аутопсийном материале после оперативных вмешательств (стентирование) и атеросклерозе. Во всех случаях отмечена выраженная клеточная реакция вокруг липидного ядра в атеросклеротической бляшке и очагово в поверхностных слоях покрышки (капсулы) бляшки. В просвете артерий определялись тромбы с признаками организации, наблюдались кровоизлияния, как в поверхностных, так и в глубоких слоях бляшки из новообразованных сосудов. Сужение просвета стентированного сегмента коронарной артерии происходит за счет роста атероматозной бляшки и формирования неоинтимы. В то же время отмечались некоторые различия в микроскопическом строении бляшки и неоинтимы в сегментах коронарных артерий в участках стентирования и участках вне стента. Капсула бляшки в участках стентирования во всех случаях тонкая, слоистая, с эрозиями или разрывами. Капсула вне стентирования толстая, фиброзная, малоклеточная либо неравномерной толщины, с надрывами. Гиперплазированная интима участков стентирования характеризуется более выраженной клеточной реакцией с преобладанием в клеточном инфильтрате ГМК и пенистых макрофагов. Определены морфометрические показатели толщины неоинтимы стенки коронарных артерий на аутопсийном материале после оперативных вмешательств и атеросклерозе. Статистически установлено, что толщина неоинтимы стенки коронарных артерий после стентирования достоверно выше ($p<0,05$), чем в нестентированных сегментах сосудов: (195 (157,215)против147 (136,141)) мкм.

**Выводы:** 1. Постановка стента способствует гиперплазии неоинтимы, о чем свидетельствует достоверное увеличение толщины неоинтимы в стентированных участках артерий.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

*Ф. Р. Мамедзаде*
*Научный руководитель – к. м. н. О. В. Дмитриев*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Оптимальным методом лечения больных с ишемической болезнью сердца является реваскуляризация миокарда. Для пациентов с множественными поражениями

коронарных артерий методом выбора является аортокоронарное шунтирование. При этом риск развития в послеоперационном периоде такого грозного осложнения как кардиогенный шок особенно высок у пациентов с низкой фракцией изгнания левого желудочка. Сегодня остается актуальной задача выбора оптимальных методов периоперационного обеспечения реваскуляризации миокарда у больных ишемической болезнью сердца с низкой фракцией выброса левого желудочка.

**Цель исследования:** Выработать тактику предоперационной подготовки больных перенесенным инфарктом миокарда и низкой фракцией выброса левого желудочка перед аортокоронарным шунтированием.

**Материалы и методы:** На кафедре факультетской хирургии в отделении сосудистой хирургии №1 в период 2013-2014 гг. на стационарном лечении находилось 224 больных, которым в плановом по-рядке было показано выполнение операции аортокоронарного шунтирования. Из них у 24 (10,7 %) пациентов была выявлена низкая фракцию изгнания (<45 %). Все эти пациенты были разделены на 2 группы. Первая группа – 17 (70,8 %) пациентов, получавших стандартный курс предоперационной подготовки. Вторая группа – 7 (29,2 %) пациентов, которым за 4 суток до операции выполнена инфузия левосимендана. У 5 (71,4 %) из них была выявлена хроническая аневризма левого желудочка. Всем пациентам было выполнено аортокоронарное шунтирование. Пластика левого желудочка в сочетании с аортокоронарным шунтированием была выполнена 5 (80 %) пациентам из второй группы (2 по Стони, 1 по Дору, 2 по Кули).

**Результаты:** В результате лечения 1 пациент из первой группы в послеоперационных период осложнился развитием острой сердечно – сосудистой недостаточности. Кроме того, было установлено, что у всех 7 пациентов второй группы, получивших до операции инфузию левосимендана, по данным ЭхоКГ отмечалось повышение фракции изгнания на 10 – 20 %, снижение КДО, повышение КСО, уменьшение количества сегментов миокарда с низкой сократимостью. Данное обстоятельство позволило этим пациентам перенести без кардиальных осложнений аортокоронарное шунтирование и пластику левого желудочка.

**Выводы:** Таким образом, предоперационная подготовка больных с низкой фракцией изгнания перед аортокоронарным шунтированием, включающая инфузию левосимендана, улучшает внутрисердечную гемодинамику и снижает риск развития таких серьезных послеоперационных осложнений, как острая сердечная недостаточность.

## НЕИНВАЗИВНОЕ УДАЛЕНИЕ КАПИЛЛЯРНЫХ АНГИОДИСПЛАЗИЙ

*А. А. Акулова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Г. Багдасарян*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Ангиодисплазии – один из наиболее сложных видов сосудистой патологии, характеризуется большим разнообразием как морфологических, так и клинических проявлений, и нередко приводит к развитию серьезных осложнений. Встречаются примерно у 0,3–0,5 % новорожденных. Наиболее часто они локализуются на коже головы и шеи, при этом в 85 % наблюдений с одной стороны и по ходу иннервации ветвей тройничного нерва. Результат лечения зависит от возраста пациента, локализации, цвета и площади пятна. До появления селективных сосудистых лазеров при лечении КА использовали пересадку кожи, электрокоагуляцию, криотерапию. Эти методы достаточно часто сопровождаются образованием грубых рубцов и в настоящее время не применяются. Сосудистые лазеры и фотосистемы являются ведущими методами лечения капиллярных ангиодисплазий. В данной работе представлена эффективность этих методов.

**Цель исследования:** Оценка эффективности неинвазивного удаления капиллярных ангиодисплазий используя метод фототерапии IPL-лампой (ФТ).

**Материалы и методы:** Лечение было проведено у 12 пациентов с капиллярными ангиодисплазиями методом фототерапии IPL-лампой (ФТ). Все пациенты старше 18 лет. У всех пациентов, у которых произведена фотообработка, использована IPL-лампа Limelight, 520-1100 нм, флюенс 20-24 Дж/см$^2$, (платформа – Cutera Xeo (США)).

**Результаты:** Полученные результаты клинически оценивались спустя 1 месяца после последней процедуры: полное удаление (100 %), почти полное удаление (более 85 %), удаление более 50 %, удаление менее 50 %. Для точной оценки результата использовано мобильное приложение LesionMeter. У пациентов с капиллярными ангиодисплазиями по типу «винного пятна» у 10 из 12 пациентов (83 %) отмечено побледнение образований. Удаление более 50 % сосудистых образований после 2-3 процедур отмечено у 25 % пациентов с КА, менее 50 % наблюдалось у 75 % пациентов. Осложнения выявлены у 17 % пациентов – доминирует пигментация.

**Выводы:** Применение IPL-ламп позволяет неинвазивно эффективно оказывать помощь пациентам с капиллярными ангиодисплазиями по типу «винное пятно». В случае работы с винными пятнами 2-3 обработок IPL-лампой недостаточно для удовлетворительного результата. Учитывая побледнение образований у 83 % пациентов, можно предположить, что при многократном повторении процедуры результат можно улучшить. Наиболее распространенным постпроцедурным осложнением является пигментация. Для уменьшения риска пигментации целесообразно максимаьно исключить солнечную инсоляцию обработанного участка кожи в течении 2-4 недель.

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Г. В. Сазанов, Д. И. Золотухина, О. В. Булда, Н. В. Писаренко*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Р. А. Чемурзиев; к. м. н. М. В. Гаспарян; А. Ю. Краснов*
*Ставропольский Государственный Медицинский Университет, Ставрополь, Россия*
*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского края Ставропольская краевая клиническая больница, Ставрополь, Россия*

**Введение:** Атеросклеротическое поражение брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей является одним из наиболее распространенных заболеваний, приводящим к большой инвалидизации и летальности у данной категории больных.

**Цель исследования:** Провести сравнительный анализ ближайших результатов и эффективности реконструкций аорто-бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов методами открытой и эндоваскулярной хирургии.
**Материалы и методы:** В данное исследование был` включен 441 пациент, проходивший лечение в Ставропольской краевой клинической больнице в период 2014-2015 году с атеросклеротическим поражением аорто бедренного и бедренно-подколенно-тибиального сегментов. Мужчины составляли 68,9 % (304 человек), женщины 31,1 % (137 человек). Средний возраст пациентов составил 59,5 лет. Степень артериальной ишемии составляла IIb– IIIb по классификации Савельева. Реконструкция аорто-подвздошного сегмента была выполнена 157 (35,6 %) пациентам, из них открытые операции выполнялись 131 (83,4 %) пациенту (1 группа), эндоваскулярная коррекция– баллонная ангиопластика (БАП) /стентирование подвздошных артерий была проведена 26 (16,6 %) пациентам (2 группа). Инфраингвинальные реконструкции произведены 284 (64,4 %) пациентам из них открытые операции выполнялись 201 (70,8 %) пациенту (3 группа), внутрисосудистые операции проведены 83 (29,2 %) пациентам (4 группа). По степени артериальной ишемии группы были сопоставимы.
**Результаты:** В 1 группе было выполнено аорто-бедренное бифуркационное шунтирование 78 (59,6 %), линейное аорто-/подвздошно-бедренное шунтирование30 (22,9 %), эндартерэктомия из подвздошного сегмента 5 (3,8 %), реконструкция дистального анастомоза после аорто-бедренное шунтирование 18 (13,7 %). Осложнениями у 7 (5,3 %) пациентов являлись тромбозы, 4 (3 %) больным была произведена вторичная ампутация конечности, у 2 (1,5 %) пациентов развилась гематома в области оперативного доступа, 2 (1,5 %) вмешательства закончились летальным исходом. Во 2 группе баллонная ангиопластика (БАП) подвздошных артерий была выполнена 6 (23 %) пациентам, стентирование – 20 (77 %). Доступ осуществлялся через лучевую артерию 12 (46,2 %) пациентам, через плечевую артерию 3 (11,5 %), через правую бедренную артерию – 11 (42,3 %). Осложнениями у 1 (3,8 %) пациента являлся рестеноз оперированного участка сосуда, у 1 (3,8 %) пациента произошла миграция стента в брюшную аорту, у 2 (7,7 %) была диагностирована гематома в месте пункции и у 1 (3,8 %) пациента была произведена вторичная ампутация конечности. В 3 группе было бедренно-подколенное шунтирование (БПШ) выше щели коленного сустава 75 (37,2 %), БПШ ниже щели коленного сустава 43 (21,4 %), бедренно-берцовое шунтирование 21 (10,5 %), профудопластика– 21 (10,5 %) эндартерэктомия из поверхностной бедренной артерии 41 (20,4 %). Осложнением у 9 (4,5 %) пациентов являлись тромбозы, у 4 (2 %) была диагностирована гематома в месте пункции. В 4 группе БАП бедренных артерий– 11 (13 %) пациентам, стентирование– 9 (11 %), БАП подколенных артерий– 39 (47 %), БАП берцовых артерий стопы (в т. ч. стопы) – 11 (13 %), стентирование – 13 (16 %). Следует так же отметить, что реваскуляризация артерий стопы является крайне сложной операцией и в большинстве случаев выполняется эндоваскулярным методом БАП. Оперативное лечение было невозможно у 4 (19 %) пациентов, 3 (14,2 %) развился рестеноз/тромбоз оперированного участка сосуда. После эндоваскулярного вмешательства у 5 (8 %) пациентов осложнением являлся рестеноз/тромбоз оперированного участка сосуда, у 2 (3,2 %) диагностирована гематома в месте пункции и у 1 (1,6 %) пациента была произведена вторичная ампутация конечности.
**Выводы:** Представленные оперативные вмешательства являются эффективными и относительно безвредными методами выбора лечения острой артериальной недостаточности нижних конечностей. Правильный выбор оперативного пособия в зависимости от сложившейся клинической ситуации предопределяет исход лечения и, что самое главное, качество жизни пациента.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Г. Т. Мнацаканян, М. Р. Кузнецов, А. С. Фукалов, З. Ю. Цьока, П. Ю. Голосницкий, П. Ю. Туркин, С. В. Родионов, Г. А. Варич, О. П. Лисенков, И. О. Миргатия, К. В. Комов, К. В. Комов, Н. Н. Нет, Н. Н. Нет*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Б. В. Болдин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В современной литературе рестенозы и реокклюзии принято разделять по срокам их возникновения после реконструктивных сосудистых вмешательств на магистральных артериях нижних конечностей на ранние и поздние. Современные представления о механизмах их развития, появление новых методов диагностики и лечения не позволяют решить данную проблему.
**Цель исследования:** Разработка комплексной диагностической методики, позволяющей прогнозировать развитие стеноза сосудистых анастомозов в послеоперационном периоде у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.
**Материалы и методы:** Работа основана на данных обследования больных облитерирующим атеросклерозом. Группа состояла из 79 человек в возрасте от 48 до 68 лет. Уровень хронической ишемии нижних конечностей лежал в пределах IIБ-IV стадий. Определялось состояние свертывающей и противосвертывающей систем крови, вязкость крови, агрегация тромбоцитов и эритроцитов, липидный спектр плазмы крови, показатели перекисного окисления липидов и гликемического профиля. Также выполнение стандартной ультразвуковой допплерографии с цветовым доплеровским картированием кровотока, ультразвуковой функциональной дебитометрии. В послеоперационном периоде оценивали степень сужения линии анастомоза путем определения градиента линейной скорости артериального кровотока в области проксимального и дистального анастомозов. Иммунологическое обследование включало в себя определение числа лимфоцитов с различными маркерами дифференцировки, фагоцитарного индекса нейтрофилов и макрофагов, циркулирующих иммуноглобулинов и иммунных комплексов, а также цитокинового статуса. Все больные основной группы были оперированы, им выполнялись реконструктивные вмешательства на артериях таза и нижних конечностей.
**Результаты:** У 22,78 % в послеоперационном периоде возник рестеноз сосудистых анастомозов на сроках от 3-х месяцев после операции до 1 года. Методом регистрации стало ультразвуковое исследование. Наибольшим градиент скорости

был на 7-е сутки после операции и спустя 3 – 6 месяцев после. Повышение градиента скоростей артериального кровотока в зонах анастомозов на 7 сутки было расценено нами как признак сужения за счет развития локального асептического воспаления в зоне анастомоза. Повторное возрастание скорости связывается нами с гиперпластическими процессами. Отмечены значительные изменения в состоянии местного и системного иммунитета. Достоверного изменения фагоцитарного индекса нейтрофилов в послеоперационном периоде не наблюдалось ни у одного больного, что отражало асептический характер воспалительного процесса. После операции мы отметили резкое уменьшение как системного (на 31%), так и местного (на 34%) уровня ЦИК ПЭГ 3% (P1=P2<0,05). Достоверно изменилась и концентрация факторов некроза опухоли, упавшая вдвое после оперативного лечения. На этапе математического анализа результатов установлено, что ведущая роль в определении вероятности развития у пациента явлений стеноза принадлежит ЦИК, молекулам адгезии трансформирующему фактору роста, градиенту скоростей тока крови в зонах артериальных анастомозов, скорости оттока крови по подколенной вене после стандартной физической нагрузки. Было сформировано прогностическое правило, включающее в себя все вышеназванные показатели. При этом, чувствительность прогноза составила 93%, а специфичность – 76%. Таким образом, патологические сдвиги в гемодинамических и иммунных показателях могут свидетельствовать о высоком риске развития рестеноза.

**Выводы:** На основе математической обработки полученных данных выявлены факторы, играющие ведущую роль в развитии стеноза, сформирован прогностический алгоритм, включающий в себя ряд гемодинамических и иммунных факторов риска, обладает высокой чувствительностью (93%) и специфичностью (76%) и позволяет с большой долей вероятности выявлять пациентов, предрасположенных к развитию рестеноза.

## ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСКУТАННОЙ ОКСИМЕТРИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОНОНУКЛЕАРНОЙ ФРАКЦИИ КЛЕТОК АУТОЛОГИЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА В КОМПЛЕКСНОМ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*А. А. Коцлова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор В. В. Давыденко; д. м. н., профессор Т. Д. Власов*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** В мире происходит глобальная эпидемия сахарного диабета (СД). Диабетическая стопа как самостоятельная нозологическая единица не определена в МКБ 10, которая используется в настоящее время. Но еще в 1987г. на женевской международной конференции по сахарному диабету она была выделена как самостоятельное осложнение наряду с диабетической нефро-, офтальмо-, нейро-, и ангиопатией. Синдром диабетической стопы (СДС) – патологическое состояние при сахарном диабете, возникающие на фоне поражения периферической нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла с вовлечением в патологический процесс мягких тканей и костно-суставного аппарат стопы и проявляющееся деструктивно-дегенеративными и гнойно-некротическими процессами. Язвенно-некротические поражения у пациентов с СД связаны с патологическим изменениями периферической нервной системы, сосудистой системы (артериального и микроциркуляторного русла). А также с развитием инфекционного процесса и снижением реактивности организма. Цель исследования. Определить показатели транскутанной оксиметрии у пациентов с нейроишемической формой (НИ) синдрома диабетической стопы (СДС) при комбинировании эндоваскулярного вмешательства и введения мононуклеарной фракции клеток аутологичного костного мозга (МФКАКМ).

**Цель исследования:** Определить показатели транскутанной оксиметрии у пациентов с нейроишемической формой (НИ) синдрома диабетической стопы (СДС) при комбинировании эндоваскулярного вмешательства и введения мононуклеарной фракции клеток аутологичного костного мозга (МФКАКМ).

**Материалы и методы:** Обследовали 79 пациента. По данным клинического и физикального обследования, подтверждено наличие СДС. Контрольную группу (n=20) составили лица без сердечно-сосудистых заболеваний и без сахарного диабета. Стандартное лечение (без эндоваскулярных вмешательств введения МФКАКМ) получали (n=20) пациенты с подтвержденным СДС, но с противопоказаниями к эндоваскулярному вмешательству (группа сравнения). Группа МФКАКМ – с использованием моноклональной фракции клеток аутологичного костного мозга (n=15). Группа ЭНДО – с использованием эндоваскулярных вмешательств (n=24). Половой и возрастной состав пациентов в каждой группе был практически идентичен. По Техасской классификации степень поражения СДС – DII-DIII, а по Вагнеру 2-4 ст. По динамике изменения показаний транскутанной оксиметрии сопоставляли клиническую картину заживления диабетических язв. Пациентам по показаниям проводилась ангиохирургическая коррекция. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием определения распределения на «нормальность» (тест Колмогорова-Смирнова). Если данные, не соответствовали нормальному распределению, они логарифмировались. Статистическая достоверность определялась для четырех независимых выборок при помощи непараметрического критерия Краскелла-Уоллиса. Сравнение между тремя точками исследования (до, 2 нед., 3 мес.) для каждой группы проводилось при помощи непараметрического критерия Вилкоксона. Достоверными считались значения M±1 при p>0,05.

**Результаты:** Наблюдалось достоверное увеличение напряжения кислорода в коже стопы у пациентов в группе МФКАКМ происходило на 35,8±4,2%, по сравнению со стандартным лечением 10,7±2,4% (p>0,05). В группе ЭНДО – 45,7±4,7% достоверно наиболее выраженные показатели к окончанию исследовательского периода.

**Выводы:** Применение МФКАКМ в комплексном лечении пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы достоверно улучшает состояние периферического кровообращения. Что подтверждается показателями транскутанной оксиметрии. Предполагаем, что взаимное комбинирование клеточной терапии (МФКАКМ) и эндоваскулярных вмешательств в лечении нейроишемической

формы синдрома диабетической стопы будет способствовать длительному и достоверному процессу восстановления периферического кровообращения.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СМЕРТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АНОМАЛЬНОЙ ТОПОГРАФИИ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

*О. А. Горустович*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. С. Околокулак*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Миокард, как и любая другая ткань организма для своего нормального функционирования нуждается в постоянном доступе артериальной крови. Кровоснабжение сердца осуществляется с помощью двух венечных артерий. В норме эти артерии располагаются субэпикардиально и окружены рыхлой соединительной тканью и жировой клетчаткой эпикарда, изредка погружаясь в миокард с образованием небольших мышечных «мостиков». Но иногда эти мышечные перемычки становятся весьма выраженными, в результате чего коронарные артерии частично проходят в толще миокарда (интрамурально). Такие значительные мышечные «мостики» могут сыграть определяющую роль в изменении коронарного кровотока. Анатомические особенности даже небольших аномалий могут определять их участие в патогенезе различных заболеваний и в прогнозе пациента. В большинстве случаев пациенты с миокардиальными мостиками не предъявляют жалоб. Однако нельзя сказать, что это безобидное отклонение от нормы. Такая аномалия топографии венечных артерий нередко сопровождается нарушениями коронарного кровотока вследствие сдавления «туннельной артерии» во время систолы. Это редко приводит к выраженной ишемии, однако может обусловливать несоответствие перфузии миокарда его потребностям в результате сдавления интрамуральных ветвей коронарных артерий мышечными муфтами. В патологических условиях (при повышенной физической или эмоциональной нагрузке, атеросклерозе коронарных сосудов, гипертрофии и фиброзе миокарда и др.) такое нестандартное расположение артерии может стать критичным и спровоцировать серьезную патологию, в том числе острую коронарную недостаточность, аритмию, синкопе и даже внезапную смерть.

**Цель исследования:** Описать условия, которые могут привести к клиническому проявлению миокардиальных мостиков.

**Материалы и методы:** Материалы исследования: 1 труп человека мужского пола. Методы исследования: аутопсия, препарирование; морфометрия.

**Результаты:** Клинический случай смерти молодого человека от синдрома внезапной смерти. Согласно судебно-медицинской документации труп гражданина Д., 17 лет, без видимых телесных повреждений был обнаружен на территории спортивной площадки. При опросе свидетелей было выяснено, что за несколько часов до смерти у пострадавшего произошел словесный конфликт с группой подростков. После чего гражданин Д. в течение 40 мин играл с друзьями в баскетбол. Во время игры подросток потерял сознание и спустя час скончался, проводимые реанимационные мероприятия результатов не дали. На секционном исследовании было обнаружено, что передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии погружена в миокард на глубину 0,8 мм на протяжении 35 мм. При гистологическом исследования наблюдались участки фрагментации миокарда, единичные кардиомиоциты с признаками острого повреждения, острое полнокровие сосудов внутренних органов. Химико-биологическое исследование крови и мочи не выявило наличия каких-либо токсических веществ. Установленная причина смерти: острая коронарная недостаточность вследствие аномального расположения передней межжелудочковой ветви левой венечной артерии.

**Выводы:** Таким образом, практикующим врачам необходимо помнить о возможности манифестации нарушения коронарного кровообращения на фоне эмоциональной и физической нагрузки даже у ранее бессимптомных пациентов. Знание этих фактов позволит своевременно прогнозировать предрасположенность некоторых обследуемых к заболеваниям сердца ишемического генеза и предотвратить случаи смерти от синдрома внезапной смерти.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

*Г. В. Сазанов, А. Л. Ходус, А. В. Никифоров, Д. И. Золотухина*
*Научные руководители – к. м. н. М. В. Гаспарян; И. В. Фаянс*
*Ставропольский Государственный Медицинский Университет, Ставрополь, Россия*
*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского края Ставропольская краевая клиническая больница, Ставрополь, Россия*

**Введение:** По данным ВОЗ частота встречаемости среди новорождённых врождённых пороков сердца (ВПС) занимают первое место среди причин развития легочной гипертензии (ЛГ) у детей. Однако довольно часто ВПС никак не проявляются в детском возрасте, но при этом обнаруживаются в период зрелости. На современном этапе развития рентгенохирургии коррекция ВПС позволяет добиться снижения давление в легочной артерии до нормальных значений, что позволяет в дальнейшем оптимизировать жизнь детям.

**Цель исследования:** Провести анализ ближайших, средне-отдаленных и отдаленных осложнений рентгенохирургических методов лечения врожденных пороков сердца с оценкой их эффективности.

**Материалы и методы:** С 2014 года по 2015 года в Ставропольской краевой клинической больнице 27 пациентам было проведено рентгенохирургическое лечение ВПС. Возраст пациентов с врожденными порокам сердца составил от 2 до 10 года, в среднем 6,3 года. Пациентам устанавливался диагноз врожденный порок сердца по данным ЭХОкг: дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), открытый артериальный проток (ОАП), функционирующее открытое овальное окно (ООО). У 15 (55,6%) больных был диагностирован ДМПП, у 1 (3,7%) – ООО, у 11 (40,7%) – ОАП. На основе полученных данных (наличие дефекта, размеры дефекта, наличие системно-легочной гипертензии) определялась тактика лечения: консервативная терапия, рентгенохирургическое лечение, открытое хирургическое лечение.

**Результаты:** При выборе рентгенохирургического метода лечения выполнялось устранение дефектов перегородок

сердца и незаращенного открытого артериального протока транскатетерным методом при помощи окклюдеров AMPLATZER™ Duct Occluder, AMPLATZER™ Duct Occluder II, AMPLATZER™ Duct Occluder II Additional Sizes, Figulla Flex II ASD Occluder и Flex II Uniform Occluder под контролем ангиографической установки и ЭХОкг. Фактические размеры ДМПП и ОАП, измеренные в ходе рентгенохирургической коррекции, составили от 4,5 до 12 мм. (в среднем – около 6,4 мм)и от 3,0 до 5,2 мм. (в среднем – около 3,6 мм). Размер ООО у единственного пациента составил около 4,3 мм. Всем пациентам с ДМПП были установлены окклюдеры Figulla Flex II ASD Occlud (14 окклюдеров) и Flex II Uniform Occluder (1 окклюдер). Дефект у больного с ООО был устранен при помощи окклюдеров AMPLATZER PFO. У одного больного порок сочетался с семейной легочной гипертензией, Sp02,90 %. Для устранения ОАП всем пациентам были установлены окклюдеры AMPLATZER™ Duct Occluder, AMPLATZER™ Duct Occluder II и AMPLATZER™ Duct Occluder II Additional Sizes. При установке окклюдера Figulla Flex II ASD Occlud7,5 для устранения ДМПП было отмечено одно осложнение (миграция в дугу аорты), что составило 3,7 % от количества вмешательств. Все пациенты были выписаны на вторые сутки после вмешательства. Каждому пациенту проводится контроль ЭхоКГ через 1,3, 6 и 12 месяцев после операции. При выполнении контроля наблюдалось снижение гипертензии по малому кругу кровообращения у 26 (96,3 %) пациентов, миграции окклюдеров, патологического сброса крови и других осложнений со стороны сердечнососудистой системы не наблюдалось.

**Выводы:** Рентгенохирургические методы лечения ВПС в Ставропольском крае показали хорошие ближайшие, средне-отдаленные (6 мес.) и отдаленные результаты с низкой частотой осложнений и отсутствием летальности. На современном этапе развития медицинских технологий, в зависимости от выбранной тактики ведения пациента, представленные виды рентгенохирургического вмешательства являются методами лечения ВПС, наряду с использованием методов открытой хирургии.

# 14. Секция: «Стоматология, челюстно-лицевая хирургия и оториноларингология»

## Редакционная коллегия

1. Хелминская Наталья Михайловна, д. м. н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Гончарова Александра Владимировна, к. м. н., доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
3. Пухаев Илья Григорьевич, ассистент кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
4. Михайлова Екатерина Григорьевна, к. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
5. Кучеров Александр Георгиевич, к. м. н., доцент кафедры оториноларингологии лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА ТИПА СЛУХОВОГО АППАРАТА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ 2-3 СТЕПЕНИ

*Г. Ш. Туфатулин*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. А. Артюшкин*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Бурное развитие технологий слухопротезирования в последние десятилетия с одной стороны создает новые возможности для компенсации различных степеней и типов тугоухости, а с другой ставит аудиолога перед сложным выбором типа и модели слухового аппарата (СА) в каждом конкретном случае. В ряде ситуаций пациенты по своим аудиологическим, общесоматическим и социальным показаниям являются потенциальными кандидатами для протезирования различными типами аппаратов. Речь идёт о пациентах с ХСНТ 2-3 степени, не применявших ранее СА и владеющих минимумом информации о них. В такой ситуации подход заключается в информировании пациента о преимуществах и недостатках различных типов СА и решении пациента, которое зависит от формы подачи информации специалистом. Это говорит о высокой доле субъективизма в выборе типа СА, что может служить причиной неудачного протезирования, выражающегося зачастую в отказе пациента использовать аппарат и дальнейшей социальной изоляции.

**Цель исследования:** Разработать и внедрить в практику метод выбора типа СА, учитывающий приоритетные потребности пациента и обеспечивающий высокую эффективность коррекции.

**Материалы и методы:** В исследовании участвовало 100 пациентов с двусторонней ХСНТ 2-3 степени и однородным аудиологическим профилем. Перед слухопротезированием определялись предпочтения пациентов к внешнему виду СА, особенностям эксплуатации и ухода за ним и другие факторы, не связанные напрямую с акустическими аспектами. С этой целью нами был разработан опросник «Критерии выбора слухового аппарата» (КВСА), состоящий из девяти вопросов. Заполнение проводилось в форме интервью. Пациенту предлагалось выбрать один ответ из 2-3 вариантов. По сумме баллов давались рекомендации по выбору типа СА. Опросник учитывает такие приоритетные факторы для пациентов, как удобство при использовании и уходе за аппаратом, экономичность, перспективы длительного использования, возможность перенастройки в случае ухудшения слуха (достаточный резерв усиления), косметичность аппарата и его незаметность для окружающих. В 89 случаях слухопротезирование было произведено с учетом результатов КВСА заушными, микро-заушными, внутриканальными СА и аппаратами с ресивером в ухе. В 11 случаях был выбран тип СА, не соответствующий КВСА. Это обуславливалось невозможностью изготовления внутриканального аппарата пациентам с неблагоприятной анатомией наружного слухового прохода, повышенной секрецией серы или экстремальными условиями труда. Все СА имели сходные акустические характеристики. Эффективность коррекции оценивалась временем использования СА, количеством повторных настроек и данными анкеты SADLrus. Влияние несоответствия выбранного типа СА данным КВСА определялось с помощью ANOVA в группах пациентов, протезированных заушными/микрозаушными СА и аппаратами с ресивером в ухе.

**Результаты:** При анализе выявлено, что в случаях несоответствия типа аппарата данным КВСА и протезировании пациентов заушными аппаратами вместо более косметичных внутриканальных достоверно увеличивается количество повторных настроек в среднем на 60 %, снижается время использования СА в среднем на 48,6 % по сравнению с пациентами, протезированными в соответствии с рекомендациями КВСА. Баллы в опроснике SADL при этом существенно ниже: в разделе «общая удовлетворенность» на 18 %, «внешний вид» – на 61,5 %. Пациенты, которым вместо внутриканального аппарата был подобран СА с ресивером в ухе не демонстрировали снижения времени использования устройства и увеличения количества настроек, выявлено лишь уменьшение количества баллов в разделе «внешний вид» SADL на 32,2 %.

**Выводы:** Таким образом, выбранный тип СА существенно влияет на эффективность электроакустической коррекции. Опросник КВСА является удобным способом выбора оптимального типа СА для пациентов с ХСНТ 2-3 степени. Метод позволяет выявить основные требования пациента к аппарату и дает конкретные рекомендации по выбору типа коррекции. Аппараты с ресивером в ухе могут служить альтернативой при невозможности слухопротезирования внутриканальным СА без существенного снижения эффективности коррекции.

## ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИЙ СО СТОРОНЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ И СЕПТОПЛАСТИКИ

*А. В. Баринов, Г. В. Хамидулин, С. С. Халдеев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Попадюк*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Изучение реакций со стороны вегетативной нервной системы при проведении тонзиллэктомии и септопластики
**Цель исследования:** Изучить реакции со стороны вегетативной нервной системы (ВНС) при проведении тонзиллэктомии и септопластики.
**Материалы и методы:** Было проведено исследование суточного мониторирования электрокардиограммы (ЭКГ) по Холтеру у 28 пациентов с искривлением перегородки носа (1 группа, 17-32 года) и у 30 пациентов с хроническим тонзиллитом (2 группа, 20-50 лет). В обеих группах хирургические вмешательства проводились под местной анестезией 0,5 % раствора новокаина. В 1 группе после септопластики марлевая тампонада полости носа с антибактериальной мазью. Перед операцией пациентам внутримышечно вводили 5 мл 0,5 %метамизола натрия и устанавливали холтеровский монитор. Реактивность ВНС оценивали по колебаниям SDNN (мс) (стандартное отклонение величин интервалов R R) за 1 сутки мониторинга после оперативного вмешательства, а также по его ночным и дневным показателям. Нормальными показателями SDNN считали 50±16 мс. Для статистической обработки результатов мы использовали программу STATISTICA10,0. Все данные представлены в виде средних значений и стандартных отклонений. Нормальность распределения данных в каждой группе оценивали с помощью критерия Шапиро-Уилка1. Для сравнения нормально распределенных признаков применяли непарный критерий Стьюдента, при распределении хотя бы одного признака, отличавшегося от нормального – U-критерий Манна-Уитни.
**Результаты:** В результате сравнения стандартного отклонения R-R интервалов в первой группе за ночной и дневной периоды, средние значения этого показателя достоверно не различались ($p<0,05$), однако вариабельность SDNN была достоверно отлична ($p<0,05$). После проведенной анестезии и в первые минуты оперативного вмешательства вегетативные показатели носили однонаправленный характер. Происходило напряжение симпатического звена. Анализ этого же параметра у пациентов, перенесших тонзиллэктомию, показал, что средние значения за ночь и за день были отличны друг от друга ($p<0,05$). Разброс SDNN у этих пациентов был одинаков. Однако необходимо отметить, что у пациентов, перенесших септопластику, наблюдалась тенденция к росту стандартного отклонения, по сравнению с пациентами из 2 группы. В нашем исследовании, в котором тонзилэктомия проводилась под местной анестезией, повышение дневных значений SDNN может свидетельствовать об активации симпатической нервной системы, последняя обеспечивает интенсификацию энергетических процессов в синусовом узле, в проводящей системе сердца и сократительных волокнах миокарда. Большую вариабельность SDNN у пациентов первой группы, в сравнении со второй, можно объяснить большим срывом адаптивных реакций.
**Выводы:** При септопластике возникает чрезмерная активация симпатической нервной системы, по сравнению с тонзилэктомией. При проведении обеих операций под местной анестезией наблюдается большая вариабельности сердечного ритма, что характеризует возникновение срыва стресс-хирургического ответа организма.

## НОВЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КОРОНО-РАДИКУЛЯРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ МНОГОКОРНЕВЫХ ЗУБОВ

*И. А. Канайкин, Д. И. Биянов, А. Л. Цветков*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Семенников*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Известно, что лечение продольных и поперечных переломов зубов (короно-корневых переломов), как правило, сводится к их экстракции (В. М. Безруков, Л. А. Григорьянц, Н. А. Рабухина, 2005; Cvek M., Andreasen J. O., Borum M. K., 2001). Удаление зубов сопровождается различными видами осложнений, существенно снижающих качество жизни пациентов, требуют реконструкции зубных рядов в том числе с использованием нефизиологических съемных конструкций, мостовидных протезов с препарированием интактных зубов, в большинстве случаев требующих эндодонтического лечения. А также дорогостоящей имплантации, результаты которой непредсказуемы и также сопровождаются различными нежелательными исходами. Таким образом, отсутствие альтернативного лечения продольных переломов многокорневых зубов обусловливает поиски новых материалов и методов для их лечения и сохранения.
**Цель исследования:** изучение эффективности лечения короно-радикулярных переломов зубов верхней челюсти с использованием клинико-рентгенографического метода.
**Материалы и методы:** Сотрудниками кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии АГМУ и кафедры стоматологии СибГМУ предложен метод лечения продольных переломов многокорневых зубов верхней челюсти (патент РФ № 2376954) – на область шейки зуба накладывается бронзо-алюминиевая лигатура в виде петли, далее препарируется кариозная полость. При необходимости выполняется стандартное лечение каналов с последующим их герметичным пломбированием. Затем проводилась лазерная обработка зоны перелома диодным лазером, ослаблялась натяжение фиксатора и после расширения щели перелома до 0,5-1,0 мм в нее конденсировался материал «Pro-Root MTA» (Dentsply, USA). Вновь создавалась компрессия отломков и накладывалась пломба overlay из стеклоиономерного цемента. Окончательная фиксация осуществлялась с помощью искусственной коронки в течение 1-2 суток. Пролечено 27 пациентов в соответствии с нормами этического протокола и информированным согласием пациентов. Возраст пациентов от 20 до 40 лет, в среднем – 30,7 ± 3,4 года. Было пролечено 27 многокорневых зубов верхней. Противопоказанием для проведения методики были нежелание пациента сохранить зуб и выраженная подвижность фрагментов из-за тяжелой степени пародонтита. Результаты лечения прослежены у всех пациентов в сроки от 6 месяцев до 2 лет и основаны на данных измерения степени подвижности зубов с помощью «Periotest» (Siemens, Германия) до лечения и через 14 суток, 21 и 30 суток, 6,12,24,36 и 48 месяцев, внутриротовой контактной рентгенографии до и через 12 и 24 месяца после лечения с использованием перапикального индекса (Orstavik D., 1996). Статистическую обработку полученных результатов и их

графическое представление проводили с использованием компьютерных программ Statistika 6,0 b Excel 2010 и критерия Wilcoxon с достоверностью различий p>0,05.

**Результаты:** На следующие сутки после фиксации отломков с помощью искусственной коронки субъективные показатели боли были минимальны или полностью отсутствовали в 26 (94,1%) случаях. При накусывании и при перкуссии слабая болезненность сохранялась у 1 (5,9%) зуба, которая полностью прошла через 2,0±0,5 суток. Подвижность 2-й степени наблюдалась у 1 (5,9%) пациента и прошедшая на 30 сутки. Исследование подвижности зубов через 180 суток после лечения показало их высокую устойчивость у всех 27 зубов по данным «Periosteometr C» – 5,5±0,5 баллов. Рентгенграфия до и после лечения – наличие процессов резорбции костной ткани в области апикального и маргинального периодонта до лечения и их редукцию у всех пациентов с полным восстановлением тканей апикального периодонта и стабилизацией процесса резорбции у всех 17 (100,0%) пациентов (P<0,0002) после проведения лечения.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о простоте, рациональности и эффективности предложенной методики.

## РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСКАНАЛЬНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ, ПРОРАСТАЮЩИХ ДНО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

*Е. С. Тукенов, Н. В. Семенникова, А. И. Егорова, Б. М. Малашенко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Семенников*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Одним из важнейших показателей качества лечения заболеваний с наличием костного дефекта является количественная и качественная оценка степени его восстановления (Соловьев М. М., Галецкий Д. В., 2004, Семенников В. И. и соавт., 2008,2014)

**Цель исследования:** оценка эффективности трансканальной фотодинамической терапии радикулярных кист, прорастающих дно верхнечелюстной пазухи по данным рентгенографии.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 37 пациентов в возрасте 37 – 60 лет с радикулярными кистами, прорастающими дно полости носа и верхнечелюстной пазухи. Средние размеры кист – 1,5±0,3 см. Трансканальная фотодинамическая терапия проводилась в одно посещение и состояла в эндодонтическом лечении «причинных зубов» с последующим выведением фотосенсибилизатора метиленового синего в необходимом количестве (на 2/3 объема полости) в полость кисты на 2-3 минуты. Затем проводилось промывание дистиллированной водой высушивании с помощью бумажных штифтов, облучение диодным лазером через каналы зубов длиной волны 630 нм, мощностью 0,5 Вт в течение 30-40 сек и герметичное пломбирование канала современными материалами. Количественная оценка репарации основана на данных оптической плотности постоперационного дефекта по шкале Хаунсфилда (у. е.) и изучена в сроки до – и через 6,12 месяцев после лечения. Статистическую обработку полученных данных проводили по правилам непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни. Использована компьютерная программа «STATISTICA 6,0». Достоверность различий изучаемых показателей в исследуемых группах считали при p<0,05.

**Результаты:** Через 6 месяцев у 33 пациентов (85,19%) плотность костного дефекта восстановилась на 50% относительно первоначальной величины – 515,4 ±31 у. е., у 4 (14,%) – на 25%-30% (p=0,005). Во всех случаях четко прослеживались первоначальные контуры кистозного дефекта в виде полоски интенсивного затемнения толщиной до 1-1,5 мм. Через 12 месяцев полное восстановление плотности (816,8±21 у. е., p=0,004) и ячеистой структуры кости в области дефекта наблюдалось у 35 пациентов (92,59%), Первоначальные границы кисты не выявлялись. У 2 пациентов (6,41%) восстановление плотности на 85%-90% (710,1±20 у. е., p=0,004), прослеживались границы первоначального дефекта кости в виде размытой линии. Через 24 месяца не произошло полного восстановления кости у 1 (3,70%) пациента. У него показатель оптической плотности в области постоперационного дефекта составил 70% от первоначальной величин

**Выводы:** Положительная динамика костеобразования по данным рентгенографии и денситометрии во всех наблюдениях и полная редукция костного дефекта в 96,3% случаев указывает на высокую эффективность трансканальной фотодинамической терапии радикулярных кист.

## РОЛЬ ФАКТОРОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА (TLR2, HBD2, TNF-A, TGF-B) В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

*Е. А. Молчанова, Е. В. Петушкова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. М. Хелминская; д. м. н., профессор Л. В. Ганковская*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Проблемой в хирургической стоматологии являются воспалительные заболевания пародонта, возникающие в процессе лечения больных с переломами челюстей, включающее: лигатуры в межзубных промежутках, давление на ткани эластичных резиновых тяг, некачественная гигиена полости рта, способствующие накоплению зубного налета, размножению патогенных микроорганизмов. Факторы врожденного иммунитета являются одними из главных компонентов ответной реакции тканей пародонта, необходимо изучить динамику экспрессии данных факторов в вышеуказанных условиях.

**Цель исследования:** Сравнительное изучение состояния, динамики и уровня дисбаланса некоторых факторов врожденного иммунитета, а именно, TLR2, HBD-2, TNF-α и TGF-β в тканях пародонта у пациентов с переломами челюстей, лечение которых осуществлялось методом иммобилизации двучелюстными назубными шинами.

**Материалы и методы:** 27 пациентов: от 18 до 24 лет – 40%; от 25 до 30 лет – 37%; от 31 до 35 лет – 22%. Клиническое обследование и забор биологического материала проводились до наложения назубных шин, а также на 7-й, 14-й и 21-й день. Определялись: индекс налета (OHI-S, Green J., Vermillion J., 1969), индекс оценки тяжести гингивита (PMA, Parma G, 1960) и пародонтальный индекс (CPITN, ВОЗ, 1978). Соскоб эпителиальных клеток из зубодесневой борозды браншами «Dispodent» (Франция), в 1,5-миллилитровые микропробирки типа «Эппендорф» с физиологическим раствором. Определение

концентрации цитокинов ФНО-α и ТФР-β в зубодесневой борозде, методом иммуноферментного анализа, с коммерческими тест-системами фирмы «Biosource». РНК для определения уровня экспрессии генов TLR2 и HBD-2 набором RNeasy MiniKit (Quagen, Германия). Проводилась реакция обратной транскрипции с применением компонентов из набора «ОТ-1» (Синтол, РФ). Праймеры и зонды для реакций моделировались в компьютерной программе Vector NTI 8,0 в соответствии с последовательностями ДНК исследуемых генов (из базы GenBank) и синтезировались фирмой Синтол (Россия). Для ПЦР-смеси использовали ферментный агент Hot Start Taq DNA Polymerase (Синтол), »Набор реактивов для проведения ПЦР-РВ в присутствии интерклирующего красителя SYBR Green I (Буфер Б)» (Синтол), проводили в амплификаторе ДТ-96.

**Результаты:** 1-ая группа соблюдала правила индивидуальной гигиены полости рта (17 человек). 2-ая группа не соблюдали правила гигиены полости рта или делали это неудовлетворительно (10 человек). У 37 % пациентов имелся хронический катаральный гингивит на фоне неудовлетворительной гигиены полости рта. У 63 % пациентов ткани пародонта были здоровы. У 1-й группы после операции экспрессия TLR2 на низком уровне, и на протяжении всего периода лечения статистически значимо не изменялась, кроме увеличения показателя в два раза на 7-е сутки после операции. 2-ая группа показатель экспрессии гена TLR2 был резко увеличен в 6 – 9 раз относительно этого же показателя в 1-ой группе. Динамика экспрессии гена дефенсина HBD-2 была сходной с рассмотренной выше экспрессией гена TLR2. Продукция провоспалительного цитокина ФНО-α и противовоспалительного цитокина ТФР-β: концентрации обоих цитокинов в первые сутки после операции были статистически значимо более высокими, после чего на 7-е и 14-е сутки они постепенно снижались. Через три недели в 2-й группе наблюдался внезапный рост (в 3,5 раза) уровня провоспалительного цитокина ФНО-α у 3-х пациентов из 2-й группы на 21-й день появились признаки пародонтита в виде пародонтальных карманов, но на момент поступления у них были зафиксированы высокие показатели исследуемых факторов врожденного иммунитета в области зубодесневой борозды.

**Выводы:** Оценка состояния, динамики и взаимного баланса Toll-подобного рецептора, дефенсина HBD-2 и провоспалительного цитокина ФНО-α, разрешает рассматривать их как индикаторы риска развития пародонтита у пациентов с переломами челюстей, эффективности применяемых мер профилактики и лечения этого заболевания. Главенство роли правильной гигиены полости рта, как наиболее эффективного способа предотвращения и лечения воспалительных заболеваний тканей пародонта.

## Студенты, устные доклады

### РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОСТРОГО ПЕРИОДОНТИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС

*К. Г. Унаньян*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Ю. Туровая*
*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия*

**Введение:** Острая одонтогенная инфекция является одной из актуальных проблем современной хирургической . В последние годы отмечается увеличение числа больных острыми одонтогенными воспалительными заболеваниями, нередко наблюдается развитие тяжелых осложнений. Несмотря на определенные успехи, достигнутые в лечении острых одонтогенных воспалительных заболеваний и их осложнений, летальность продолжает оставаться высокой, что свидетельствует об актуальности разработки новых методов их терапии, что требует разработки новых экспериментальных моделей.

**Цель исследования:** Создание экспериментальной модели острого периодонтита у крыс.

**Материалы и методы:** Исследование проведено в лаборатории кафедры общей и клинической патофизиологии ГБОУ ВПО КубГМУ. Эксперименты проведены на 8 белых нелинейных самцах крыс средней массой – 250 ± 50 гр. Крысы были разделены на 2 группы: группа № 1 – из 6 животных, у которых выполнялось моделирование периодонтита; группа № 2 – из 2 крыс, контрольная, интактные животные. До начала эксперимента проводили осмотр ротовой полости, взвешивание животных и измерение температуры тела. Вскрытие полости зуба проводилось через вестибулярную поверхность левого центрального резца нижней челюсти при помощи микромотора с прямым наконечником, применялся шаровидный бор. Для последующего раскрытия полости использовался игольчатый алмазный бор. После обнаружения канала проводили экспирацию корневой пульпы пульпоэкстрактором и вскрытие корневого канала. После препарирования зуба отверстие оставляли открытым для инфицирования канала и сенсибилизации организма. Ежедневно проводили осмотр ротовой полости и перкуссию данного зуба. Эвтаназия в группе № 1 проводилась по 2 животных на 7,14 и 21 сутки эксперимента, в группе № 2 единовременно. У трупа проводили забор нижней челюсти, которая помещалась в 10 % нейтральный забуференный фосфатами формалин. Декальцинация проводилась в течение 5 суток с использованием смеси натрия цитрата и муравьиной кислоты по Evans&Krajian. Проводилась вырезка образцов, проводка их через изопропанол-минеральное масло с заливкой в парафин. Парафиновые блоки нарезались на срезы толщиной 10 мкм. с использованием микротома МПС-2, затем проводилось их монтирование на предметные стекла, окрашивание гематоксилин-эозином и по Маллори, заключение под покровное стекло в пихтовый бальзам.

**Результаты:** Начиная с четвертых суток эксперимента у животных наблюдались первые симптомы острого периодонтита, в виде гиперемии и отека десны в области задействованного зуба, незначительного выделения из отверстия канала серозно-гнойного экссудата, отмечалась выраженная болевая реакция на перкуссию зуба. На седьмые сутки отмечалось увеличение отека и гиперемия, появлялся обильный гнойный экссудат, начиналось расшатывание зуба, повышалась температура тела животных. На микропрепаратах из группы № 1 полученных на 7 сутки эксперимента выявлялся отек и скопление экссудата в области пульпы зуба. В течение последующих 14 суток происходило распространение гнойного воспаления на здоровые мягкие ткани и слизистую оболочку полости рта. На микропрепаратах 3 материала забранного на 14 сутки после начала эксперимента, отмечается наличие экссудата в пульпе зуба, резкое полнокровие ее сосудов, наличие тканевого детрита. На 21 сутки животные отказывались от еды, происходило развитие острого

одонтогенного остеомиелита. В области задействованного зуба отмечался некроз прилежащих тканей и собственных тканей зуба, обильное гнойное содержимое охватывало всю нижнюю челюсть. Перкуссия в области центральных резцов была резко болезненна. На микропрепаратах из группы № 1 полученных на 21 сутки эксперимента отчетливо выявлялись признаки появления тканевого детрита в прилежащей к задействованному зубу кости, а также появлялись скопления новообразованной соединительной ткани.

**Выводы:** Предложенная нами экспериментальная модель острого верхушечного периодонтита у крыс является легко воспроизводимой, патоморфологически верифицирована, сопровождается развитием осложнения в виде острого одонтогенного остеомиелита.

## ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ СКУЛООРБИТАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

*Е. Н. Снитко*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. В. Ермолин*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** За последние десятилетия отмечается рост травм среди всех категорий населения, причинами которых являются: криминальная, бытовая, транспортная, сельскохозяйственная, техногенная, детская, производственная и спортивная травмы. Особенно следует отметить, что количество травм в мирное время в условиях современных крупных городов и их урбанизацией представляет серьезную социальную проблему нашего государства. Во всех странах, учитывая частоту и тяжесть повреждений, возросло число челюстно-лицевых травм, среди которых люди до 60 лет. Эти показатели выше, чем онкологические и сердечно-сосудистые заболевания по данным описанным в книге «Неотложная стоматологическая помощь» Козлова В. А. – заслуженного деятеля науки РФ, академика РАМН, доктора медицинских наук, профессора (1988). По данным эпидемиологических исследований с января 2009г. по декабрь 2011г. из 980 травм – переломы костей лицевого черепа, которые чаще всего встречаются у молодых людей от 20 до 30 лет, носят криминальных характер. Переломы скуловой кости и дуги составляют от 6 до 20 % от общего числа больных с повреждениями костей лица. Такие травмы могут сопровождаться осложнениями: деформацией лицевого скелета, деструктивными процессами в костях, неправильным расположением отломков, а также локализацией инородных тел в околоносовых пазухах и глазницах, которые составляют более 80 % случаев. На основе анатомической классификации повреждений, описанной профессором, доктором медицинских наук Лимбергом А. А. (1938) – авторы других работ исследуют статистику повреждений лицевого скелета и черепа. Из анализа 225 случаев лицевых травм следует, что значительную часть составляют переломы скуловой кости 16,2 %, верхней челюсти – 7,6 % наблюдений, костей носа – 15,6 % и т. д. Результаты исследований челюстно-лицевых хирургов Христофорандо Д. Ю. и Карпова С. М. доказывают, что качество медицинской помощи в большей степени зависит от выбранных диагностических мероприятий, проводимых специалистами различных направлений. Наблюдение в клинической практике больных с переломами скуловых костей, свидетельствует о значительных недостатках в организации и оказании помощи пациентам с острой травмой. Только комплексное диагностического исследование позволяет сгруппировать и обработать полученные данные, которые необходимы для постановки точного диагноза и сокращения сроков предоперационной подготовки. Рационализация методов обследования позволит значительно сократить вероятность возникновения возможных осложнений после операции и уменьшит время реабилитации пациентов.

**Цель исследования:** Обосновать использование мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), как метод диагностики у пациентов с переломами скулоорбитальных областей.

**Материалы и методы:** Проводился анализ 147 историй болезней пациентов за 2011-2013г., которым выполнена диагностика и лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии стоматологическая взрослая ЦС и ЧЛХ МГМСУ. При обработке данных больных, взятых из историй болезней, были однородно сформированы группы по показателям клинического диагноза при поступлении. В качестве наблюдаемых, подбирались пациенты с диагнозами: перелом скуловой кости; перелом скуловой кости и дна орбиты; изолированный перелом дна орбиты; посттравматическая деформация скулоорбитального комплекса.

**Результаты:** Всего обратившихся 147 пациентов: из них с переломом скуловой кости 37; с переломом скулоорбитального комплекса 17, с изолированным переломом дна орбиты 4. Из которых 4-м, ввиду неэффективности первичного вмешательства, была оказана повторная хирургическая помощь. Полученные данные исследования доказывают – необходимость проведения МСКТ-обследования, с целью оказания полноценной медицинской помощи и профилактики возможных осложнений больных, в случае неполного объема хирургического вмешательства.

**Выводы:** Проведение мультиспиральной компьютерной томографии позволяет диагностировать не только перелом скуловой кости, но и дна орбиты, что в свою очередь требует большего объема хирургического вмешательства.

## ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НА ФОНЕ ОРВИ

*А. С. Шляпина*
*Научный руководитель – к. м. н. Е. В. Лобова*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Воспаление слизистой оболочки носа и носоглотки (острый ринофарингит) возникающее на фоне ОРВИ, является наиболее частой причиной острого воспаления среднего уха. Острый средний отит (ОСО) у детей протекает тяжелее и возникает чаще, чем у взрослых, так как в раннем возрасте имеется ряд особенностей, которые могут отягощать течение заболевания. К ним относятся: широкие, горизонтально расположенные слуховые трубы; наличие миксоидной ткани (рыхлая, студенистая соединительная ткань с малым количеством кровеносных сосудов), являющаяся благоприятной средой для развития микроорганизмов в полости среднего уха; барабанная перепонка толще чем у взрослых и имеет округлую форму. По данным ВОЗ

в структуре обращаемости в детскую поликлинику ЛОР патология составляет 52,3 % (2014).

**Цель исследования:** Определить частоту развития ОСО у детей различных возрастных групп на фоне ОРВИ.

**Материалы и методы:** За 2015 год было обследовано 750 детей в возрасте от 1 мес. до 18 лет. Верификация диагноза проводилась в ЛОР отделении ГДМБ №5 г. Запорожье. Первичное обследование включало риноскопию (переднюю и заднюю), фарингоскопию, отоскопию. Обследованные больные были разделены на две группы: ОРВИ без возникновения ОСО и с возникновением. Внутри групп дети были разделены в соответствии с возрастом. В анализе учитывался, врач первого контакта – участковый педиатр или оториноларинголог.

**Результаты:** Ранний детский (0-3лет) возраст 276 детей: неосложненная ОРВИ: ЛОР 28 обращений, педиатр – 127 (всего 155,56,2 %); ОРВИ с ОСО: ЛОР 23, педиатр 98 (121,43,8 %). Дошкольный возраст (4-6лет) 112 детей: неосложненная ОРВИ: ЛОР 33, педиатр 72 (105,93,75 %); ОРВИ с ОСО: ЛОР 2, педиатр 5 (7,6, 25 %). Младший школьный (7-11лет) 125 детей: неосложненная ОРВИ: ЛОР 52, педиатр 64 (116,92,8 %); ОРВИ с ОСО: ЛОР 3, педиатр 6 (9,7, 2 %). Подростковый (12-18 лет) 237 детей: неосложненная ОРВИ: ЛОР 57, педиатр 36 (93,39,2 %); ОРВИ с ОСО: ЛОР 86, педиатр 58 (144,60,8 %)

**Выводы:** Наибольшая частота возникновения отита наблюдалась в 2х группах – ранний детский возраст 43,8 % и подростковый 60,8 %. Высокая частота возникновения ОСО в раннем детской возрасте обусловлена анатомо-физиологическими особенностями среднего уха и оказанием лечебной помощи врачом-педиатром. Также высокая частота ОСО зафиксирована у детей подросткового возраста, врачом первого контакта выступал оториноларинголог. Мы предполагаем, что это связано с психо-эмоциональным восприятием заболевания как такового у лиц данной возрастной группы (несвоевременное обращение мед. помощью, нежелание соблюдать рекомендации и выполнять назначения врача). С целью профилактики развития ОСО у пациентов с ОРВИ, целесообразно разработать и внедрить рекомендации по его профилактике и выявлению для участкового педиатра.

## КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ ГНОЙНО ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*С. М. Габуния*
*Научный руководитель – П. А. Шень*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последнее время определяется отчетливая тенденция к увеличению частоты тяжелых осложнений у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи. Контактный одонтогенный медиастинит, тромбоз кавернозного синуса, одонтогенный сепсис установлены у 0,5-4,1 % больных с острыми воспалительными заболеваниями лица и шеи. Сохраняется высокий уровень летальности: от одонтогенного медиастинита 35-40 %, при вторичных внутричерепных осложнениях – до 60 %, при одонтогенном сепсисе. 40-50 % от всех пролеченных больных.

**Цель исследования:** провести анализ причин осложнений и летальных исходов у пациентов с гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области

**Материалы и методы:** Произведен анализ 52 историй болезни Городской клинической больницы № 1 им. Н. И. Пирогова отделений челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии и отделения реанимации и интенсивной терапии за 2012 -2014 годы пациентов с разлитыми гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области с летальным исходом. Исследовались данные клинического течения заболевания, хирургического и медикаментозного лечения, лабораторных, инструментальных, рентгенологических методов диагностики, секционного материала.

**Результаты:** У 16 пациентов (30,7 %) молодого возраста гиперэргическое течение заболевания привело к развитию сепсиса и полиорганной недостаточности, явившейся причиной смерти. Наиболее часто хирургический сепсис наблюдался у больных в возрасте от 40 до 55 лет, встречаясь в одинаковой степени у лиц как мужского, так и женского пола. В 55,2 % случаев сепсис развивался у пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области, 22,5 %-при аденофлегмонах, осложненные инфицированные раны головы и шеи-12,4 %, осложненные фурункулы и карбункулы лица-9,9 %. Отмечена тесная взаимосвязь в развитии хирургического сепсиса у больных с сопутствующими заболеваниями. Фоновая патология обнаружена в 78,3 % случаев: заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем-44,9 %, заболевания почек-8,0 %, заболевания органов пищеварения-8,0 %, сахарный диабет-17,4 % Вторичные внутричерепные осложнения диагностированы у 0,5-0,7 % (4 больных). У больных с карбункулы лица (35,4 %), флегмонами дна полости рта и шеи (29,3 %), язвенно-некротическим стоматитом (2,4 %) в возрасте от 30 – 50 лет. Вторичные внутричерепные осложнения чаще развивались у мужчин (58,5 %), чем у женщин (41,5 %). В группе пациентов с контактным одонтогенным медиастинитом преобладают мужчины – 73,7 %; женщин-26,3 %. Возбудителями контактного медиастинита в 59,3 % явились грамотрицательные неклостридиальные микроорганизмы. Эта группа пациентов характеризовалась высокими показателями летальности (до 60 %). сочетание представителей грамположительной и грамотрицательной флоры. Основными возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний в отделении ЧЛХ (бактериологическое исследование раневого материала) явились Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumanni, Escherichia coli.

**Выводы:** Основной причиной 62,5 % летальных исходов в исследуемой группе пациентов явилась декомпенсаторная реакция организма на фоне септического воспаления. Основным заболеванием у данных больных явился одонтогенный разлитой гнойно-воспалительный процесс. Фоновая патология обнаружена в 78,3 % случаев. Заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем в группе исследуемых пациентов оказались на первом месте и составили 44,9 %. Вторичные внутричерепные осложнение диагностированы в 0,7 % случав (4 больных). Большая доля этих осложнений приходится на фурункулы и карбункулы лица 35 %, что обусловлено анатомическими особенностями васкуляризации черепно-челюстно-лицевой области. Основными возбудителями гнойно-воспалительных

заболеваний в отделении ЧЛХ (бактериологическое исследование раневого материала) явились Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumanni, Escherichia coli.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОНИКАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПУЛЬПИТОВ

*Э. Р. Разаханова, А. В. Артёмова*
*Научный руководитель – И. Г. Пухаев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Медикаментозная обработка корневого канала занимает важное место в современной эндодонтии. К сожалению, корневые каналы зубов не всегда удается качественно обрабатывать ручными инструментами, особенно молодым специалистам. Помимо основных каналов существует множество дельтовидных ответвлений, которые не предоставляется возможным обработать должным образом. В связи с этим возникает необходимость в максимально эффективной противовоспалительной терапии при лечении различных форм пульпитов, не говоря уже о ятрогенно вызванных осложнениях.

**Цель исследования:** Оценить эффективность медикаментозных препаратов, применяемых в противовоспалительной терапии при лечении различных форм пульпитов, а также определить их проникающую способность в твёрдые ткани зуба в течение времени.

**Материалы и методы:** Нами были взяты для сравнения 4 препарата: Cresophene (Septodont), Calasept (Nordiska dental), Крезотин жидкость №2 (Техно Дент), Эвгенол – жидкость от Эндометазона (Septodont). Данные препараты были отобраны в связи с наличием в них противовоспалительных агентов: Крезофен содержит дексаметазон, п-парахлорфенол, тимол. Жидкость от Эндометазона – Эвгенол (производное гвоздичного масла). Каласепт содержит гидроксид кальция, а Крезотин получен на основе фенола, эвгенола и формальдегида. Были отобраны 20 зубов, удаленные в течение суток, корневые каналы механически и медикаментозно обработаны 3% раствором гипохлорита натрия. Жидкости Cresophene, Крезотин и Эвгенол окрашивались красителем Динал и вводились на бумажном штифте в корневой канал. Препарат Calasept был также смешан с Диналом, предварительно размягченным в дистиллированной воде, и веден в канал каналонаполнителем. Все зубы после введения препаратов герметично закрывались временной пломбой и помещались во влажную среду для того, чтобы условия были максимально приближены к условиям в полости рта. Через 1 час, 1,3, 5 и 7 суток зубы были распилены, осмотрены на эндодонтическом микроскопе Smart Optic и запечатлены на фотографии. А также по данным исследований В. Кальчинова, С. Димитрова, М. Бельчевой было выявлено, что из данных препаратов наибольшим антибактериальным эффектом обладает Каласепт, далее Крезофен и наиболее слабая противомикробная активность наблюдалась у оставшихся препаратов.

**Результаты:** Таким образом, мы сравнили проникающую способность 4 выбранных препаратов в разные периоды времени по степени окрашивания твердых тканей зуба. Среди данных препаратов наибольшая проникающая способность была отмечена у Крезофена (Cresophene): уже через час наблюдалось окрашивание твердых тканей зуба, чего не наблюдалось у других препаратов. Через 3 суток у зубов с Крезофеном наибольшая концентрация препарата была в пришеечной и апикальной области, что связано с большей пористостью дентина на данных участках. Через 5 и 7 суток было максимальное прокрашивание твердых тканей зуба. У препаратов Крезотин и Эвгенол окрашивание происходило на 3 сутки, но не такой интенсивности, как окрашивание Крезофеном. По истечению 7 суток окрашивание твердых тканей зуба всеми препаратами уступало Крезофену по интенсивности, и было хуже, чем у последнего на 3 сутки. Каласепт и вовсе не окрасил стенки канала, последние остались в неизменном виде и цвете. Проведенное исследование показало, что из всех исследуемых нами препаратов Крезофен обладает наибольшей проникающей способностью, а Каласепт – наименьшей, в то время как противовоспалительная эффективность, согласно авторам В. Кальчинову, С. Димитрову, М. Бельчевой, у Каласепта самая сильная из всех исследуемых препаратов, а Крезофен занимает второе место.

**Выводы:** Исходя из этого, мы делаем вывод, что при лечении острых пульпитов и обострений хронических, самым эффективным препаратом является Крезофен, так как обладает высокой проникающей способностью и достаточно мощным противомикробным и противомикробным действием.

## СОВРЕМЕННЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ. ВЫБОР НАЧИНАЮЩЕГО ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

*А. В. Маконин*
*Научный руководитель – И. Г. Пухаев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Каждый день в мире появляются новые инновационные технологии в сфере стоматологии, рынок стоматологических товаров насыщен и многообразен современными материалами для успешной работы стоматолога. По окончании института каждый молодой специалист задаётся вопросом: с какого пломбировочного материала начать свою практическую деятельность, и по какому критерию его выбирать? Молодой доктор сталкивается с проблемой выбора качественного материала, немаловажным критерием которого является так же его стоимость. Данное исследование поможет будущим, а возможно в чем-то и опытным врачам принять правильное решение в выборе современных композитных пломбировочных материалов световой полимеризации.

**Цель исследования:** Целью данного исследования является выбор универсального пломбировочного материала, который позволит молодому специалисту отработать свои мануальные навыки для освоения последующих более сложных технологий в области реставраций.

**Материалы и методы:** Материалы Проведен опрос среди 54 студентов16 интернов9 ординаторов стоматологического факультета, а так же 72 опытных врачей-стоматологов частныхгосударственных клиник, были выбраны пломбировочные материалы светового отверждения, получившие наибольшее количество голосов. 1) Herculite

«KERR» (40%) 2) Charisma «HERACUL» (33%) 3) Spectrum «TPH» (20%) 4) CERAM X MONO-DUO (4%) 5) Valux plus «3M» (3%) Причем треть исследующих указали, что не маловажную роль при выборе материалов играет их стоимость. Критерии, по которым мы отбирали материалы для дальнейшего практического исследования, выглядят следующим образом . 1)Цена за набор данных материалов (Количество шприцов + Адгезивная система) 2)Цена за отдельный шприц 3)Цена за адгезивную систему После тщательной сортировки по ценам и доступности покупки на территории РФ было принято решение оставить 3 материала для исследования. Они расположены следующим образом: 1)Herculite «KERR» « (цена 6500-6 шприцов по 5гр), (800-отдельный шприц) 2)Charisma «HERACUL» (цена 7200-8 шприцов по 4гр.), (900-отдельный шприц) 3)Spectrum «TPH» (цена 5500-6 шприцов по 4,5гр), (1300-отдельный шприц) Методы Практическое исследование материалов проводилось среди 35 студентов 2курса и 19 студентов 5 курса, так же 16 интернов и 9 клинических ординаторов 2 года обучения, РНИМУ им Н. И. Пирогова. Со всех 3 шприцов с материалом были удалены этикетки с названием и узнать их по визуальному осмотру не предоставлялось возможным, шприцы были пронумерованы. Каждому из участников исследования были даны: зубы с полостями подготовленными под пломбирование, адгезивные системы под данные материалы использовались универсальные, и остальные комплектующие которые требовались для осуществления данных манипуляций . Все доктора участвующие в эксперименте по окончанию пломбирования должны были заполнить анкету состоящую из 11 вопросов касающихся манипуляционных свойств данных материалов и выставить оценки по 5 бальной шкале каждому из материалов, а так же расставить их в порядке личных симпатий и приоритетов по шкале 1-3 место.

**Результаты:** После проведения исследования и заполнения бланков тестирования были получены результаты. Материалом выбора большинства докторов участвующих в эксперименте является : 1)Charisma «HERACUL», (87% участников) 2) Herculite «KERR» (10% участников) 3) Spectrum «TPH» (3% участников)

**Выводы:** Выводы: Для начинающего врача стоматолога самым оптимальным материалом является Charisma, так как он полностью отвечает требованиям, которым должны соответствовать современные пломбировочные материалы светового отверждения. Он удобен в клиническом применении и соответствует критерию цена-качество.

## НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРИЧИНУ ЭКСПОЗИЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ СПЛАВА TIO2, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРАКТИКЕ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

*А. Б. Голант*
*Научные руководители – к. м. н. Л. В. Владимировна;*
*к. х. н. С. В. Сизова*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** При проведении операций по направленной тканевой регенерации в практике хирургической стоматологии используются металлические сетки на основе сплава TiO2. Этот метод дает положительный результат с точки зрения восстановления дефектов костной ткани, но вместе с тем, по данным обзора литературы (Chiapasco, Zaniboni. 2009;. Yamada, Nakaoka, Horiuchi, 2013) в послеоперационном периоде могут возникать осложнения, связанные с экспозицией металлических сеток. Причины осложнений связывают с ушиванием лоскута с избыточным натяжением над титановой мембраной, пренебрежением к использованию соединительнотканного трансплантата (с неба) при тонком биотипе десны, недостаточная фиксация мембраны, фиксация мембраны не правильно подобранными пинами, неправильно подобранным шовным материалом. Мы считаем, что одной из причин может быть персонифицированная реакция иммунной системы на компоненты сплава (наноразмерные частицы), входящие в состав металлических сеток.

**Цель исследования:** Идентифицировать выход металлических наноразмерных частиц с поверхности сеток в бидистиллированную воду без физического и механического воздействия, а также после обработки ультразвуком 37 Гц в течение 5 минут.

**Материалы и методы:** В нашей работе были использованы металлические сетки пяти фирм: 1) Trinon, 2) Konmet, 3) Frios 4) Jeil Medical 5) Mr. Curette Tech. Подготовлены образцы размером 10-10мм, двукратно проведена стерилизация в условиях автоклава, без предварительной химической обработки. Образцы, в условиях ламинара, погружены в стерильные пробирки, содержащие 2 мл бидистиллированной воды. 6 пробирок, 5 с сетками и 1 с бидистиллятом установлены в CO2 инкубаторе на 5 суток при температуре 37,20C. Полученные супернатанты, содержащие наноразмерные частицы с поверхности сеток, детектировали с помощью метода динамического светорассеяния, используя прибор «Brookhaven Instruments Corporation 90 Plus». С помощью автоматической пипетки с одноразовыми носиками вносили супернатанты с наноразмерными частицами в эппендорфы и измеряли наличие и размер металлических наноразмерных частиц. Затем подвергали пробирки ультразвуковому воздействию 37ГЦ в течение 5 минут, имитируя нагрузку при изгибании металлических сеток в момент их фиксации в условиях раны. Проводили повторные измерения супернатантов в 6 пробирках методом динамического светорассеяния.

**Результаты:** 1) Наноразмерные частицы в супернатантах после инкубации пробирок в течении 5 суток, без физического и механического воздействия. После проведения этого опыта в пробирках было выявлено наличие нано частиц, которые вышли с поверхности титановых сеток. Размеры частиц у разных фирм производителей мембран отличаются: Triton-1042 Нм, Mr. Curette Tech-794 Нм, Jeil Medical-706 Нм, Frios-299 Нм, Konmet-324 Нм. 2) Наноразмерные частицы в супернатантах после инкубации пробирок в течении 5 суток, после обработки ультразвуком 37 Гц в течение 5 минут. После того, как на мембраны была воздействована нагрузка (ультразвук), мы обнаружили либо большие размеры нано частиц в супернатанте, либо большое количество : Triton-455 Нм, Mr. Curette Tech-377 Нм, Jeil Medical-1532 Нм, Frios-1134 Нм, Konmet-517Нм.

**Выводы:** После проведения исследований, мы можем утверждать о присутствии металлических наноразмерных частиц с поверхности металлических сеток, в супернатанте, после инкубации в течение 5 суток при температуре 37,2 0C,

имитирующие внедрение в организм человека. Мы предполагаем, что при проведении операции, с использованием металлических сеток на основе сплава Ti02, наноразмерные металлические частицы становятся непосредственными участниками воспалительного процесса, направленного на тканевую репарацию. Также мы выяснили, что после воздействия на металлические сетки при помощи ультразвука, силой 37 Гц в течение 5 минут, количество наноразмерных частиц увеличивается, либо их размеры становятся больше или меньше, в зависимости от фирмы производителя. Данный эффект объясняется тем, что под воздействием ультразвука, наноразмерные частицы либо приобретают меньшие размеры, либо формируют комплексы.

## ИЗМЕНЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*Р. А. Абасния*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. М. Хелминская; к. м. н., доцент В. И. Кравец; к. м. н., доцент А. В. Гончарова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В связи с тем, что нарушение микроциркуляции является ведущим патогенетическим звеном в ряде патологических процессов, в настоящее время в медицинской практике актуальным вопросом считается исследование реологических свойств крови – её вязкостных характеристик, агрегационных и гемостазиологических параметров.

**Цель исследования:** Сравнить реологическое состояние крови у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи в области гнойно-воспалительного очага с периферическими показателями коагулограммы.

**Материалы и методы:** Объектом исследования являлись 10 пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи, у которых производилось исследование коагулограммы из периферической крови (забор из локтевой вены), и непосредственно микроциркуляторного русла из очага воспаления. Показатели коагулограммы микроциркуляторного русла регистрировались в крови, полученной при операции вскрытия флегмоны челюстно-лицевой области. Исследования проводились на автоматическом анализаторе свертывания ACL-900.

**Результаты:** Анализ коагулограмм показал, что у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи происходит сгущение крови в области гнойно-воспалительного очага по сравнению с данными периферической крови. Протромбиновое время и активированное частичное тромбопластиновое время в воспалительном очаге по сравнению с периферической кровью имеют тенденцию к укорочению в среднем на 17,4 % и 20,65 % соответственно. Эти данные свидетельствуют о повышении свертывающей активности системы гемостаза, что в свою очередь приводит к повышению вязкости крови и формированию условий к сладжированию и микротромбированию на уровне поственулярного отдела микроциркуляторного русла и уменьшению создания терапевтически адекватных концентраций медицинских препаратов в очаге воспаления.

**Выводы:** Нарушение реологических свойств крови в области гнойно-воспалительного очага обусловлено активацией свертывающей системы крови. Коагулопатические изменения характеризуются укорочением активированного частичного тромбопластинового времени по сравнению с периферическими показателями на 20,65 %, протромбинового времени – на 17,4 % соответственно.

## АНАЛИЗ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

*С. М. Габуния, П. А. Шень*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Н. М. Хельминская; д. м. н., профессор О. Д. Мишнев; к. м. н., доцент В. И. Кравец; к. м. н., доцент А. В. Гончарова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В последнее время определяется отчетливая тенденция к увеличению частоты тяжелых осложнений у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи. К таким осложнениям, сопровождающимся выраженными отклонениями показателей гомеостаза, высокой летальностью и, как правило, тяжелым или крайне тяжелым состоянием пациента, относятся сепсис, контактные медиастиниты, вторичные внутричерепные осложнения, аррозивные кровотечения, острая дыхательная недостаточность. Возрастает удельный вес различных осложнений острой одонтогенной инфекции. Контактный одонтогенный медиастинит, тромбоз кавернозного синуса, одонтогенный сепсис установлены у 0,5-4,1 % больных с острыми воспалительными заболеваниями лица и шеи. Сохраняется высокий уровень легальности больных с тяжелыми гнойными процессами в челюстно-лицевой области и их осложнениями: летальность от одонтогенного медиастинита составляет в среднем около 40 %, при вторичных внутричерепных осложнениях – до 60 %, около 50 % – при одонтогенном сепсисе.

**Цель исследования:** Провести анализ причин летальности пациентов с патологией органов головы и шеи

**Материалы и методы:** Исследовались архивные истории болезней пациентов с заболеваниями головы и шеи, приведшие к летальному исходу за 2013 -2014 годы. В исследование были включены 28 историй болезни. Лечение всех пациентов проводилось на базе ГКБ№ 1 им. Н. И. Пирогова в отделениях №30 Челюстно лицевой хирургии, № 6 ОРИТ, 32 ЛОР отделения

**Результаты:** По данным исследования флегмоны органов головы и шеи на фоне длительного гиперэргического течения процесса, отмечается склонность к систематизации процесса, проявляющаяся в виде полиорганной недостаточности (13 пациентов) и септическому воспалению, Женщины составили 15 (54 %) человек, мужчины – 13 (46 %). Средний возраст пациентов составил 62±5 лет. Основными возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний в отделении ЧЛХ явились Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumanni, Escherichia coli., а основными возбудителями в ЛОР отделении явились Acinetobacter baumannii, Proteus mirabilis. Основным заболеванием у пациентов с патологией ЧЛХ у 50 % контингента (8 человек) были одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области; в 40,4 % случаев (7 человек) были диагностированы заболевания околоушных слюнных желез; всего 9,6 % всех случаев (1человека) составили аденофлегмоны челюстно-лицевой области. Основной причиной летальности

в ЛОР отделении явились онкологические заболевания 50% (6 человек) Причиной смерти 15 (62,5%) больных явился сепсис и связанная с ним полиорганная недостаточность, резвившаяся вследствие разлитого гнойно-воспалительного процесса, и распространения процесса в соседние клетчаточные пространства головы и шеи. В 7 (29%) случаях явились онкологические заболевания органов головы и шеи. В 2 (8,4%) случаях смерть наступила из-за острой коронарной недостаточности.

**Выводы:** Основной причиной 15 (62,5%) летальных исходов в исследуемой группе пациентов явилась декомпенсаторная реакция организма, на фоне септического воспаления. Основным заболеванием у данных больных явился одонтогенный разлитой гнойно-воспалительный процесс. Среди сопутствующих заболеваний на первом месте оказались заболевания сердечно – сосудистой системы 16 человек (57,2%). Наиболее частой причиной летального исхода явилась полиорганная недостаточность. У пациентов отделения лор-болезней не наблюдались летальные исходы при гнойно-воспалительных заболеваниях, смертность пациентов находящихся на лечении в отделении лор-болезней преимущественно наступала в связи с онкологическими заболеваниями 7 (29%).

## НАНОРАЗМЕРНЫЕ ЧАСТИЦЫ С ПОВЕРХНОСТИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С БЕЛКАМИ КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*М. И. Аккужин*
*Научные руководители – к. х. н. С. В. Сизова; к. м. н. В. В. Лабис*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время реконструктивные материалы, используемые в хирургии для проведения операций, связанных с направленной костной регенерацией и дентальной имплантацией, изготовленных из сплавов TiO2, принято считать биоинертными. Но при проведении оперативных вмешательств всегда возникает как воспаление, так и активация иммунной системы, направленные на индукцию регенеративных процессов. Распознавание наноразмерных металлических частиц, входящих в состав окисной пленки поверхности имплантатов, может быть частью иммунного ответа организма, направленного на дальнейшую тканевую репарацию в процессе остеоинтеграции. Адсорбция белка на поверхности наноразмерных частиц (далее НЧ) в биологических жидкостях на сегодняшний день находится в стадии изучения (ZouhirEAllouni, 1 NilsRGjerdet, 1 MihaelaRCimpan, 1, * and PaulJHol2,3*; 2015). Существует множество причин дезинтеграции дентальных имплантатов, но встает вопрос о роли иммунной системы во взаимодействии комплексов «НЧ-белки плазмы» или «НЧ-белки сыворотки», образующихся при выходе НЧ в периимплантатные ткани в момент внедрения дентального имплантата, механизма остеоинтеграции и непосредственного функционирования дентального имплантата как ортопедической опоры.

**Цель исследования:** Изучить разницу при формировании комплексов «НЧ-белки плазмы» и «НЧ-белки сыворотки» используя метод динамического светорассеяния.

**Материалы и методы:** На первом этапе нашего исследования были получены супернатанты, содержащие НЧ с поверхности дентальных имплантатов систем: Nobel Biocare, AstraTech, Alfa-Bio, Mis, SIC, BioHorizons и др. Стерильные дентальные имплантаты погрузили в условиях ламинара в стерильные пробирки, содержащие 2 мл бидистиллированной воды. В течение 5 дней пробирки находились при температуре 37,20С в CO2 инкубаторе, имитируя условия организма человека. Полученные супернатанты были разлиты в эппендорфы, провели измерение размера и частоты встречаемости частиц с помощью метода динамического светорассеяния на приборе «BrookhavenInstrumentsCorporation 90 Plus». Супернатант с дентальным имплантатом в пробирке обработали ультразвуком в течение 5 минут, повторно провели измерения методом динамического светорассеяния. Затем у условно здорового человека получили свежую венозную кровь путем забора из локтевой вены в количестве 20 мл в пробирки с ЭДТА. С помощью центрифуги (10 минут, 1500 оборотов) выделили сыворотку. 50% полученной сыворотки пропустили через фильтр (MillexGSfilterunit 0,22 nm) и повторно выдержали в центрифуге (5 мин, 9000 g). В половину супернатанта из каждой пробирки добавили 10 мкл сыворотки, а в другую 10 мкл плазмы. С помощью метода динамического светорассеяния провели повторные измерения размера образовавшихся комплексов «НЧ-белки сыворотки», а в других пробирках комплексы «НЧ-белки плазмы».

**Результаты:** 1. Удалось выявить системы дентальных имплантатов, которые выделяют НЧ уже в условиях нахождения в CO2 инкубаторе в течение 5 дней при температуре 37 0С. 2. При ультразвуковой обработке дентальных имплантатов при 37Гц в течение 5 минут все исследуемые образцы выделили в супернатант разные по частоте встречаемости и размеру металлические НЧ, что было зафиксировано методом динамического светорассеяния. 3. При добавлении как сыворотки, так и плазмы фиксировали образование комплексов «НЧ-белки сыворотки» и «НЧ-белки плазмы». 4. Методом динамического светорассеяния удалось выявить разницу между размерами образующихся комплексов, имитируя в условиях лаборатории контакт крови пациента при внедрении дентального имплантата в костное ложе.

**Выводы:** Считать титановые имплантаты абсолютно биоинертными некорректно, т. к. выход металлических НЧ есть, и он больше при нагрузке. Разница между образующимися комплексами есть. В дальнейшем следует подробнее выяснить роль иммунной системы в этом процессе.

## «ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРИГИНАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ДОПЛЕРОМЕТРИИ»

*А. А. Малашкина, Н. А. Семенникова, А. А. Вахобов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. И. Семенников*
*Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул, Россия*

**Введение:** Проблема эффективного лечения заболеваний пародонта остается одной из актуальных в современной стоматологии. Многочисленные исследования указывают на важность в патогенезе заболеваний пародонта нарушений микроциркуляции, сопровождающихся структурно-функциональными изменениями тканей на фоне выраженной гипоксии. В связи с этим целесообразны поиск новых эффективных способов улучшения микроциркуляции тканей

пародонта, а также методов ее диагностики. Известны доказательства положительного эффекта гиперкапнической гипоксии при ишемических болезнях сердца, головного мозга (Беспалов А. Г., Куликов В. П., 2004). Достаточно точным методом измерения микроциркуляции является лазерная допплеровская флоуметрия (ЛДФ). Однако применение этого метода в стоматологии затруднено, т. к. для снятия показаний необходима абсолютная фиксация зонда под прямым углом без оказания давления на зонд, к тому же конечный результат измерения зависит от расстояния между торцом зонда и участком исследуемой ткани, что трудно достижимо в полости рта. Ранее предложенные способы фиксации не удовлетворяют все необходимые требования и занимают длительное время.

**Цель исследования:** Оценить изменения микроциркуляции тканей пародонта под воздействием гиперкапнической гипоксии при помощи разработанного устройства для лазерной допплеровской флоуметрии.

**Материалы и методы:** обследовано 17 человек в возрасте от 18 до 25 лет с интактным пародонтом и санированной полостью рта. Тренировки длительностью 20 минут, проводились через день на аппарате « Карбоник 01», сопряженном с персональным компьютером. Оценка изменений микроциркуляции осуществлялась непосредственно после первой тренировки, чтобы оценить реактивность, и затем после каждой четвертой тренировки, чтобы проследить динамику изменений. Метод ЛДФ осуществляли с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока «ЛАКК-02» (НПП «Лазма», Москва), сопряженным с персональным компьютером. Для фиксации стекло-волоконного зонда использовали разработанное устройство. Запись ЛДФ-грамм проводили в области маргинальной десны центральных резцов верхней и нижней челюстей, по центральной оси зуба. Измерение в каждой точке длилось 1 мин. Снятие показаний проводилось в одинаковое время суток, при комнатной температуре, в спокойном состоянии, за два часа до исследования исключалось принятие еды и напитков. Устройство (патент РФ № 142577) представляет собой пластину из органического стекла и акриловой пластмассы, характеризующееся наличием накусочной площадки и металлического винта для фиксации крепления зонда, крепление из нержавеющей стали, состоящие из фиксирующей пластинки, двух шаровых шарниров и зажимом для зонда. Статистическую обработку полученных данных проводили по правилам непараметрической статистики с использованием критерия Манна-Уитни. Использована компьютерная программа «STATISTICA 6,0». Достоверность различий изучаемых показателей в исследуемых группах считали при $p<0,05$.

**Результаты:** по сравнению с известной методикой лазерной допплерометрии применение предложенного устройства позволило в 2 раза сократить время проведения исследования, повысить точность полученных результатов за счет уменьшения разброса и вариативности полученных данных. Выявлено статистически значимое ($p<0,02$)повышение перфузии тканей пародонта на 60 %, максимально быстрый прирост наблюдается на 4,8 тренировке, составляет 30 % и 50 % соответственно, и стабилизируется к 16-19 суткам.

**Выводы:** При помощи разработанного устройства удалось повысить точность снятия показаний лазерного допплеровского флуометра, уменьшить временные затраты и эффективно использовать данный метод в стоматологии. 2. Выявлено улучшение микроциркуляции тканей пародонта под воздействием гиперкапнических гипоксических тренировок. Максимальный прирост скорости изменений происходит за первые 8 тренировок, стабилизация показаний – к 16 тренировке. 3. В связи с этим для эффективного воздействия на микроциркуляцию тканей пародонта целесообразно проведение 16-19 тренировок на аппарате «Карбоник».

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРИЕСА У ДОШКОЛЬНИКОВ

*К. А. Курятникова, С. А. Зюзькова, О. А. Гаврилова*
*Научные руководители – к. м. н. С. А. Зюзькова;*
*д. м. н., профессор О. А. Гаврилова*
*Тверская Государственная Медицинская Академия, Тверь, Россия*

**Введение:** В основу работы легли результаты студенческой практики по профилактике стоматологических заболеваний на базе МОУ Центра Детства «Жемчужинка» Клинского муниципального района.

**Цель исследования:** Определение степени риска развития кариеса у дошкольников на основании стоматологического обследования и анкетирования родителей в рамках производственной практики по профилактике стоматологических заболеваний.

**Материалы и методы:** Было обследовано 117 детей в возрасте от 2 до 7 лет во время студенческой практики. Наличие кариозной полости оценивали визуально в связи с особенностями проведения производственной практики, уровень гигиены определяли с применением индекса гигиены (ИГ) Федорова-Володкиной. Расчет риска развития кариеса проводили по методике П. А. Леуса (1990 г.). Автор использовал показатель уровня интенсивности кариеса (УИК), который рассчитывался по индивидуальной интенсивности кариеса и возрасту ребенка. Окончательный прогноз высчитывали, учитывая результаты анкетирования и содержание фторидов в питьевой воде, которые соответствовали определенному проценту коррекции. Анкеты содержали вопросы о продолжительности грудного вскармливания, наличии сладкого в пище ребенка и режиме его употребления. Также в анкету включались вопросы о регулярности чистки зубов и лечебно-профилактических свойств зубных паст, посещаемости врача-стоматолога и назначении им кариес-профилактических средств. Содержание фторидов в питьевой воде в регионе составило 0,6 мг/л. В итоге суммарный процент коррекции учитывал поправки по результатам анкетирования и содержанию фторидов в питьевой воде. Таким образом, сравнивали исходный прогноз риска развития кариеса и коррекцию прогноза с учетом суммарной процентной поправки.

**Результаты:** Анализ данных исследования выявил, что перерасчет результатов анкетирования с учетом концентрации фторидов в питьевой воде изменял процентное распределение детей по степени риска развития кариеса в сравнении с изначальной степенью риска по результатам объективного обследования. Комплексная оценка показала, что снизился только прогноз очень высокой степени риска развития кариеса на 14 %, прогноз высокой степени риска увеличился на 3 %, прогноз средней степени риска увеличился на 2 %, прогноз низкой степени риска вырос на 9 %.

**Выводы:** Применение методики П. А. Леуса, простой в исполнении и доступной каждому стоматологу, позволяет составить индивидуальный прогноз риска развития кариеса и персонифицировать профилактические мероприятия.

### СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НА ИМПЛАНТАТАХ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ CEREC

*Д. М. Петросян*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. В. Абрамян; доцент С. Н. Ртищев*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** В современном мире технологии играют важную роль во всех сферах жизни человека, и стоматология не является исключением. С развитием техники, развивается и наука. Современное протезирование на дентальных имплантатах направлено на упрощение процесса изготовления конструкций, улучшение биомеханических свойств, исключение развития осложнений. Для этого используются навигационные технологии, такие как CEREC, Arbicon и т. д.
**Цель исследования:** Повышение эффективности изготовления протезных конструкций с опорой на дентальные имплантаты.
**Материалы и методы:** Использовался аппарат CEREC Omnicam для проведения внутриротового сканирования области дефекта, фрезерный аппарат CEREC MC XL, циркониевые блоки для индивидуальных абатментов (Sirona), Моделирование протеза и абатмента в программе inLab, фиксация конструкции на цемент Duo Cement (Vita). Также было проведено изучение стоматологических карт пациентов, которым было проведено протезирование с помощью CEREC.
**Результаты:** Протезирование выполняется в одно посещение. Производится внутриротовое сканирование и непосредственное моделирование конструкции, что исключает возможность ошибки при изготовлении. Учитываются все индивидуальные особенности области дефекта, анатомические особенности зубочелюстной системы, соотношения челюстей, благодаря этому адаптация к протезу происходит в максимально короткие сроки, что свидетельствует о высокой точности изготовления.
**Выводы:** Это позволяет утверждать, что использование CEREC повышает эффективность протезирования на имплантатах за счет индивидуального компьютерного моделирования конструкции каждого пациента, что позволяет добиться точной прецизионности.

### МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗИЯЮЩЕЙ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ

*Ю. П. Моисеева, А. Ю. Пинежская*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор С. А. Карпищенко*
*Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Проблема зияния слуховой трубы сохраняет актуальность в оториноларингологии. Её главный симптом– аутофония плохо переносится пациентами, являясь причиной развития неврозов. В настоящее время тактика ведения таких больных трудна и неоднозначна, поиски оптимального метода лечения ведутся до сих пор.
**Цель исследования:** Основываясь на данных литературы, изучить исторические аспекты лечения зияния слуховой трубы и современные подходы к данной проблеме. Сравнить эффективность новых методик, проанализировать дальнейшие перспективы их развития и возможность широкого внедрения в практику врача-оториноларинголога.
**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ литературы по этиологии и патогенезу синдрома зияющей трубы; проанализированы данные по способам лечения этой тубарной дисфункции.
**Результаты:** В настоящее время имеет место как консервативный, так и хирургический подходы к лечению зияния слуховой срубы. Консервативная тактика обеспечивает лишь временное облегчение основных симптомов, поэтому решающее значение переходит к более радикальным методикам: инъекционным, воздействию лазера или эндоскопическому лигированию в области глоточного устья трубы, миринготомии с катетеризацией слуховой трубы, перемещению сухожилия мышцы натягивающей мягкое небо, реконструкции зияющей слуховой трубы с использованием аутологичного хряща.
**Выводы:** Зияние слуховой трубы сопровождается симптомами, ухудшающими качество жизни пациентов, но не представляющими угрозу для жизни, поэтому успех лечения должен быть сопоставлен с потенциальными рисками. Таким образом, в настоящее время разрабатываются и совершенствуются малоинвазивные методики, которые возможно осуществить в амбулаторных условиях.

### ВЛИЯНИЕ АКВА-МАРИСА НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ НОСА ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ АДЕНОИДИТОВ

*А. Х. Еркетаева, Е. Ж. Сайлаубекова, К. Ш. Катренов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ж. О. Жакиянова*
*Государственный Медицинский Университет Семей, Семей, Казахстан*

**Введение:** Аденоидит – это воспалительное заболевание глоточной (носоглоточной) миндалины (аденоидов). Чаще всего встречается у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Аденоидит может провоцировать в дальнейшем различные осложнения в плане здоровья и будущего физического развития ребёнка. Лечение аденодита включает в себя элиминационную терапию, антигистаминные препараты
**Цель исследования:** Оценить эффективность применения с лечебной целью у детей с аденоидитом назального аэрозоля Аквамарис классик.
**Материалы и методы:** Нами было обследовано 78 детей в возрасте от 3 до 14 лет. Из них: 47 с аденоидитом 2-ой степени, 31 с аденоидитом 3-ей степени. В комплексном консервативном лечении применяли Аквамарис классик по 2 дозы 3 раза в день. Для объективной оценки эффективности и безопасности препарата проводилось эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки. Оценивались отечность, цвет слизистой оболочки глоточной миндалины, характер отделяемого на ее поверхности, наличие рефлюкса в глоточное устье слуховой трубы. Выполнялась также передняя активная риноманометрия, где оценивались показатели суммарного объемного потока и суммарного сопротивления. Результаты исследования оценивались при первом визите, на 7-й и 28-й дни приема препарата.

**Результаты:** 1 На фоне консервативной терапии препаратом Аквамарис в течение недели пациенты отмечали улучшение носового дыхания, снижение интенсивности кашля, а также облегчение эвакуации отделяемого из носа. 2. Эндоскопические осмотры через 7 дней после начала терапии показали уменьшение отечности глоточной миндалины. 3. Проводимые эндоскопические осмотры детей через 1 месяц показывают стойкий положительный клинический эффект консервативной терапии препаратом Аквамарис классик.

**Выводы:** 1. Аквамарис классик является эффективным и безопасным препаратом для лечения аденоидитов у детей. 2. Клинически значимое уменьшение симптомов аденоидита достоверно отмечается на 7-е сутки от начала консервативной терапии. 3. Хорошая переносимость препарата Аквамарис у детей позволяет рекомендовать его в качестве лечебного и профилактического средства.

## Постерные доклады

### МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

*В. В. Марчук, Т. А. Иваненко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Епифанов*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (СДВНЧС) встречается у 40-80 % населения и является одним из самых трудных и противоречивых диагнозов, с которым приходится сталкиваться стоматологам.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования явилась разработка эффективного метода лечения СДВНЧС.

**Материалы и методы:** В этой связи на базе ГКБ №15 им. О. М. Филатова нами было обследовано 24 пациента с СДВНЧС (18 ж. и 6 м.) в возрасте от 24 до 73 лет. Всем больным было проведено комплексное клиническое обследование, включающее в себя: функциональное тестирование ВНЧС и жевательных мышц; электромиографическое и пальпаторное исследования жевательных мышц; антропометрическое и рентгенографическое исследования челюстей. После этого больным в течение месяца проводился курс лечения по разработанной нами методике. 3 раза в день по 20 минут накладывались лейкопластырные повязки шириной 1,5 – 2 см. Первую располагают от срединной линии подбородка вдоль дуги нижней челюсти до суставного отростка, огибая ее угол; вторую – от угла нижней челюсти, вертикально вверх до скуловой кости; третья соединяет две предыдущих, располагаясь от края скуловой кости по диагонали вниз до края дуги нижней челюсти в области подбородка; четвертая располагается по диагонали от угла нижней челюсти по ходу жевательной мышцы.

**Результаты:** В результате лечения практически у всех больных исчезли основные жалобы (91 %), значительно улучшилось функциональное состояние ВНЧС (95 %), и результаты функциональных и пальпаторных тестов (95 %).

**Выводы:** Таким образом, проведенное исследование свидетельствует об эффективности применения нашего метода лечения СДВНЧС и позволяет рекомендовать врачам-стоматологам применять его в своей лечебной практике.

### ИММУННАЯ СИСТЕМА В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

*С. К. Захарян*
*Научный руководитель – к. м. н. В. В. Лабис*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** С позиции современной концепции развития хронического генерализованного пародонтита, основная роль в патогенезе воспалительного процесса принадлежит пародонтопатогенной микрофлоре полости рта. Иммунная система человека, являющаяся непосредственным участником воспалительных заболеваний, принимает участие как местно, так и системно, в виде реакций врожденного и адаптивного иммунитета. Данное утверждение является правомерным, в результате проведенных нами исследований по изучению клеточного состава субпопуляций иммунокомпетентных клеток как местно, непосредственно при анализе капиллярной крови костной лунки, так и системно.

**Цель исследования:** Изучение системного и местного состояния клеточных субпопуляционных параметров иммунной системы при хроническом генерализованном пародонтите.

**Материалы и методы:** Обследовано 10 человек, обратившихся за хирургическим лечением хронического генерализованного пародонтита. До проведения хирургического вмешательства пациентами сданы анализы не только по стандартному предоперационному протоколу, но также и на наличие системной вирусной инфекции, а именно: Герпес 1,2 типов – IgG; IgM; Цитомегаловирус – IgG; IgM ; Вирус Эпштейна-Барр – IgG; IgM . Материалом исследования явилось периферическая и капиллярная кровь, полученная непосредственно из лунок зубов после удаления по пародонтологическим показаниям. До проведения операции у пациента проводился забор венозной крови из локтевой вены, в количестве 5 мл в пробирку с ЭДТА. Во время проведения лоскутной операции, при показаниях к удалению зубов, непосредственно сразу после удаления, проводили забор капиллярной крови из костного ложа в микро-пробирки с ЭДТА в количестве 0,5 мл. С помощью метода проточной цитометрии проводили анализ субпопуляционного состава клеточной составляющей как местного, так и системного иммунного статуса пациента. Проводили анализ таких клеточных субпопуляций как: Лейкоциты (CD45), Лимфоциты (CD45 bright), Моноциты (CD14), Провосп. моноциты (CD14lowCD16+), CD45RA+CD14lowCD16+, CD14low CD16+HLA-DR+, Дендр. Клетки от моноцитов, B-cells (CD45+CD19+), B-cells (CD19+CD5+), CD19+CD5-, Bmem. (CD27+CD5-from CD19+), B-cells (CD27-CD38+fromCD19+), CD19+CD23, NK cells total, NK-цитолитические, NK цит. прод., Nk cells (CD8+CD3-), NK reg cells (CD56 brightCD127+), NK cells (CD56+CD38+), T-cells (CD45+CD3+), T-helpers (CD4+CD3+), T-cytotoxic (CD8+CD3+), NKT-cells (CD3+CD56+), Index Th/Tcytotox, Treg from CD4+ (CD25highCD127-), T-cells (CD4+CD45RA-CDRO+), T-cells (CD4+CD45RA+CDR-), T-cells (CD4+CCR7+)

**Результаты:** В результате наблюдений у обследованных пациентов было отмечено возрастание NK-клеток (CD3-CD8+) и в венозной крови, и в капиллярной крови, полученной из костной раны по сравнению с нормой; возрастание наивных Т-хелперов с CCR7 на поверхности, особенно в костной ране снижение цитотоксических Т-лимфоцитов. Все это указывает на проявление вирусной инфекции, как одного из системных

участников, поддерживающих хронический воспалительный процесс в пародонте.

**Выводы:** 1. Антибактериальная и противовоспалительная терапия, направленная на профилактику послеоперационных осложнений, возникновение которых осложняется персистенцией системной вирусной инфекции, подтверждаемой результатами иммунологического статуса пациента как системно, так и местно, может усугублять течение послеоперационного периода. 2. Выявлена разница в параметрах местного и системного иммунного статуса пациентов, что указывает на необходимость проведения дальнейших исследований в данной области. 3. По результатам анализов капиллярной крови, полученной из кости, отмечается увеличение выраженности воспалительной реакции местно, что усугубляет течение репарационных процессов при проведении хирургической санации хронического генерализованного пародонтита. 4. Анализ местного клеточного субпопуляционного состава параметров иммунной системы капиллярной крови костного ложа может стать методом диагностики тяжести и течения хронического генерализованного пародонтита.

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТКАНЕВОЙ РЕПАРАЦИИ

*А. С. Ершова*
*Научный руководитель – к. м. н. В. В. Лабис*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** В современной хирургической стоматологии существует неоднозначное мнение об эффективности использования PRF и PRP при проведении реконструктивных операций, направленных на восстановление объема костной ткани. Несмотря на огромное количество научных работ, подтверждающих эффективность PRF, за последние годы была отмечена отрицательная результативность указанного метода с позиции регенерации костной ткани. Что же определяет успех репаративного остеогенеза, и какова в этом роль PRF-терапии?

**Цель исследования:** Изучить состояние местного и системного иммунитета на момент проведения плановых хирургических вмешательств с использованием PRF-терапии и без использования PRF-терапии.

**Материалы и методы:** Проведены плановые хирургические вмешательства у 6 пациентов, обратившихся с целью удаления 8 зубов мудрости с диагнозом дистопии, полуретенции или ретенции. Материалом исследования явилась перифирическая венозная кровь и капиллярная кровь, полученная из десневого края и лунок зубов после удаления. Абсолютное и относительное количество лимфоцитов в исследуемых образцах проводили на гематологическом анализаторе UniCel DxH 800 (BeckmanCoulter, США). Идентификацию субпопуляций лимфоцитов проводили методом шестицветной проточной цитофлюориметрии. Для окрашивания клеток были использованы мАТ, меченые различными флуорохромами: FITC, PE, ECD, PC5,5, PC7, APC. Окрашенные клетки анализировали на проточном цитофлюориметре Navios (США). Математическую обработку данных проводили при помощи программы Kaluza v. 1,2 (Beckman Coulter, США). Статистическую обработку данных проводили при помощи программного обеспечения Statistica 6,1 (StatSoft). Технология PRF-терапии: до удаления зуба у пациента из локтевой вены получали 20 мл венозной крови без антикоагулянтов, немедленно и однократно центрифугировали. После удаления зубов PRF вносили в лунки зубов и ушивали наглухо при ретенции, при полуретенции накладывали сближающие швы.

**Результаты:** Иммунологическое исследование выявило у пациентов с диагнозом: полуретенция, дистопия, признаки хронического воспалительного процесса при отсутствии клинических проявлений. По данным общего анализа крови, пациенты были готовы к проведению операций, но при анализе расширенного иммунного статуса обнаружились признаки хронического воспаления, как местно, так и системно. Венозная кровь: на наличие активного воспалительного процесса указывают следующие факторы: высокий уровень провоспалительных моноцитов, часть которых уже активирована (HLA-DR), почти все они находятся в стадии дендритных клеток. Наблюдается значительный разброс между наивными Т-хелперами (RA) и активированными (RO). Высокий уровень CCR7. Повышение NK-клеток с рецептором CD8 на мембранах клеток и повышение NK-клеточной пролиферации. Капиллярная кровь десневого края: наблюдается незначительное повышение уровня провоспалительных моноцитов, но они не активированы. Соотношение RA и RO классическое (RA>RO в 2 раза). Отмечено снижение показателей В и NK-клеток. Капиллярная кровь костной раны: все показатели моноцитарного ряда незначительно повышены. Снижены NK-клеточные показатели. Данных о наличии местного воспалительного процесса выявлено не было.

**Выводы:** 1. При проведении хирургических вмешательств необходимо учитывать не только симптоматику клинических проявлений, определяющих выраженность воспаления, а также учитывать состояние иммунной системы как системно, так и местно. 2. Применение PRF– и PRP-терапии обосновано при минимально выраженном воспалении. 3. Показатели местного тканевого иммунного статуса различаются: была выявлена разница между результатами анализов капиллярной крови слизистой оболочки альвеолярного отростка и костного ложа. 4. Для минимизации местного воспалительного процесса и уменьшения вероятности осложнений перед плановым хирургическим вмешательством рекомендовано проведение анализа крови для определения параметров расширенного иммунного статуса и проведение медикаментозной терапии.

## ДОБАВОЧНЫЕ СОУСТЬЯ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ ПАЗУХ, ИХ СВЯЗЬ С ГАЙМОРОЭТМОИДИТАМИ

*Д. В. Андрияшкин, Д. В. Конева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. М. Магомедов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Добавочные соустья (ДС), совместно с естественными соустьями (ЕС), формирующие сообщение верхнечелюстных пазух (ВЧП) с полостью носа, располагаются в области фонтанелл, имеют важную роль в патогенезе гаймороэтмоидитов (ГЭ): как провоцирующий фактор возникновения и хронизации воспалительных явлений, которые могут возникнуть вследствие нарушения аэродинамики полости носа, при искривлениях перегородки носа (ИПН), острых процессов, ятрогенных осложнений, а также могут быть врождёнными или приобретенными в связи с геронтологическими изменениями. Однако, ДС можно рассматривать и как защитный резерв организма – запасной

выход для патологического экссудата, при блоке естественных соустьев, предотвращающий развитие осложнений. Тем самым, ДС могут играть двойственную роль при острых процессах и обострениях хронических. Кроме того, ДС влияют на механизм мукоцилиарного клиренса, вызывая как задержку эвакуации содержимого из пазухи, так и обратный заброс из полости носа, снижают местный иммунитет за счёт гипервентиляции ВЧП, что снижает концентрацию оксида азота.

**Цель исследования:** Доказать связь ДС с патологиями полости носа и ВЧП, их участие в этиологии и патогенезе острых и хронических ГЭ.

**Материалы и методы:** В ходе исследований проведен осмотр пациентов, с различными патологиями ЛОР-органов, в том числе, не связанными с заболеваниями носа и придаточных пазух, в качестве контрольной группы. Всем производился осмотр полости носа с акцентированием на среднем носовом ходе с помощью жесткого эндоскопа диаметром 4 мм с углом 30о, с последующим документированием данных осмотра в виде видеозаписей и фотоснимков. Части пациентов производилось введение красителя метиленовый синий в пазуху и дальнейший эндоскопический контроль пути эвакуации содержимого.

**Результаты:** Осмотренные пациенты были разделены на группы, исходя из наличия и сроков патологии полости носа и ВЧП. Обнаружено, что чаще всего ДС встречаются у пациентов, болеющих ГЭ более месяца в сочетании с искривлением перегородки носа (ИПН), достигая 63,8%, реже всего у пациентов без изменений ВЧП и полости носа – 13,2%. Каждая группа исследовалась на предмет наличия добавочных соустий и искривления перегородки носа в сочетании с ДС. Группа I – больные с острым ГЭ, болеющие не более трёх недель, ДС имеются в 61,1% случаев, из них на фоне ИПН – у 45,5%. Группа II – пациенты, имеющие в анамнезе синусит, болеющие более месяца и с текущим хроническим процессом, ДС имеются в 63,8% наблюдений, из них на фоне ИПН – у 53,3%. В III и IV группы выделены пациенты с ГЭ одонтогенного генеза, болеющие менее месяца и более месяца соответственно. У больных с одонтогенным ГЭ короткого течения (III группа) ДС есть у 35,7%, из них на фоне ИПН – у 60%. В IV группе (одонтогенный ГЭ длительного течения) ДС обнаружены в 55,6% исследований, из них на фоне ИПН – у 20% больных. Группы V и VI сформированы из пациентов с искривлением носовой перегородки. В пятую вошли больные без сопутствующих патологий пазух носа, а в шестую – с наличествующей дополнительной патологией околоносовых пазух (ОНП), кроме верхнечелюстных. В группе V (больные с ИПН без сопутствующих патологий пазух носа) ДС обнаруживали в 30% наблюдений, в группе VI (с ИПН на фоне заболеваний пазух, кроме ВЧП) – в 38,9%. В VII группе, у больных заболеваниями пазух, но не ВЧП и с нормальной перегородкой, ДС встречались в 15% случаев. Среди больных без патологии ОНП и полости носа (VIII, контрольная группа) ДС выявляли наиболее редко, у 13,2% наблюдений. Пятерым пациентам, после введения красителя в полость ВЧП, через 20 минут производился эндоскопический осмотр, с целью выявления красителя в полости носа. Обнаружено, что краситель не выходит через ДС, однако появился в области хоан вместе со слизистым секретом, выходящим из ЕС.

**Выводы:** Таким образом, сделан вывод, что наиболее часто ДС встречаются при гнойно-воспалительных заболеваниях ВЧП длительного течения в сочетании с ИПН.

## БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН В ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

*А. В. Латышев*
*Научный руководитель – к. м. н. К. А. Куракин*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Количество пациентов с аномалиями развития челюстей всегда было большим, но не всегда люди были готовы к серьезным операциям. В 21 веке эстетика лица определяет статус человека, люди готовы на многое ради своего внешнего вида, вследствие чего возрастает количество пациентов, которые обращаются за комбинированным лечением, включающим ортогнатическую операцию. Задача врачей – не просто проведение оперативного вмешательства, но и разработка методов, сокращающих период реабилитации пациентов, повышающих эстетические результаты операции и в общем – улучшающие качество жизни.

**Цель исследования:** Целью нашей работы является улучшение самочувствия в послеоперационном периоде у пациентов с аномалиями развития челюстей. Исследование эффективности применения ботулинического токсина.

**Материалы и методы:** Отобрано 10 пациентов с гнатической формой дистальной окклюзии. Стандартное обследование пациентов включало клинический осмотр, проведение компьютерной томографии, ЭМГ жевательных мышц, фотометрия, ТРГ в боковой проекции, анализ гипсовых моделей челюстей. При осмотре и пальпации у всех пациентов определялась гипертрофия жевательных мышц. В план хирургического лечения входило – межкортикальная двусторонняя сагиттальная остеотомия нижней челюсти, остеотомия верхней челюсти по типу Ле Фора, остеотомия подбородочного отдела нижней челюсти и инъекции 80-100ед БТА в жевательные мышцы за 2 недели до ортогнатической операции.

**Результаты:** Нами не было обнаружено изменений в положении референтных точек (Pog, Gn) нижней челюсти после проведения двусторонней сагитальной остеотомии при анализей ТРГ, что свидетельствует об отсутствии костного рецидива в сроки 6 месяцев после операции. Уменьшение значений ЭМГ жевательных мышц.

**Выводы:** Использование БТА позволяет сократить время реабилитации пациентов, улучшить их психоэмоциональное состояние благодаря уменьшению интенсивности болевых ощущения, поддержать результаты хирургического лечения и обезопасить хирурга от возможных осложнений.

## МЕТОДЫ ВОСПОЛНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ И ОСТАТОЧНЫХ ПОЛОСТЕЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

*Д. А. Усатов, Е. И. Сафронова, С. А. Горбунов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Ю. А. Медведев*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Было проведено экспериментальное и морфологическое исследование по изучению остеопластических свойств пористого волокнистого никелида титана (NiTi) на дефектах тела нижней челюсти живой биологической модели (кролик).

**Цель исследования:** Изучение остеопластических свойств пористого волокнистого никелида титана с целью определения возможности применения в клинической практике.

**Материалы и методы:** При выполнении настоящего исследования для заполнения костных полостей были использованы пористый волокнистый NiTi. Исследования проведены на кроликах породы шиншилла массой 2,5-3 кг, содержавшихся в стандартных условиях вивария. Кроликам опытной группы под золетиловым наркозом и инфильтрационной анестезией выполнялось скелетирование альвеолярного отростка и тела нижней челюсти, фиссурным бором формировался костный дефект диаметром 5 мм. Дефекты заполнялись волокнистым NiTi, затем укрывались сеточкой из пористого NiTi соответствующего размера, который выполнял роль мембраны. Раны над дефектом послойно ушивались. У кроликов контрольной группы дефект заживал естественным путем. Животные выводились из эксперимента на 30,90 и 180 сутки, затем производился забор биологического материала, включая как область дефекта, так и окружающие неповрежденные ткани. Фрагменты костной ткани первоначально фиксировались в 10% растворе формалина. В дальнейшем исследуемый материал подвергался декальцинации в 10%, а затем и в 5% растворе азотной кислоты, затем промывался в 70% спирте и водопроводной воде. Материал обезвоживался с помощью применения комплексной спиртовой проводки, заливался в парафин. Гистотопографические срезы, толщиной 7 мкм получали на санном микротоме, окрашивали гематоксилином и эозином. Окрашенные срезы заключали в синтетическую среду БиоМаунт.
**Результаты:** В опытных группах, где использовался волокнистый NiTi, заполняющий костный дефект, заживление последнего заметно отличалось от контрольной группы. Общим для опытной группы было значительно более быстрое заполнение дефекта регенерирующей костной тканью. Активность костной регенерации различна в разные сроки наблюдения у животных в группе. На 30 сутки у животных опытной группы более 2/3 объема дефекта заполняет новообразованная костная ткань, а наружная треть дефекта занята созревающей соединительной тканью. В контрольной группе на 30 сутки у большинства животных костный дефект еще заполнен незрелым костным регенератом, а в более глубоких участках – незрелой РВСТ, и начинает формироваться незрелый костный регенерат. На 90 сутки у животных опытной группы костная ткань созревает и компактизируется. Происходит дифференцировка сосудов. На 180 сутки у животных опытной группы наблюдалась полная регенерация костной ткани, дефекты были заполнены костными трабекулами, по расположению схожими с рисунком здоровой кости. Сосуды дифференцированы, с классическим строением. В бывшем дефекте происходит окружение и прорастание имплантата новообразованной костной тканью. При имплантации все материалы первоначально вызывают асептическое воспаление в окружающей клеточной ткани. Интенсивность воспаления ни в одном из случаев не вышла за рамки реакции на внедрение в организм инородных тел. Дистрофических и некротических изменений в окружающих тканях не обнаружено.
**Выводы:** По сравнению с контрольной группой дефекты, заполненные NiTi, продемонстрировали лучшую динамику заживления, более быстрое образование костных трабекул, похожих на нормальные. Это подтверждает остеоиндуктивные и остеокондуктивные свойства материала. Прорастание имплантата костной тканью подтверждает остеоинтегративные свойства никелида титана. Кроме того, в тканях вокруг дефекта не обнаруживалось дистрофических и некротических изменений, что может свидетельствовать об отсутствии токсических свойств у материала.

### СРЕДСТВО ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ОНЕМЕНИЯ ПОСЛЕ АНЕСТЕЗИИ

*В. В. Марчук*
*Научный руководитель – к. м. н. Н. Ю. Анисимова*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** Длительное онемение мягких тканей после дентальной анестезии доставляет дискомфорт пациенту и может привести к травме. При этом возможны значительные осложнения при лечении детей и психически нездоровых лиц.
**Цель исследования:** Целью исследования явился анализ имеющихся данных об эффективности и безопасности применения фентоламина мезилата в качестве средства, предотвращающего развитие остаточного онемения после анестезии.
**Материалы и методы:** Был проведен поиск в Pubmed и Cochrane Library с использованием фраз «dental local anesthesia reversal, phentolamine mesylate». Фентоламин – это блокатор адренергических рецепторов, основными показаниями для применения которого являются диагностика феохромацитомы, артериальная гипертония при феохромоцитоме, предотвращение некроза при экстравазации норэпинефрина, лечение эректильной дисфункции. В США фентоламин мезилат в концентрации 0,235 мг/мл в карпулах объемом 1,7 мл под торговой маркой OraVerse разрешен для применения в качестве средства, предотвращающего развитие остаточного онемения в стоматологии.
**Результаты:** Было найдено 15 иностранных источников, в том числе 6 контролируемых рандомизированных исследований. Инъекция 0,4 мг фентоламина мезилата после процедуры показало сокращение длительности обезболивания в среднем на 50% по сравнению с контрольной группой. Проявление побочных эффектов оказалось статистически незначительным. Среди самых частых: головная боль, боль во время инъекции, послеоперационная боль.
**Выводы:** Основываясь на проанализированных данных, можно сделать вывод об эффективности фентоламина мезилата в устранении остаточного онемения после анестезии и его безопасности, учитывая редкость и незначительность побочных эффектов.

## Только публикации

### ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР И ЕГО ФУНЦИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РИНОХИРУРГИИ

*А. С. Максимова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент К. С. Зырянова; к. м. н., доцент И. Д. Дубинец*
*Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, Челябинск, Россия*

**Введение:** Исследование органа обоняния применяют в областях медицины, парфюмерном производстве, дегустационной экспертизе продуктов питания и напитков,

а так же в химической и фармакологической промышленности. В медицине исследование обонятельной функции носит диагностический характер, поскольку ее нарушения могут быть обусловлены разнообразными патологическими состояниями, развивающимися как в полости носа и в самом обонятельном органе, так в структурах центральной нервной системы. Частые причины обонятельных нарушений «рецепторного уровня»: травмы обонятельной зоны и ситовидной пластинки, воспалительный процесс, черепно-мозговая травма, лекарственная интоксикация, аллергическая реакция, вирусное поражение.

**Цель исследования:** Определение степени нарушения обоняния до и после хирургического лечения у пациентов с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух.

**Материалы и методы:** В исследование было включено 30 условно здоровых людей – контрольная группа (13 мужчин, 17 женщин), средний возраст 15,7±2,77 и 30 пациентов (19 мужчин, 11 женщин), средний возраст 42,1±13,4, которые находились на стационарном лечении в оториноларингологическом отделении ГБУЗ ЧОКБ. Все обследуемые прошли анкетирование с использованием 10 балльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) и качественную ольфактометрию набором пахучих веществ по Воячеку В.И. (в модификации Благовещенской Н.С. 1990). Нозологии: искривление носовой перегородки, полипозный этмоидит, вазомоторный ринит. Виды ринохирургии: септопластика, полипотомия, вазотомия. Группы пациентов: обследованные до операционного вмешательства и в раннем послеоперационном периоде.

**Результаты:** Предъявляют жалобы на постоянную заложенность носа 73,3 % обследованных (средний показатель ВАШ 7,5), а самый высокий показатель ВАШ у пациентов с диагнозом полипозный этмоидит (средний показатель 8,7). При полипозном этмоидите обоняние было полностью сохранено только в дооперационном периоде в 7 % случаев, а аносмия составила 50 % обследованных, отмечается какосмия. При искривлениях носовой перегородки норма зарегистрирована в 30 % случаев, как до операции, так и в раннем послеоперационном периоде. При вазомоторном рините нарушения обоняния отмечены только в 50 % случаев. Степень нарушения обоняния зависела не только от нозологии, но и от наличия воздействия вредных производственных факторов (переохлаждение, перегревание, запыленность рабочего места и др.). Воздействие курения не обнаружено, частота курящих не более чем в контрольной группе.

**Выводы:** При ИНП в стадии декомпенсации в более половине случаев преобладает кондуктивный тип нарушения обоняния. При полипозном этмоидите в стадии декомпенсации нарушение обоняния происходит чаще всего по смешанному тип. При вазомоторном рините до оперативного вмешательства встречается как кондуктивная, так и перцептивная дизосмия, которая в раннем постоперационном периоде сохранятся (2 – 3 сутки) вследствие отека слизистой. При септопластике в раннем постоперационном периоде начинает преобладать дизосмия по перцептивному и смешанному типу, что можно объяснить отеком слизистой и изменением pH слизи, в которой растворяются пахучие вещества. При полипозном этмоидите улучшение функции 1 пары черепно-мозговых нервов происходит вследствие улучшения проходимости носовых ходов, а функция тройничного нерва была нарушена из-за обструкции околоносовых пазух, которые иннервируются верхнечелюстной и глазной ветвями. В раннем постоперационном периоде после полипотомии перцептивный тип дизосмии уменьшается вследствие восстановления обонятельнго нейроэпителия. Пациенты, страдающие заболеваниями носа и околоносовых пазух, считают, что снижение или потеря обоняния является очевидным фактом, известным врачу. Однако необходимо понять, что успех в излечении заболевания в полости носа и восстановлении функционального комфорта организма может считаться достигнутым только в том случае, когда вместе с восстановлением носового дыхания удается улучшить или восстановить обонятельную функцию.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ПАТОЛОГИИ ПРИКРЕПЛЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ РТА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*E. S. Sviridenkova*
*Научные руководители – к. м. н. Е. И. Бойкова;*
*к. м. н. Е. И. Бойкова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия,*
*Смоленск, Россия*

**Введение:** Здоровье органов и тканей рта, во многом зависит от анатомических особенностей строения зубочелюстной системы и мягкотканых образований преддверия рта. Данные литературы подтверждают факт влияния предрасполагающих факторов (мелкое преддверие, уровень прикрепления уздечек губ, зубочелюстные аномалии) на развитие патологии пародонта. При проведении профилактических мероприятий на первом месте стоят программы профилактики кариеса зубов, но одной из важнейших проблем является профилактика зубочелюстных аномалий, что в определенной мере обусловлено недостаточным изучением их распространенности и структуры, ведь, по данным последних лет, среди стоматологических заболеваний детского возраста частота аномалий развития зубочелюстной системы возрастает.

**Цель исследования:** Изучить распространенность и структуру зубочелюстной патологии и аномалий прикрепления мягких тканей у детей младшего дошкольного возраста в городе Смоленске на примере детского сада №13 «Земляничка».

**Материалы и методы:** Обследовано 89 детей в возрастной категории – дошкольного возраста периода детства от 4 до 7 лет (возрастной период по Д. Б. Эльконину) – всего четыре группы. Этот период характерен для сформированого временного прикуса. Рассчитывался показатель распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций и аномалий прикрепления мягких тканей – это отношение числа лиц, имеющих хотя бы один из признаков патологии зубочелюстной системы, к общему числу обследованных, выраженное в процентах, а также учитывали структуру патологий.

**Результаты:** Самую высокую распространенность во всех исследуемых группах имеют вертикальные аномалии прикуса (22,4 %-37,5 %) а также сужение зубных рядов (10,5 %-26,7 %), что является следствием изменением типа питания у детей и ранней потерей молочных зубов (6,9 %-18,7 %). Выявлен большой процент сагиттальных аномалий прикуса (9,7 %-16,7 %) и связанных с ними парафункций языка (4,5 %-10,1 %). Выявлено преобладание вертикальных аномалий прикуса – 29,95 % и сужения зубных рядов – 21,7 %. Процент дефектов зубных рядов составляет – 16,25 %, аномалии мягких тканей– 19,3 %.

**Выводы:** 1. По результатам проведенного нами исследования с использованием эпидемиологического подхода изучена распространенность и дана детальная характеристика зубочелюстных аномалий и деформаций и дефектов зубных рядов у детей дошкольного возраста города Смоленска. 2. Полученные данные свидетельствуют о необходимости своевременного обследования, раннего консультирования, профилактики, повышения качества и доступности данного вида специализированной помощи.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ НОСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ

*У. Н. Вохидов, Д. М. Султонов, Д. Г. Эрназаров*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор У. С. Хасанов*
*Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Нарушение функций слизистой оболочки носа и околоносовых пазух может привести к необратимым изменениям, таких как метаплазия, чаще встречающихся при хроническом полипозном риносинусите.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение функциональных особенностей слизистой оболочки носа при разных видах хронического полипозного риносинусита.

**Материалы и методы:** Материалы и методы исследование. Нами были исследованы 150 больных в возрасте 15-80 лет, находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении 3 клиники Ташкентской медицинской академии с 2009 по 2013 года с диагнозом «хронический полипозный риносинусит». Всем больным проводилось клинико-функциональные исследования носа, включающее определение pH с использованием специального индикатора, сахарин тест для определения транспортной функции, определение всасывательной функции с применением 1% атропина, выделительной функции с использованием ватного тампона.

**Результаты:** Результаты. У пациентов с «эозинофильным» полипозным риносинуситом мукоцилиарный транспорт был 36,3±0,86 мин, pH – 7,4±0,01, всасывательная – 89,9±6,6 мин, выделительная – 58,4±0,8 млгр, у больным с «нейтрофильным» полипозным риносинуситом мукоцилиарный транспорт был 37,5±0,74 мин, pH – 7,3±0,01, всасывательная – 80,3±4,0 мин, выделительная – 55,7±0,8 млгр. Проведённые нами исследования показало нарушение транспортной функции, изменения концентрации водородных ионов (pH), снижение всасывательной функции и повышение выделительной функции носа.

**Выводы:** Вывод: Выявление функциональных изменений носа может способствовать определению течения полипозного процесса и выбора тактики лечения ХПРС.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОТКРЫТОГО ПРИКУСА У ДЕТЕЙ Г. СМОЛЕНСКА ВО ВРЕМЕННОМ, СМЕННОМ, ПОСТОЯННОМ ПРИКУСЕ

*М. А. Алымова, Е. И. Бойкова*
*Научный руководитель – Е. И. Бойкова*
*Смоленский Государственный Медицинский Университет, Смоленск, Россия*

**Введение:** Открытый прикус относится к вертикальным аномалиям и характеризуется наличием вертикальной щели при смыкании зубных рядов в переднем или боковом участках. Причинами открытого прикуса являются: атипичное положение зачатков зубов, болезни раннего детского возраста (особенно рахит), носовое дыхание, парафункция языка, неправильное положение ребенка во время сна (запрокинутая голова), вредные привычки (сосание пальцев, языка, кусание ногтей, карандашей и различных предметов, прокладывание языка между зубными рядами в области дефекта после ранней потери временных или постоянных зубов и др) . При открытом прикусе нарушаются функции дыхания, глотания и жевания, нарушение эстетики.

**Цель исследования:** Цель: анализ распространенности открытого прикуса у детей г. Смоленск во временном, сменном и постоянном прикусе.

**Материалы и методы:** Проанализированы амбулаторные карты стоматологического больного (№ 117), обратившихся в ортодонтическое отделение ОГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника». Оценивали патологию зубочелюстных аномалий: открытый прикус. Учитывали структуру данной аномалии в периоды временного сменного и постоянного прикуса.

**Результаты:** Зубочелюстная аномалия в виде открытого прикуса встречается чаще у детей в периоде временного прикуса 6,6 %. На втором месте по частоте встречаемости открытого прикуса у детей в период сменного прикуса 6,3 %. В период постоянного прикуса 4 %. В связи с вышесказанным нами рекомендована диспансеризация детей до периода формирования постоянного прикуса.

**Выводы:** Частота открытого прикуса невелика и в возрасте от 3 до 27 лет составляет 1,9 %. У детей в периоде временного прикуса распространенность данной аномалии колеблется от 2,3 % до 5,6 %. В период сменного прикуса 1,6 %. В период постоянного 1,3 %. (В. И. Куцевляк). Результаты нашего проведенного исследования совпадают с литературными источниками и могут явиться основанием для последующего планирования и развития соответствующих видов узкоспециализированной стоматологической помощи жителям города Смоленска. Эти пациенты нуждаются в динамическом наблюдении и целенаправленном совместном лечении у стоматолога-ортодонта, стоматолога-терапевта, отоларинголога.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ УХА

*Н. С. Пята, Ю. Н. Крень*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Д. М. Плавский*
*Гродненский Государственный Медицинский Университет, Гродно, Беларусь*

**Введение:** Пороки развития наружного и среднего уха встречаются с частотой 3,5:1000 новорожденных и, к сожалению, их число в последнее время увеличивается. Важную роль в развитии пороков играют тератогенные воздействия и факторы, к которым относятся экзогенные (физические, механические, термические, радиационные, химические и др.), биологические (вирусы, бактерии и их токсины, простейшие), психогенные, а также эндогенные причины: наследственность, биологическая неполноценность половых клеток, влияние возраста родителей.

**Цель исследования:** Оценить результаты хирургического лечения врожденных пороков развития уха путём выполнения меатотимпанопластики и пластики наружного уха.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находились 12 пациентов с атрезией наружного слухового прохода, которым была выполнена меатотимпанопластика и 7 пациентов с различными аномалиями развития ушной раковины (микротия, анотия). В план предоперационного обследования включались общие оториноларингологические методики, компьютерная томография височных костей, тональная аудиометрия в свободном звуковом поле акуметрия. Из прооперированных 12 пациентов – 9 мужского пола, 3 пациентки – женского в возрасте от 7 до 26 лет. У 9 пациентов атрезия наружного слухового прохода носила односторонний характер, у 3 – двусторонний. Из 7 пациентов с аномалией ушной раковины 4 были мужского пола и 3 – женского. Для формирования барабанной полости использовали собственную височную фасцию, пластины хряща. Для формирования наружного слухового прохода – свободные кожные лоскуты из кожи операционной области. При воссоздании ушной раковины применяли фрагмент реберного аутохряща по методике Брэнда.

**Результаты:** Через 18 месяцев после операции положительный клинико– морфологический результат в виде сформированного наружного слухового прохода и целостной неотимпанальной мембраны установлен у 9 (75%) пациентов. У 10 (83,3%) пациентов мы добились стойкого улучшения слуха. Костно-воздушный интервал в зоне 500 – 3000 Гц сократился с дооперационных 60 (50,0; 70,0) дБ до 25 (20,0; 30,0) дБ, что соответствует социально-значимому слуху, $p<0,05$. У пациентов с анотией и микротией мы достигли восстановления ушной раковины различной степени.

**Выводы:** Хирургическое лечение врождённых атрезий уха является сложной задачей. Прогнозирование конечного клинико-морфологического и функционального результатов должно быть оценено с учетом анатомических нарушений и данных компьютерной томографии. Нами получен стабильный положительный результат в отдаленном периоде наблюдения. Пациенты (их родители) должны быть информированы о способах лечения перед выбором лечебной тактики.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОФЛОРЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АПИКАЛЬНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ ЗУБОВ

*Э. Н. Когина*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Л. П. Герасимова; д. м. н., доцент М. Ф. Кабирова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Исследование микрофлоры корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите зубов, является не полностью изученной проблемой в стоматологии. Это связано со значительной распространенностью заболевания, сложностью и трудоемкостью врачебных манипуляций, большим процентом неудач и осложнений при лечении.

**Цель исследования:** Целью работы является изучение микрофлоры корневых каналов при хронических формах апикального периодонтита зубов. Определение его качественного и количественного состава.

**Материалы и методы:** Обследовано 50 человек, которые были разделены на две группы: 1-ая группа составляла 23 человека с диагнозом хр. гранулирующий периодонтит, 2-ая группа составляла 27 человек с диагнозом хр. гранулематозный периодонтит зубов. Исследование микрофлоры корневого канала проводили до лечения в первые сутки. Содержимое корневых каналов зубов высеивали на питательную среду (5% кровяной агар). Полученные результаты выражали через десятичный логарифм (lg) числа колониеобразующих единиц (КОЕ), частота встречаемости – в%.

**Результаты:** Таким образом моноинфекция была обнаружена у 15 пациентов из 50 обследуемых, что составило 40%. В 1-ой группе пациентов Streptococcus выделяли 52,1% обследованных, Enterococcus faecalis 21,7%, Candida– 17,3%, Fusobacterium 8,6% Peptostreptococcus niger 10%, Enterobacter 8,6% Corynebacterium 4,3%. Бактериальная обсемененность корневых каналов колебалась в пределах от 4,8±0,18g КОЕ/мл. Во 2-ой группе пациентов Streptococcus 48,1%, Enterococcus faecalis 25,9%, Candida 26%, Peptostreptococcus niger 7,4%, Fusobacterium 11,1%, Enterobacter 7,4%. Микробная обсемененность содержимого корневых каналов составила 4,1±0,21g КОЕ/мл.

**Выводы:** Проведенные исследования показали, что патологический процесс в периодонте при хронических формах апикального периодонтита поддерживается преимущественно кокковой и анаэробной микрофлорой.

## ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИЦ С СОМАТИЧЕСКОЙ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*И. В. Жаркова, Н. С. Кузнецова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Кабирова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Вследствие хронического психоэмоционального напряжения происходит многоуровневая системная реакция, затрагивающая все органы и системы организма. Определяется связь между нарушением регуляции центральной нервной системы и возникновением воспаления тканей пародонта. Системный анализ современных научных данных убедительно доказывает ведущую роль микроциркуляторного звена кровообращения в патогенезе заболеваний пародонта, особенно у лиц, страдающих соматической патологией, в частности, сахарным диабетом. Выявление и лечение психо-эмоциональных факторов, влияние на микроциркуляцию полости рта может оказать значительный эффект на контроль течения сахарного диабета и поддержание нормального состояния тканей пародонта.

**Цель исследования:** Оценить психоэмоциональное состояние и микроциркуляцию тканей пародонта лиц молодого возраста с соматической и стоматологической патологией.

**Материалы и методы:** Был определен стоматологический статус у 77 пациентов в возрасте 20-23 летБыли выделены две группы: первую группу составили 35 человек с диагностированными сахарным диабетом и воспалительными заболеваниями пародонта, вторая группа состояла из 42 здоровых лиц с интактным пародонтом. Для изучения стоматологического статуса применялись: упрощенный гигиенический индекс OHI-S Грина, Вермиллиона; комплексный периодонтальный индекс — КПИ; папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс – PMA. Для определения психоэмоционального состояния использовался клинический опросник Д. М. Менделевича и К. К. Яхина с пятибальной системой оценки результатов, где учитываются

диагностические шкалы тревоги, невротической депрессии и другие вегетативные нарушения. Оценку показателей микроциркуляции тканей пародонта проводили методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) со спектральным анализом колебаний кровотока. После регистрации ЛДФ-грамм выводятся средние статистические значения диагностики: величина среднего потока перфузии крови – М в интервале времени регистрации, среднеквадратичное отклонение и интегральный показатель вариаций – KV данного процесса, расчетные параметры которых позволяют проводить общую оценку состояния гемомикроциркуляции.

**Результаты:** В ходе исследования значение OHI-S у пациентов с сахарным диабетом 0,9 балов (удовлетворительный уровень гигиены полости рта), КПИ – 2,2 бала – средний уровень интенсивности поражения тканей пародонта, индекс РМА – 31%– средняя степень воспаления десны. В контрольной группе значение OHI-S у пациентов 0,5 (хороший уровень гигиены полости рта), значения КПИ – 0,6 низкий уровень интенсивности поражения тканей пародонта, и РМА 14% – низкая степень воспаления десны. Показатели гемодинамики у пациентов с сахарным диабетом и стоматологической патологией свидетельствовали о застое крови в венозном звене микроциркуляторного русла и снижении скорости кровотока, в отличие от показателей контрольной группы, находящихся в пределах нормы. Из-за снижения показателей гемодинамики у больных сахарным диабетом прослеживаются явления хронического генерализованного пародонтита даже при удовлетворительной гигиене полости рта. При анализе психоэмоционального состояния обследуемых групп были обработаны заполненные ими анкеты опросника Менделевича-Яхина после интерпретации данных из 6 определяемых шкал мы получили разницу в сравнении с контрольной группой по вегетативным нарушениям, тревожности и обсессивно-фобическому расстройству.

**Выводы:** На основании полученных результатов у молодых пациентов, страдающих сахарным диабетом уровень гигиены был хуже по сравнению с контрольной группой. Показатели гемодинамики слизистой оболочки полости рта у пациентов с сахарным диабетом и стоматологической патологией оказались ниже показателей контрольной группы, в среднем на 21% снижена скорость кровотока тканей полости рта. В ходе исследования психоэмоционального состояния было выявлено наличие стресса у пациентов с соматической патологией.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО СИАЛОДЕНИТА С ПОМОЩЬЮ ИММУНОМОДУЛЯТОРА

*Р. Р. Агаев*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. И. Сашкина; к. м. н. Д. К. Фасхутдинов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Больные с хроническими заболеваниями слюнных желез составляют от 2,3 до 10,1 от всех пациентов имеющих патологию в челюстно-лицевой области. В структуре заболеваний слюнных желез острые и хронические сиалодениты составляют от 42,0 до 54,4%, что определяет актуальность исследований направленных на оптимизацию терапии больных с данной патологией. Доказано, что в патогенезе хронического сиалоденита помимо микробного фактора играет большую роль состояние иммунной системы.

**Цель исследования:** Обосновать применение иммунномодулятора полиоксидония в комплексном лечении хронических неспецифических сиалоденитов

**Материалы и методы:** Состояние слюнных желез оценивали методами: сиалометрии, сиалографии обзорной рентгенографии, с помощью ложки фолькмана проводили цитологическое исследование секрета слюнных желез. Иммунологические методы исследования – проточная цитометрия. Для проведения анализа использовали моноклональные антитела: СД3, СД4, СД8, СД16, СД20, СД45 для определения дифференцировочных маркеров лимфоцитов; СД 23,25,71, HLA-DR, СД95, Anti-IgM, СД11b для определения активационных маркеров. 46 больных с хроническим сиалоденитом в период обострения в возрасте от 18 до 60 лет. Больных разделили на две группы. В первой группе лечение проводило используя антибиотик, амоксиклав 625 мг 2 раза в день. Во второй группе помимо антибиотиков использовали иммуномодулятор-полиоксидоний, который вводили внутримышечно 6 мг/сутки через день, всего 10 инъекций.

**Результаты:** Анализ комплексной терапии показал, что применение иммуномодулятора существенно не влияло на количественные показатели иммунокомпетентных, клеток периферической крови, но значительно снижало экспрессию активационных маркеров СД16,25,45,71,11b, Anti-IgM, HLA-DR, что свидетельствует об уменьшении антигенной нагрузки. Клинически это выражалось в уменьшении или исчезновении ряда симптомов заболевания, увеличения сроков ремиссии. Улучшения общего состоянии частичной нормализации функции по данным сиалометрии.

**Выводы:** В терапии обострений хронического сиалоденита предпочтительнее использовать комплекс состоящий из традиционно применяемых антибиотиков и иммуномодулятора.

## ДИНАМИКА S-IGA У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ СИАЛОДЕНИТОМ

*Р. Р. Агаев, И. Ю. Комаров*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. И. Сашкина; к. м. н. Д. К. Фасхутдинов*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Слюнные железы играют важную роль в функционировании мукозного барьера ротовой полости. Выполняя роль первой линии защиты слизистой оболочки и твердых тканей. Они жестко связаны с лимфоидной тканью, поэтому с одной стороны выполняют экзо– эндокринную функцию, а с другой иммунную. Лимфоидные клетки слюнной железы синтезируют секреторный иммуноглобулин А (S-IgA), который блокирует адгезию патогенов к эпителию слизистых оболочек и пелликуле зуба. Патология слюнных желез, приводящая к нарушению синтеза и секреции S-IgA сопровождается возникновением патологических процессов в тканях пародонтита и зубов. Одним из наиболее частых заболеваний слюнных желез является неспецифический хронический сиалоденит.

**Цель исследования:** Изучить в протоковой слюне динамику S-IgA у больных хроническим неспецифическим сиалоденитом при лечении традиционной и комплексной терапией.

**Материалы и методы:** Исследовали 22 пациента с хроническим неспецифическим сиалоденитом в период обострения заболевания. Пациентов разделили на две группы по 11 человек. Первой группе проводили лечение, включающее антимикробную, противовоспалительную, гипосенсибилизирующую терапию, второй группе добавляли иммунотропный препарат из группы иммуномодуляторов. S-IgA определяли методом иммуноферментного анализа в протоковой и смешанной слюне используя набор реагентов «Секреторный S-IgA ИФА» производства ООО «Прогрессивные БИО-Медицинские Технологии», Москва.

**Результаты:** В период обострения хронического сиалоденита концентрация S-IgA в протоковой слюне составляла 302 мкм/мл в период ремиссии после лечения 177 мкг/мл. Таким образом, на фоне резкого снижения саливации, при обострении сиалоденита, происходит существенное увеличение уровня S-IgA, без значительного изменения концентрации других белков. В результате применения иммуномодулятора в комплексном лечении концентрация S-IgA снижалась, но при этом увеличивалась саливация и изменилось соотношение S-IgA/белок в пользу иммуноглобулина. Следовательно, применение иммуномодулятора улучшает функциональное состояние слюнной железы, нормализует мукозный барьер, что не происходит при традиционном лечении.

**Выводы:** Применение иммуномодулятора в комплексном лечении хронического сиалоденита приводило к выраженной по сравнению с традиционной терапией нормализации показателей характеризующих функциональное состояние слюнной железы и мукозного иммунитета. Течение заболевания приобретало неактивный характер.

## ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ С ЭНДОГЕННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФТОРИДА

*З. Р. Бутаева*
*Научный руководитель – к. м. н. Д. А. Цинеккер*
*Казанский Государственный Медицинский университет, Казань, Россия*

**Введение:** Кариес зубов – патологический процесс, который выражается в деструкции и деминерализации твердых тканей зубов, происходящий при участии микроорганизмов, и является самым распространенным среди других стоматологических заболеваний. По статистическим данным распространенность кариеса в возрасте 12-13 лет на территории РФ составляет от 61-96 %. Выделяют множество этиологических и патогенетических факторов, которые определяют возникновение кариеса. Одним из таких факторов является низкий уровень стоматологической профилактики.

**Цель исследования:** Изучение программ стоматологической профилактики кариеса зубов, в частности, программ по внедрению фторирования воды.

**Материалы и методы:** Анализ современной отечественной и зарубежной литературы.

**Результаты:** По данным экспертов Всемирной Организации Здравоохранения, уровень интенсивности стоматологических заболеваний возможно понизить благодаря разработке программ по профилактике кариеса зубов с применением фтора. Одной из таких программ является фторирование питьевой воды. Этот метод признан наиболее эффективным и безопасным, а также он имеет экономическую выгоду. Исследования в различных странах мира показали, что именно фторирование питьевой воды приводит к снижению заболеваемости кариесом зубов. В России, на сегодняшний день, этот метод не нашел широкого применения. Для того, чтобы данная программа была внедрена, необходима законодательная база и финансирование государства. Определить возможности внедрения программ по фторированию в любом регионе РФ поможет хорошо продуманный и научно обоснованный алгоритм, а также льготное финансирование и возможности данного региона. Алгоритм включает в себя следующие задачи: 1) В регионах РФ провести эпидемиологическое обследование распространенности и интенсивности кариеса у детей возраста 12-13лет; 2) Изучить обмен фторида у детей (экскреция с мочой фторидов) на территориях, где проводится исследование; 3) Составить план и фиксировать места, где потребляют питьевую воду с фторидами, ее концентрацию; 4) Изучить систему водоснабжения, дать оценку ее пригодности, рассчитать на количество населения, проживающего на данной территории; 5) На основании данных составить схемы планирования коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний.

**Выводы:** Стоматологическая профилактика кариеса сегодня остается актуальной проблемой. По результатам нашего исследования, внедрение программы профилактики кариеса зубов с эндогенным использованием фторида является достаточно перспективным методом.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*Н. С. Кузнецова, И. В. Жаркова*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор М. Ф. Кабирова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** из-за постоянного психоэмоционального напряжения возникает сложная системная реакция организма, влияющая на все органы и системы. Появление местного воспаления порождает ответную реакцию организма, поэтому воспаление тканей пародонта влияет на общее здоровье и вновь порождает стресс.

**Цель исследования:** выявить зависимость показателей гемодинамики тканей пародонта у пациентов молодого возраста с хроническим гингивитом от наличия психоэмоционального стресса.

**Материалы и методы:** 1 группа – 50 человек с воспалительными заболеваниями тканей пародонта в состоянии психоэмоционального стресса, 2 группа – 50 человек с воспалительными заболеваниями тканей пародонта без стресса. Возраст пациентов 20-22 лет. Вначале было обследование пациентов, затем проведена профессиональная гигиена полости рта с обучением индивидуальной гигиене. Повторное обследование проводилось через 2 недели. В исследовании применялись: OHI-s; КПИ; PMA; клинический опросник выявления и оценки невротических состояний (К. К. Яхин, Д. М. Менделевич, 1978); метод лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ).

**Результаты:** Стоматологический статус обеих групп демонстрировал неудовлетворительный уровень гигиены полости рта и среднюю степень воспаления десны, после

нормализации гигиены в 1 группе PMA=13 %, во 2 группе PMA=8 % при низких показателях OHI-S и КПИ. Значения показателей опросника Менделевича-Яхина значительно отличались в группах по шкалам тревожности (1=-1,5, 2,2, 2), обсессивно-фобического расстройства (1=-1,7, 2=1,8), вегетативных нарушений (1=-2,2, 2=2,0). Показатели гемодинамики тканей пародонта до нормализации гигиены полости рта составляли в обеих группах М =14,1, Q=2,3, Kv=16,3 %, после нормализации данные отличались: 1 группа М =15,4, Q=2,5, Kv=16,2 %, 2 группа М =17,4, Q=2,7, Kv=15,5 %.

**Выводы:** выявлена зависимость показателей гемодинамики тканей пародонта у пациентов молодого возраста с хроническим гингивитом от наличия психоэмоционального стресса.

## ЗНАЧИМОСТЬ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АНОМАЛИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

*Ю. С. Липова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор Е. А. Киселева; Л. П. Липова*
*Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово, Россия*

**Введение:** Одной из основных задач здравоохранения является развитие и совершенствование детской стоматологической помощи, главным образом, ортодонтической. Изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы в разные периоды формирования прикуса ребенка представляет большой научный интерес, но до сих пор недостаточно изучены вопросы эффективности оказания ортодонтической помощи детскому населению. В последние годы появляется множество осложненных форм зубочелюстных аномалий, нередко сопровождающихся сочетанными деформациями лицевого скелета. Такие пациенты нуждаются в своевременном наблюдении и лечении. Число аномалий прикуса увеличивается с ростом и развитием ребенка. Ко времени формирования постоянного прикуса некоторые аномалии исчезают, а значительное их число трансформируется в другие, в том числе тяжелые нарушения прикуса. Только у 17,7 % подростков происходит саморегуляция зубочелюстных аномалий. При анализе эпидемиологических данных о распространенности патологии развития аномалий зубочелюстной системы на территории России и за рубежом в последние годы выявлены тенденции к их дальнейшему росту. Поэтому возникает необходимость проведения углубленного изучения данной патологии у подростков в возрасте 12,15 лет.

**Цель исследования:** Определить распространенность и наиболее часто встречающиеся виды аномалий зубочелюстной системы у детей в возрасте 12,15 лет.

**Материалы и методы:** Проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование 100 детей г. Новокузнецка в возрасте 12 лет, 15 лет по 50 человек в каждой группе по методике ВОЗ 2013г. Обследование школьников проводилось при естественном освещении с помощью стандартного набора инструментов: зеркала, зонда, пинцета. При обследовании полости рта оценивалось состояние зубов, их количество, пораженность кариесом; состояние слизистой оболочки полости рта, прикрепление уздечек верхней и нижней, губы, языка; наличие аномалии зубов, зубных рядов, окклюзия зубных рядов; окклюзионные контакты в области передних и боковых зубов.

**Результаты:** На основании полученных данных выявлен высокий уровень стоматологической заболеваемости. Так, у детей в возрасте 12 лет: пломбы в постоянных зубах составили 3,6 %; кариес постоянных зубов – 2,9 %; непрорезавшиеся постоянные зубы – 1,3 %, пломбы в молочных зубах – 2,4 %, кариес молочных зубов – 2 %, пломба/кариес в молочных зубах – 1,8 %, удаленные молочные зубы по причине кариеса – 5,2 %. Отсутствие клыков отмечается у 52 % детей, премоляров – 36 %, резцов – 8 %. Скученность во фронтальном отделе верхней челюсти наблюдается в 16 % случаев, нижней челюсти – в 12 %; переднее положение верхней челюсти – в 24 %, нижней челюсти – в 12 %; вертикальная щель – в 6 % случаев. В возрасте 15 лет: пломбы в постоянных зубах – 8,5 %, кариес постоянных зубов – 3,2 %, пломба/кариес – 0,5 %, непрорезавшиеся постоянные зубы – 2,6 %, удаленные постоянные зубы по причине кариеса – 0,1 %, по другой причине – 0,1 %, пломба/кариес в молочных зубах – 0,07 %, кариес молочных зубов – 0,07 %. Отсутствие клыков – в 16 %, премоляров – в 18 %, резцов – 0 %. Скученность во фронтальном отделе верхней челюсти – в 30 %, нижней челюсти – в 24 %, переднее положение верхней челюсти – в 28 %, нижней челюсти – в 16 %, вертикальная щель – в 4 % случаев. В ортодонтической помощи нуждаются 90 % обследованных в возрасте 12 лет, 84 % – в возрасте 15 лет, за консультацией к ортодонту обращались 12 % осмотренных школьников, на ортодонтическом лечении находились 6 % – в возрасте 12 лет, и 12 % – в возрасте 15 лет.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности стоматологических заболеваний, в частности, аномалий зубочелюстной системы, в возрасте 12,15 лет и отсутствии тенденции к снижению частоты патологии с возрастом. На основании проведенных исследований, была выявлена необходимость разработки и внедрения в практику врача ортодонта программы лечебно-профилактических мероприятий, способствующих повышению уровня организации стоматологической помощи детскому населению 12,15 лет.

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРОФЛОРЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ К АНТИСЕПТИЧЕСКИМ И ГЕМОСТАТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ

*Е. И. Пирогова, О. В. Ганчо, Т. Н. Мошель*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. А. Лобань*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** Наиболее частой причиной развития пульпита являются микроорганизмы – представители резидентной микрофлоры полости рта, среди которых изначально преобладают стрептококки. Затем в значимом количестве появляются микробы, относящиеся к видам, которые в норме не свойственны для данной экологической ниши – стафилококки, энтерококки, грибы рода Candida (В. Н. Царев, Р. В. Ушаков, 2006). При лечении необратимых форм пульпитов в ортодонтической практике для ирригации корневых каналов широко используются растворы гипохлорита натрия и хлоргексидин. Гемостатические препараты – гели на основе хлористого алюминия используются в современной стоматологии для остановки кровотечения из корневых каналов.

**Цель исследования:** Целью нашего исследования было определение антимикробных свойств антисептических и гемостатических препаратов, которое они оказывают на стандартные музейные штаммы микроорганизмов и на штаммы бактерий, выделенные из корневых каналов пациентов с острым пульпитом.

**Материалы и методы:** Чувствительность микроорганизмов к 3 % и 5,25 % водным растворам гипохлорита натрия, 0,5 %, 1 % 2 % водным растворам хлоргексидина и гемостатическим гелям (Алюмогель, President и Viscostat Clear) определяли в соответствии с Приказом МОЗ Украины №176 от 05,04,2007 стандартным диск-диффузионным методом. Для исследования использовали музейные штаммы S. aureus ATCC 25923, S. epidermidis ATCC 14990, E. faecalis ATCC 29212, C. albicans ATCC 10231, полученные из коллекции Института эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л. В. Громашевского (Киев, Украина). Клинические изоляты зеленящих стрептококков были выделены из корневых каналов 20 больных необратимыми формами пульпита.

**Результаты:** Полученные результаты показали, что наиболее выраженную антимикробную активность в отношении музейных штаммов стафилококков и энтерококков проявили Алюмогель и гель Viscostat Clear. Зоны задержки роста варьировали от 25 мм до 30 мм. Гель President проявил слабое противомикробное действие: 11 – 14 мм. Стандартные штаммы микроорганизмов были умеренно чувствительны ко всем растворам хлоргексидина – 18 – 22 мм и резистентны к растворам гипохлорита натрия – 8 – 10 мм. Зеленящие стрептококки, выделенные из корневых каналов больных необратимыми формами пульпита имели высокую чувствительность к 2 % раствору хлоргексидина (25 – 28 мм), Алюмогелю (25 – 28 мм) и гелю Viscostat Clear (30 – 37 мм). Наименее активным дезинфектантом оказался гипохлорит натрия, ко всем растворам которого были резистентны все клинические изоляты.

**Выводы:** Таким образом, микроорганизмы, являющиеся потенциальными этиологическими агентами пульпитов, проявили высокую чувствительность к 2 % раствору хлоргексидина и таким гемостатическим препаратам как Алюмогель и гель Viscostat Clear. Полученные данные необходимо учитывать при односеансном экстирпационном методе лечения пульпитов.

## СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ВЫБОРА МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЪЁМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

*А. А. Ворожко*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Клемин*
*Донецкий Национальный Медицинский Университет имени М. Горького, Донецк, Украина*

**Введение:** Анализ данных мировой и отечественной литературы свидетельствуют о многочисленных случаях формирования комплекса воспалительно-дистрофических процессов в тканях и органах полости рта в ответ на токсико-аллергическое воздействие материалов, применяемых при изготовлении съёмных пластиночных ортопедических конструкций. Так, акриловые пластмассы, используемые как базисный материал для зубных протезов, являясь высокополимерными и органическими соединениями и обладая рядом положительных качеств, способны вызывать токсические и аллергические заболевания. Основным этиологическим фактором развития аллергии к акрилату считается остаточный мономер, содержащийся в пластмассе в количестве 0,2 %, которой при нарушении режима полимеризации увеличивается до 8 % .

**Цель исследования:** Рассмотреть возможность дифференцированного подхода к выбору конструкционного материала для изготовления съемного зубного протеза с учетом индивидуальных особенностей стоматологического и соматического статуса больного.

**Материалы и методы:** На стоматологическом рынке появились новые технологии изготовления съемных ортопедических конструкций из термопластических материалов, которые по химической структуре лишены отрицательных свойств, присущих акриловым пластмассам, а по прочностным показателям они во много раз лучше. Общую характеристику термопластов определяет само слово – «материал, пластичный при нагреве», т. е. материалы пакуются в разогретом состоянии без применения мономеров.

**Результаты:** При переработке термопластов в изделия не используется резкотоксичный мономер. Таким образом, протезы не обладают токсическим и аллергическим действием, поэтому показаны для пациентов, имеющих отягощенный аллергологический анамнез, заболевания иммунной, нервной, эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта. Термопласты после разогрева при температуре от 160 до 200°С приобретают вязкотекучее состояние и вводятся в заранее закрытую форму через литьевой канал под давлением до 50 атм. В стоматологии используют термопласты 5 видов: полиоксиметилен (полиформальдегид); нейлон (полигексаметиленлипамид); полипропилен; этилен-винил-ацетат; безмономерные.

**Выводы:** Ассортимент безмономерных термопластических базисных масс позволит пациентам с непереносимостью акриловых пластмасс, наличием признаков заболеваний слизистой оболочки полости рта, отягощенным аллергологическим анамнезом, существенно повысить эффективность ортопедического лечения.

## ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОГО СОСТАВА КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ГЛУБОКОМ КАРИЕСЕ 1-2 КЛАССОВ ПО БЛЭКУ

*М. А. Фаустова, М. Н. Ананьева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Г. А. Лобань*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** Последнее время наблюдается изменение микробного состава биотопов организма человека, а так же изменение патогенных свойств ранее известных бактерий. Многие микроорганизмы, которые ранее относились к условно-патогенным, все чаще встречаются при различных патологических процессах, иногда даже являясь их первоочередной причиной. Это способствует возрастанию заинтересованности в изучении условно-патогенных микроорганизмов, как возможных возбудителей бактериальных инфекций. Кроме того, с развитием современных методов микробиологической диагностики существенно увеличивается возможность выделения микроорганизмов, ранее мало изученных в виду трудности их идентификации и культивирования.

**Цель исследования:** Целью данной работы было изучение микробного состава кариозных полостей при остром глубоком кариесе 1-2 классов по Блэку.

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели были обследованы 14 человек возрастом от 24 до 55 лет

с диагнозом острый глубокий кариес 1-2 классов по Блэку. Забор материала проводили стерильной кюретажной ложкой со дна и стенок раскрытой кариозной полости стерильным шаровидным бором. Дальнейшее культивирование проводили на тиогликолевой питательной среде производства Института вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова, к которому добавляли 1,5% агар «Дифко», 5% крови и 0,5-1% дрожжевого гидролизата. Окончательную идентификацию микроорганизмов до вида проводили при помощи автоматического бактериологического анализатора Vitec – 2compact bio Meraux (Франция).

**Результаты:** В результате исследований выявилось, что среди аэробной и факультативно-анаэробной микрофлоры кариозных полостей при остром глубоком кариесе 1-2 классов по Блэку превалируют грамположительные коки, среди которых чаще всего встречаются Streptococcus sunguinis, Streptococcus parasanguinis с частотой выделения 80%, Streptococcus salivarius – у 75% обследованных, Streptococcus sorbinus и Streptococcus mitis – у 60%, Streptococcus oralis – у 45%, Kocuria kristinae – у 40%, Kocuria rosae – у 36%, Leuconostoc mesenteroides, Staphylococcus hominis, Staphylococcus warneri, Granulicatella elegans, Dermacoccus nishinomyaensis, Kytococcus sedentarius – меньше, чем у 30% обследованных.

**Выводы:** В условия современного мира распространенность кариозного процесса среди населения существенно возрастает, что не исключает возможного изменения видового состава и патогенных свойств микрофлоры ротовой полости. Среди выделенных микроорганизмов особенно обращают на себя внимание условно-патогенные микроорганизмы, связь которых с развитием кариеса не установлена. Однако данные бактерии присутствуют в кариозных полостях примерно половины обследованных пациентов.

## ОБНАРУЖЕНИЕ ВЫХОДА НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ С ПОВЕРХНОСТИ ФРЕЗ И ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ В МОМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ

*А. А. Осташко*
*Научные руководители – к. м. н. В. В. Лабис; к. х. н. С. В. Сизова*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*

**Введение:** На сегодняшний день не существует точных данных о возможности выхода наноразмерных частиц с поверхности режущих инструментов (фрез), в том числе, при непосредственном внедрении дентального имплантата в костную ткань пациента при формировании костного ложа.

**Цель исследования:** Определить возможен ли выход наноразмерных частиц за счет механического воздействия на костную ткань при формировании костного ложа, непосредственном внедрении дентального имплантата, с нарезанием и без нарезания резьбы.

**Материалы и методы:** Нами была разработана экспериментальная модель с использованием депротеинизированного костного блока (Конектбиофарм) и двух единиц дентальных имплантатов системы Nobel Biocare CC размером 3,5-10. В условиях операционной было проведено формирование костного ложа по стандартному протоколу, учитывая использование метчика и без его использования. В стерильную пробирку, в результате смыва, полученного охлаждением формируемого костного ложа, бидистиллированной водой, был собран супернатант. На втором этапе был установлен дентальный имплантат фирмы Nobel Biocare и выкручен для повторного получения смыва после внедрения дентального имплантата с полученным торком 5 Н/см$^2$. Далее мы отошли от стандартного протокола и провели дентальную имплантацию на костном блоке без этапа нарезания резьбы. Был также собран супернатант путем смыва бидистиллированной водой. Установлен, а затем выкручен дентальный имплантат с торком 15 Н/см$^2$. Произведен повторный смыв. В результате двух экспериментов получено шесть пробирок. В лаборатории полимеров для биологии ИБХ РАН с помощью фильтра Millipore с диаметром пор 0,45 мкм супернатант из 6 пробирок был очищен и визуально первично проанализированы результаты. В дальнейшем планируется проведение элементного анализа методом просвечивающей электронной микроскопии.

**Результаты:** Первые визуальные результаты проведенного исследования показали наличие крупных металлических частиц в пробирках №1 и №3 после инструментального формирования костного ложа. Отмечалось значительное количество видимых металлических частиц на фильтрах при очистке супернатанта. Планируется проведение элементного анализа методом просвечивающей электронной микроскопии для идентификации наноразмерных частиц в исследуемых образцах.

**Выводы:** Было принято решение о дальнейшем проведении элементного анализа в 6 пробирках, содержащих очищенный супернатант. Это позволит нам идентифицировать металлические наноразмерные частицы, полученные в результате эксперимента. В результате, мы сможем говорить о присутствие металлических наноразмерных частиц в тканях пациента уже на моменте остеоинтеграции имплантата, что повлечет их участие в воспалительном процессе и распознавании иммунной системой организма.

## ПРОТИВОМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ АНТИСЕПТИЧЕСКИМИ КОМПОНЕНТАМИ

*И. М. Сурмило, М. Р. Хажакян*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Г. Н. Усатова; к. м. н. К. С. Бабина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время известно большое количество средств гигиены полости рта. Особого внимания заслуживают ополаскиватели с антисептическими свойствами, оказывающие бактерицидное действие на микроорганизмы ротовой полости. Микрофлоре полости рта принадлежит значительная роль как в поддержании стоматологического здоровья, так и в возникновении стоматологических заболеваний: кариеса и его осложнений, заболеваний пародонта.

**Цель исследования:** Изучение антимикробной активности ополаскивателей различных марок. Были выбраны ополаскиватели как отечественного (Splat, Асепта), так и зарубежного (President, Colgate Elmex, Listerine) производства.

**Материалы и методы:** В качестве образцов для исследования были выбраны антисептические ополаскиватели на основе различных действующих компонентов: Splat – система Luctacol; Listerine – на основе тимола и эвкалиптола; President,

содержащий триклозан; Асепта – на основе хлоргексидина, Санамед с хлоргексидином 0,05%. В качестве контроля в исследование включен ополаскиватель Colgate Элмекс, не содержащий антисептических компонентов. Изучено действие ополаскивателей на тест-микробы S. aureus (грамположительный микроб), E. coli (грамотрицательный), а также на микроорганизмы, входящие в состав смешанной слюны. На чашку Петри с мясо-пептонным агаром наносили по 0,2 мл исследуемых микроорганизмов, затем с помощью шпателя равномерно распределяли по поверхности. Чашки подсушивали, и на посев с помощью пипетки вносили по 0,2 мл исследуемых ополаскивателей. Также поступали со смешанной слюной. Чашки инкубировали в термостате при 37°С в течение 24 часов. Антимикробную активность ополаскивателей оценивали по величине зоны задержки роста.

**Результаты:** Наибольшей активностью в отношении S. aureus обладают ополаскиватели Colgate Elmex и Асепта, наименьшей – Listerine Total care. H. E. coli наиболее интенсивно подействовали Асепта и Colgate Elmex, наименее – Listerine. При изучении действия ополаскивателей на микроорганизмы, входящие в состав смешанной слюны, были получены следующие результаты. Самый сильный антимикробный эффект был выявлен при действии Асепта и President, наименьший – при применении Listerine. Промежуточное действие оказали (по убыванию) хлоргексидин, Colgate, Splat.

**Выводы:** Наиболее выраженной антимикробной активностью обладают ополаскиватели, содержащие хлоргексидин и триклозан. Жидкие средства гигиены полости рта, содержащие данные компоненты, могут быть рекомендованы для обработки полости рта перед различными стоматологическими вмешательствами.

## ВЛИЯНИЕ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ НА УРОВЕНЬ РН РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

*М. Р. Хажакян, И. М. Сурмило*
*Научный руководитель – к. м. н. К. С. Бабина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Основной составляющей эмали является гидроксиапатит. Растворимость гидроксиапатита значительно зависит от pH ротовой жидкости и увеличивается в кислой среде. Значение pH смешанной слюны близко к нейтральному (6,5 – 7,4). При понижении pH до 6,2 слюна становится недонасыщенной кальцием и неорганическим фосфатом, что при определенных условиях может приводить к деминерализации твердых тканей. Критическое значение среды для эмали составляет 5,5, но может незначительно варьировать у каждого человека. Ополаскиватели для полости рта часто обладают низким pH, а следовательно, при частом использовании могут влиять и на pH ротовой полости. Согласно ГОСТ Р 51577-2000 pH жидких средств гигиены полости рта должен находиться в диапазоне от 3 до 9 (ед. pH).

**Цель исследования:** Оценка влияния ополаскивателей для полости рта на уровень pH ротовой жидкости.

**Материалы и методы:** В качестве образцов для исследования были выбраны 4 ополаскивателя с различными антисептическими компонентами (Splat, Listerin, President, Asepta) и 1 ополаскиватель для реминерализующей терапии Colgate Элмекс. Проводилось измерение pH ополаскивателей и ротовой жидкости с использованием pH-метра MettlerToledo (SevenEasy), обеспечивающий измерения с точностью ±0,02 ед. pH. В исследовании участвовали 20 человек. Сбор слюны в пробирки для измерения pH проводился до полоскания (через 2 часа после приема пищи), сразу после использования ополаскивателей и через 15 минут после полоскания.

**Результаты:** Уровень pH всех исследуемых ополаскивателей оказался ниже 7 (Splat – 6, Listerin-3,9, President– 6,1, Асепта– 5,24, Colgate Элмекс – 3,8). Но исследование pH ротовой жидкости не показало статистически значимого уменьшения уровня pH после полоскания, а в большинстве случаев наблюдалось даже незначительное повышение этого показателя. При этом все исследуемые образцы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51577-2000. Отмечалось повышение температуры ротовой жидкости сразу после полоскания во всех случаях.

**Выводы:** Несмотря на кислый водородный показатель исследуемых ополаскивателей, после их использования pH ротовой жидкости меняется незначительно, а следовательно они не оказывают негативного влияния на реминерализирующий потенциал слюны. Повышение температуры ротовой жидкости после полоскания может быть связано с раздражающим действием ополаскивателей и улучшением микроциркуляции.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИМПРЕГНАЦИИ КОНЕВЫХ КАНАЛОВ ЦИТРАТНЫМ БУФЕРОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*В. С. Парфёнова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Т. Д. Бублий; к. м. н. А. П. Костиренко*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** В муниципальных стоматологических поликлиниках при лечении искривлённых сложнопроходимых корневых каналов до сих пор пользуются резорцин-формалиновым методом. Однако, токсическое действие растворов (формалин, резорцин) на периодонт и на организм пациентов в целом усложняет процесс лечения. В ряде случав не обойтись без веществ, которые быстро проникают в инструментально недоступные ткани пульпы, денатурируют белки и уплотняют участки некроза препятствуя их распаду, предотвращая воспалительные усложнения в тканях периодонта. Однако, их применение является одной из наиболее спорных тем в эндодонтии.

**Цель исследования:** В связи с этим, цель нашего исследования заключалась в разработке нового импрегнационного метода, нетоксичного и безопасного для периодонта.

**Материалы и методы:** Предварительно проведенные нами исследования позволили предложить цитратный буфер, который при взаимодействии с дентином корня зуба, способствует образованию нерастворимой соли цитрата кальция. Они являются естественными минеральными компонентами, входящими в сложный комплекс строения твердых тканей зуба.

**Результаты:** В ходе исследования использовались зубы разных классов, не пораженные флюорозом, удалены по ортодонтическим и хирургическим показателям у пациентов в возрасте от 28 до 60 лет. Для эксперимента были использованы 36 корней зубов (резцы, премоляры, моляры): по 6 корней в каждой группе, которые отвечали шести выбранным процентным концентрациям лимонной кислоты для приготовления цитратного буфера – 7%, 10%, 15%, 25%, 35%, 50%. Каждую группу образцов погружали в соответствующий

раствор приготовленного цитратного буфера и выдерживали в термостате при температуре 36°С в течении 18 часов. После обработки срезанную поверхность корней зубов исследовали под бинокулярной лупой (МБС-9) и полученные результаты фиксировали цифровым фотоаппаратом. Проведенное исследование показало, что наиболее активным и эффективным оказался 7% раствор цитратного буфера. В этой группе отмечалось образование цитрата кальция по всей плоскости срезанной поверхности. Корневой канал равномерно и на всем протяжении заполнен корневой пломбой из образованного цитрата кальция. Наслоения имели плотную равномерную структуру, плотно прилегали к околопульпарному дентину, хотя в некоторых случаях наблюдаются незначительные углубления, похожие на каверны. При увеличении концентрации цитратного буфера отмечалось заметное уменьшение кристаллообразования. При изучении группы образцов, погруженных в цитратный буфер, созданный на основе 10% лимонной кислоты, отмечается значительно меньшее образование цитрата кальция с характерной пористой структурой, образованной игольчатыми кристаллами. Увеличение концентрации лимонной кислоты до 15% приводит к пористому наслоению цитрата кальция, которое характеризуется образованием только игольчатых кристаллов, которые расположены в хаотичной комбинации с отдельными уплотненными структурами. Подобное пространственное строение слоя цитрата кальция отмечается при погружении группы корней зубов в цитратный буфер, приготовленный на основе 25% лимонной кислоты. В цитратном буфере, образованном на основе 35% лимонной кислоты, отмечались определенные особенности образованных наслоений цитрата кальция. Поэтому, по нашему мнению, они нуждаются в отдельных исследованиях. Наслоения цитрата кальция изготовленного на основе 50% лимонной кислоты почти не наблюдалось.

**Выводы:** Таким образом, в качестве импрегнационного метода следует использовать 7% раствор цитратного буфера для дальнейшего применения в практической стоматологии.

## ПРИМЕНЕНИЕ СМАРТФОНОВ ДЛЯ СКРИНИНГОВОЙ САМОДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СЛУХА

*А. А. Повышев, Р. А. Стародубцев*
*Научный руководитель – Д. М. Кузьмин*
*Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Стремительная урбанизация городов с повышением шумовой нагрузки на человеческое ухо неизбежно ведет к развитию у людей сенсоневральной тугоухости. По данным ВОЗ в 2012 году выявлено около 360 млн. людей страдающих от снижения слуха по разным причинам. Примерно в одной трети случаев это была постепенная пресбиакузия у людей старше 65 лет. Повсеместное использование мобильных телефонов и портативных музыкальных плееров так же ведет к повышению порогов слуха. Таким образом, доступная скрининговая самодиагностика людей со снижением слуха, позволит улучшить или продлить их качество жизни путем своевременного выявления и лечения.

**Цель исследования:** Оценка эффективности использования мобильных приложений для скринингового обследования слуха.

**Материалы и методы:** Обследовано 28 нормально слышащих студентов медицинского университета СЗГМУ им. И. И. Мечникова (56 ушей). Из них 18 человек составляли женщины, 10 – мужчины. Возраст обследуемых колебался от 21 до 27 лет. Всем обследуемым выполнялось скрининговое исследование слуха, которое сравнивали с контрольными данными, полученными при проведении специализированной тональной аудиометрии. Скрининговое исследование слуха проводилось при помощи мобильного приложения созданного на основе операционной системы «Android» со стандартными наушниками идущими в комплекте с мобильным телефоном (смартфоном). При проведении скринингового исследования слуха при помощи мобильного приложения выполнена предварительная биологическая калибровка устройства, так за «акустический ноль» принимали значение в 10 дБ. Контрольное исследование слуховой функции выполнялось проведением тональной пороговой аудиометрии на аудиометре «GSI 61». Статистическая обработка данных выполнялась при помощи офисного пакета MS Excel и статистической программы SPSS statistics 20,0.

**Результаты:** При проведении тональной пороговой аудиометрии на аудиометре «GSI 61», средние пороги воздушного звукопроведения 56 обследованных ушей составили 9,31±2,85 дБ, костно-воздушный интервал всех обследуемых регистрировался на уровне 6,45±1,02 дБ. Полученные средние значения порогов воздушного звукопроведения при скрининговом обследовании составили 10,52±2,38 дБ. Недостатком метода скринингового обследования при помощи мобильного приложения, является отсутствие возможности определения порогов костной проводимости. Проведенная обработка данных показала отсутствие статистической значимости ($p > 0,05$) при сравнении средних порогов воздушного звукопроведения полученных на аудиометре и при помощи мобильного приложения для проверки слуха.

**Выводы:** Применение смартфонов, для скрининговой самодиагностики слуха, возможно после проведения предварительной биологической калибровки мобильного приложения.

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ КОНТРАКТУРАХ ШЕИ

*С. М. Мустафаева*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор В. А. Виссарионов*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Ожоги верхней половины туловища, головы и шеи нередко сопровождаются развитием контрактур шеи, характеризующихся ограничением функциональной активности тканей. Выраженность их клинических проявлений определяется интенсивностью воздействия повреждающего агента, а также особенностями процессов регенерации в зоне ожоговой травмы. Чаще всего они представлены в виде гипертрофических изменений и келоидов. Традиционное, как правило, продолжительное лечение больных предусматривает размягчение рубцов с последующей хирургической коррекцией. Однако разнообразные физические нагрузки в период реабилитации пациентов могут приводить к разрывам в некоторых участках эпителизирующихся раневых поверхностей, усугубляя процесс рубцевания. У детей грубые рубцы в области передней поверхности шеи могут способствовать нарушению развития лицевого скелета. Выжидательная тактика в таких случаях, несмотря на активное

физиотерапевтическое лечение, не всегда оправдана как у детей, так и у взрослых.

**Цель исследования:** Оценка эффективности ранних хирургических вмешательств при послеожоговых контрактурах шеи.

**Материалы и методы:** В основу работы положена оценка эффективности технологии устранения контрактуры шеи у 14 больных.

**Результаты:** Устранение контрактуры шеи требует перераспределения и взаимного перемещения различных фигурных лоскутов тканей по ходу рубцовых тяжей. Однако чаще тканевой дефицит столь велик, что для его восполнения возникает необходимость использования свободных кожных лоскутов. Но после рассечения рубцов дном образовавшейся раны после обширной мобилизации её краёв является клетчатка, в связи с чем приживление свободного кожного трансплантата независимо от его толщины затруднительно. Именно поэтому у 4 пациентов с обширными ожоговыми поражениями устранение контрактур проводилось в 2 этапа. Но если в 1 этап свободная кожа укладывалась на неравномерную поверхность из фасции и клетчатки, то после 2 этапа микроциркуляция в новых свободных кожных лоскутах восстанавливалась как с подлежащей поверхности, так и окружающих участков. Равномерное давление на пересаженные лоскуты обеспечивали повязки из силиконового пластыря. В 2 случаях формирование гранулирующей поверхности происходило под биоплёнкой «Омидерм», а затем на грануляции пересаживали кожу. В 6 случаях использовали полнослойные, в 4 случаях – расщепленные кожные лоскуты с передней стенки живота. Последующее консервативное лечение предусматривало криомассаж, грязевые аппликации, ультрафонофорез с лонгидазой, а также внутримышечное введение биостимуляторов, что позволило достичь хороших функционально-эстетических результатов.

**Выводы:** Сочетанное применение хирургических технологий пластики местными тканями и свободными кожными лоскутами наряду с консервативными мероприятиями позволяет сократить сроки лечения больных и предотвратить выраженные функциональные нарушения в области шеи. Указанную тактику целесообразно применять и на ранних стадиях формирования рубцовой контрактуры шеи в связи с истинным дефицитом тканей.

## ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ БИОПЛЕНКИ ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ НА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*В. В. Череда, Г. А. Лобань*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. А. Петрушанко*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** Жизнь современного студента характеризуется высоким уровнем психо-эмоционального напряжения, что связано с большими учебными загрузками, нарушением режима питания и отдыха, переменой места жительства. Длительное действие психогенних факторов приводит к дисфункции органов и систем организма, что запускает развитие болезней дезадаптации. В научных работах, посвященных влиянию нейрогенних факторов на состояние тканей пародонта не достаточно освещен вопрос влияния острого психо-эмоционального стресса, на микроекологические сдвиги биопленки десневой борозды.

**Цель исследования:** Изучить влияние психо-эмоционального стресса на баланс микрофлоры биопленки десневой борозды у лиц молодого возраста.

**Материалы и методы:** В исследовании приняли участие 125 студентов 2 и 3 курсов медицинского вуза в возрасте от 19 до 29 лет, которые в зависимости от стоматологического статуса были разделены на 3 группы. Контрольная группа включала 22 студента с интактными зубами и деснами, 1-ая опытная – 51 студента с КПУ<6 и клинически интактным пародонтом, 2-ая опытная – 52 студента с КПУ>6 и клинически интактным пародонтом. Контрольная и опытные группы обследованы дважды: в период относительного спокойствия (перед обычным практическим занятием) и в период психо-эмоционального напряжения (перед сдачей важного экзамена). Состав биопленки десневой борозды изучали «Способом оценки риска развития воспалительных заболеваний пародонта», на который получен патент Украины на полезную модель №54041. После проверки полученных данных на соответствие закона Гаусса использовали параметрический метод статистики с определением t-критерия Стьюдента.

**Результаты:** Анализ результатов исследования показал, что психо-эмоциональный стресс оказывает влияние на соотношение симбионтной и пародонтопатогенной микрофлоры десневой борозды. Во время стрессогенной ситуации у 50% лиц контрольной группы состав биопленки характеризовался как эубиоз, а у второй половины лиц этой группы наблюдали дисбиотический сдвиг (в период относительного спокойствия лиц с дисбиотическим сдвигом было лишь 40,9%). У 67,7% студентов с низкой интенсивностью кариеса (КПУ<6) кратковременный ожидаемый стресс в виде сдачи экзамена сопровождался повышением количества грамотрицательных палочковидных и извитых микроорганизмов, которые обладают пародонтопатогенным действием, что на 19,6% ($p<0,05$) превышало их количество в период относительного покоя. В группе студентов с высоким уровнем интенсивности кариеса дисбаланс биопленки десневой борозды наблюдался у 76,9% лиц, что указывало на увеличение числа лиц с дисбиотическим сдвигом микрофлоры биопленки десневой борозды на 19,2% ($p<0,05$) по сравнению с периодом спокойствия. У мужчин дисбиотические сдвиги биопленки десневой борозды развивались чаще, чем у женщин.

**Выводы:** Психо-емоциональный стресс увеличивает риск развития воспалительных заболеваний тканей пародонта у лиц молодого возраста независимо от стоматологического статуса. У мужчин дисбаланс индигенной и условно-патогенной микрофлоры биопленки десневой борозды в условиях психо-эмоционального стресса развивается чаще, чем у женщин.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДОВ НЕКОТОРЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ЖИДКОСТИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

*А. А. Селифонов, С. Б. Вениг, Н. О. Бессуднова*
*Научные руководители – д. ф.-м. н., профессор С. Б. Вениг; к. ф.-м. н., доцент Н. О. Бессуднова*
*Саратовский Государственный Университет имени Н. Г. Чернышевского, Саратов, Россия*

**Введение:** В ротовой полости находится ротовая жидкость или смешанная слюна. Ротовая жидкость содержит смесь

проточной слюны всех желез, а также десневую жидкость, микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, клетки эпителия и остатки лейкоцитов, остатки пищи и др. Пищеварительный процесс начинается в ротовой полости при пережевывании пищи. При этом происходит ее механическая и химическая обработка. Кислотность смешанной слюны близка к нейтральной (pH = 7 ± 0,5). При употреблении таких напитков как Кока-кола кислотно-щелочной баланс ротовой жидкости сдвигается резко в сторону увеличения кислотности. Остатки консервантов, подсластителей и кофеина не безвредны как для зубной эмали, так и для пародонта и служат хорошей средой для размножения болезнетворных микроорганизмов. Актуален вопрос о длительности нахождения добавок пищевых напитков, в ротовой жидкости. Цель исследования: Целью работы было определение кофеина, бензойной кислоты и ацесульфама калия, в ротовой жидкости после употребления кока-колы. Для определения следов данных веществ использовали метод капиллярного электрофореза.

**Цель исследования:** Целью работы было определение кофеина, бензойной кислоты и ацесульфама калия, в ротовой жидкости после употребления кока-колы. Для определения следов данных веществ использовали метод капиллярного электрофореза.

**Материалы и методы:** В работе принимал участие 1 волонтер. Были использованы препараты: натрий тетраборнокислый десятиводный, додецилсульфат натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, этилендиамин, сорбат калия, аскорбиновая кислота, бензоат натрия, ГСО кофеина, бензойной кислоты и ацесульфама калия. Применялся буферный раствор, включающий 0,05 моль/л раствора натрия тетраборнокислого, 0,2 моль/л раствора додецилсульфата натрия, дистиллированной воды. Система капиллярного электрофореза «Капель 103 РТ», с положительной полярностью источника высокого напряжения, диаметром капилляра 75 мкм.

**Результаты:** Для каждой пробы ротовой жидкости и стандартных растворов снимали электрофореграммы. Затем проводили разметку пиков и идентификацию компонентов по времени миграции компонентов в программе «МультиХром 1,5». После обработки, полученных данных, были построены градуировочные графики для каждого из определяемых компонентов. Присутствие компонента подтверждали методом стандартных добавок. Для определения концентрации пищевых добавок проводили анализ проб ротовой жидкости отдельно и с добавками. Было найдено: кофеина = 76,25 ±0,03 мг/л; бензойной кислоты = 16,81 ± 0,06 мг/л; ацесульфама калия = 1,53 ± 0,04 мг/л.

**Выводы:** Наибольшей способностью к адсорбции обладают мягкий зубной налет и десневые борозды. В них скапливаются пищевые остатки, пищевой и микробный детрит, обладающий высокой ферментативной активностью. В полости рта есть еще ряд приобретенных структур, генетически недетерминированных, возникающих при жизни человека – это осадок слюны, зубной камень, пелликула зубов, пломбы, коронки, протезы. В этих местах физиологическая норма состава ротовой жидкости, микрофлоры и ее pH достигаются значительно дольше. Увеличение роста болезнетворных бактерий и сдвиг pH провоцируют развитие деминерализации зуба и кариес, способствуют появлению неприятного запаха изо рта. Нарушение самоочищения может происходить и при «синдроме сухого рта» – образовании глубоких пародонтальных карманов, ряда зубочелюстных аномалий, наличии кариозных зубов, при неудачно поставленных пломбах и протезах, жевательной лености. В данной работе было определено количество кофеина, бензойной кислоты и ацесульфама калия по истечении 10 мин после употребления газированного напитка (Кока-кола) в ротовой жидкости. Обнаружено, что количество указанных добавок значительно и в данных случаях важна профилактическая, регулярная гигиена полости рта, в том числе профессиональная.

## ПРИМЕНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ ТИМПАНОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДНЕГО УХА

*С. П. Ефимова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор, акад. РА. В. Т. Пальчун; к. м. н., доцент Ю. В. Левина; к. м. н., доцент А. Л. Гусева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Акустическая импедансометрия с 1942 года занимает важное место в аудиологической диагностике. Эта методика дает возможность оценить состояние структур среднего уха. Новый подход к измерению акустического импеданса среднего уха стал возможен при использовании метода, при котором вычисляется импеданс и характеристики звукового давления самого зонда. В 2012 году данный метод был введен в широкую клиническую практику и получил название широкополосная тимпанометрия. Нормативные данные для широкополосной тимпанометрии разнятся по данным различных исследований, и в настоящее время проводятся исследования по его дифференциально-диагностическим возможностям. Изучаются показатели широкополосной энергии поглощения и отражения, которые могут предоставить информацию о функции уха через более широкие диапазоны частот от 220-8000 Гц.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования было изучить механоакустические свойства среднего уха у здоровых лиц и пациентов со средним отитом и отосклерозом с использованием показателей широкополосной тимпанометрии.

**Материалы и методы:** В исследование входили 3 группы людей. Основная группа составила 100 взрослых добровольцев от 20 до 52 лет без патологии слуховой системы, слух в диапазоне 125-8000 Гц до 15 дБ с обеих сторон. Вторую группу составили 33 больных отосклерозом в возрасте от 22 до 64 лет. Диагноз отосклероз был поставлен на основании жалоб, анамнеза, комплексного аудиологического обследования, компьютерной томографии височных костей. У всех пациентов этой группы выявлялась кондуктивная тугоухость I-II степени. Третью группу составили 20 больных с острым средним отитом от 20 до 55 лет, доперфоративная стадия. В ходе обследования пациентов с острым средним отитом определялся костно-воздушный разрыв, кондуктивная тугоухость I-II степени. Всем проводилась широкополосная тимпанометрия на анализаторе среднего уха «Titan» (Interacoustics, Дания) с частотами зонда 220-8000 Гц с использованием индивидуальных вкладышей в соответствии с размерами наружного слухового прохода для обеспечения полной герметизации. Нами выполнялись динамическое и статическое обследования.

**Результаты:** Нами получены различные значения резонансной частоты в группах обследованных. Получены результаты значений асбсорбанса в контрольной группе на всем диапазоне исследованных частот. На основе полученных результатов разработаны критерии нормальных значений абсорбанса в контрольной группе. При сравнении с группой контроля во второй группе у больных отосклерозом показатели широкополосных тимпанометрических исследований имеют ряд особенностей: изменение конфигурации, смещение максимальных значений абсорбанса в область частот выше 1000 Гц и повышение амплитуды ответа на частотах 1000,3000 Гц. В третьей группе обследованных с острым средним отитом нами наблюдалось значительное снижение амплитуды ответа на всем диапазоне частот.

**Выводы:** Полученные данные представляют интерес и требуют дальнейших изучений, которые в дальнейшем могут быть применимы общей практике для более точной разработки критериев диагностики заболеваний среднего уха.

## РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

*Н. А. Веселова, М. В. Насонова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент А. М. Самоукина; д. м. н., профессор В. В. Богатов*
*Тверской Государственный Медицинский Университет, Тверь, Россия*

**Введение:** Ежегодно в России выявляется более полумиллиона новых случаев рака. В Тверской области 10% от всех онкозаболеваний приходятся на онкологию СОПР. Показатели запущенности при раке полости рта по России составляют 63,4%, в Тверской области – 71,9%. Одной из ведущих причин развития онкологических заболеваний являются вирусы, обладающие онкопатенциалом. Исследование на выявление ДНК вирусов папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР) регламентировано в гинекологической практике стандартами диагностики, что вместе с вакцинацией привело к снижению заболеваемости раком шейки матки. В стоматологической практике подобные исследования достаточно редки. Определение инфицированности ВПЧ ВКР проводится преимущественно в онкологических диспансерах или научно-исследовательских институтах при поступлении больных с уже диагностированной злокачественной опухолью СОПР.

**Цель исследования:** Мониторинг частоты встречаемости и спектра ДНК-содержащих вирусов, обладающих онкогенным потенциалом, у лиц с новообразованиями слизистой оболочки полости рта (СОПР) и челюстно-лицевой области (ЧЛО), разработка способа прогнозирования риска развития новообразований этой локализации.

**Материалы и методы:** Обследовано 50 больных с новообразованиями кожи и СОПР в возрасте 35-86 лет, из них 39 женщин и 21 мужчин. Проводился сбор анамнестических данных, цитологическое и гистологическое исследование новообразований ЧЛО и СОПР, молекулярно-генетическое исследование образцов опухолей и ротовой жидкости. ДНК вирусов из ротовой жидкости выделяли комплектом реагентов «РИБОпреп», из ткани опухоли – «ДНК-сорб-С» с внесением внутреннего контрольного образца. Для амплификации нуклеиновых кислот использовали комплекты реагентов «АмплиСенс® EBV/CMV/HHV6-скрин-FL», «АмплиСенс® ВПЧ ВКР скрин-титр-FL» и «АмплиСенс® ВПЧ ВКР генотип-FL», «АмплиСенс® HSV-typing-FL» с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени» и амплификатор AppliedBioSystem.

**Результаты:** У обследуемых больных гистологически были подтверждены следующие диагнозы: папиллома – 10, кератопапиллома – 6, фиброма – 4, фибропапиллома – 3, базалиома – 2, базальноклеточный рак -1, плоскоклеточный рак – 17, лейкоплакия – 2, гиперкератоз – 1, невус – 3, эпулис – 1. По результатам молекулярно-генетического исследования у 100% мужчин были обнаружены вирусы, обладающие онкогенным потенциалом, среди женщин этот показатель составил 74%. ДНК вирусов, обладающих онкогенным потенциалом, была выявлена в 100% злокачественных новообразованиях. В новообразованиях ЧЛО были обнаружены ДНК вирусов Эпштейна-Барр в 46%, вируса герпеса 6 типа в 18%, вируса простого герпеса 1 типа в 10%, вируса простого герпеса 2 типа в 2%, цитомегаловируса в 6% случаев. ДНК ВПЧ ВКР 56 типа была обнаружена в одном случае (2%). Среди вируспозитивных случаев в 62% была выявлена моноинфекция, в 30% – ассоциация двух вирусов и в 8% – ассоциация трех вирусов. В злокачественных опухолях ассоциации вирусов были выявлены достоверно чаще ($p = 0,05$). В 88% плоскоклеточного рака обнаружена ДНК вируса Эпштейна-Барр. В 76% случаев больные с плоскоклеточным раком имели стаж курения более 10 лет, что соответствует данным зарубежных исследователей о способности табачного дыма активировать вирус, увеличивая тем самым риск развития рака.

**Выводы:** Внедрение скрининга на наличие вирусов, обладающих онкогенным потенциалом и учетом других доказанных факторов риска развития новообразований СОПР в практическое здравоохранение позволит проводить прогнозирование риска развития опухолей и разработку комплекса профилактических мероприятий, направленных на элиминацию или уменьшение воздействия факторов риска. Это имеет большое социальное значение и позволит в будущем снизить экономические затраты на лечение и реабилитацию.

## ЧАСТОТА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЛИМФОИДНО-ГЛОТОЧНОМ КОЛЬЦЕ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*М. Д. Дейнека*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Е. Ю. Радциг*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Заболевания лимфоидно-глоточного кольца (как острые, так и хронические) являются доминирующей патологией, по поводу которой дети наблюдаются у оториноларинголога и педиатра.

**Цель исследования:** Определение частоты и вида оперативных вмешательств на лимфоидно-глоточном кольце среди детей разных возрастных групп.

**Материалы и методы:** Данные получены путем изучения записей в операционных журналах оториноларингологического отделения Морозовской детской городской клинической больницы.

**Результаты:** За период с 12 января по 10 ноября 2015 года проведено 701 оперативное вмешательство. Из них 617 (88%) – различные виды операций на лифоидно-глоточном кольце. Наибольшему числу детей (520,74,3%) была проведена операция «аденотомия». Реже проводились такие операции как: аденотонзиллотомия (50 пациентов, 7,1%), тонзиллэктомия (20 пациентов, 2,8%) аденотонзиллэктомия (16 пациентов, 2,2%) и тонзиллотомия (3 пациента, 0,4%). Возраст детей, направленных для оперативного вмешательства на структурах лимфоидно-глоточного кольца, колебался от от 3 до 18 лет (средний возраст 6,34±0,88). Среди них было 379 (61,4%) мальчиков и 238 (38,6%) девочек. Аденотомия: Дошкольный период 3-6 лет: мальчики – 229, девочки – 129, Младший школьный возраст 7 – 11 лет: мальчики – 68, девочки – 54, Подростковый период 12 – 15 лет: мальчики – 19, девочки – 13, Юношеский период 16 – 18 лет: мальчики – 2, девочки – 6 Аденотонзиллотомия: Дошкольный период 3-6 лет: мальчики – 21, девочки – 15, Младший школьный возраст 7 – 11 лет: мальчики – 10, девочки – 3, Подростковый период 12 – 15 лет: мальчики – 1, девочки – 0, Юношеский период 16 – 18 лет: мальчики – 0, девочки – 0 Тонзиллэктомия: Дошкольный период 3-6 лет: мальчики – 2, девочки – 2, Младший школьный возраст 7 – 11 лет: мальчики – 6, девочки – 2, Подростковый период 12 – 15 лет: мальчики – 5, девочки – 6, Юношеский период 16 – 18 лет: мальчики – 1, девочки – 4 Аденотонзиллэктомия: Дошкольный период 3-6 лет: мальчики – 7, девочки – 1, Младший школьный возраст 7 – 11 лет: мальчики – 2, девочки – 1, Подростковый период 12 – 15 лет: мальчики – 1, девочки – 0, Юношеский период 16 – 18 лет: мальчики – 2, девочки – 2 Тонзиллотомия: Дошкольный период 3-6 лет: мальчики – 0, девочки – 2, Младший школьный возраст 7 – 11 лет: мальчики – 1, девочки – 0, Подростковый период 12 – 15 лет: мальчики – 0, девочки – 0, Юношеский период 16 – 18 лет: мальчики – 0, девочки – 0. Направляющие диагнозы: хронический тонзиллит (29, 4,7%), гипертрофия аденоидов (353, 57,2%), гипертрофия небных миндалин (5, 0,8%), гипертрофия аденоидов и небных миндалин (197, 31,9%) гипертрофия аденоидов и хронический тонзиллит (33, 5,4%).

**Выводы:** Плановые оперативные вмешательства на лимфоидно-глоточном кольце составляют 88% от общей хирургической нагрузки ЛОР – отделения детского стационара. Самая распространенная операция – аденотомия (74,1%). Самая редкая – тонзиллотомия (0,4%). Тонзиллэктомия проводилась лишь в 2,8% изолировано и в 2,2% одномоментно с аденотомией.

## ЗАВИСИМОСТЬ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ВАЗОМОТОРНЫМ РИНИТОМ ОТ СТАЖА ЗАБОЛЕВАНИЯ

*Е. Н. Степанов, А. Б. Соколова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент А. П. Мирошниченко*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** В настоящее время большое значение придается оценке качества жизни пациента, в связи с чем разработаны различные методы анкетирования. В частности, для оценки психо-эмоционального состояния пациентов существует методика САН – экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения.

**Цель исследования:** Целью явилось изучение влияния вазомоторного ринита на психо-эмоциональное состояние пациента и выявление его корреляции со стажем заболевания.

**Материалы и методы:** Проведено обследование 20 пациентов с вазомоторным ринитом (основная группа) и 20 условно здоровых лиц (группа контроля). Обследование включало: сбор жалоб и анамнеза, эндоскопический осмотр ЛОР органов, анкетирование (опросник САН – самочувствие, активность, настроение). Исходя из стажа заболевания пациенты были разделены на три группы: 1 группа – до 6 лет, 2 группа – от 7 до 13 лет, 3 группа – от 14 до 20 лет. В зависимости от выраженности показателей САН были выделены степени нарушения психо-эмоционального состояния: легкая – 7-13 баллов, среднетяжелая – 0-6 балл.

**Результаты:** Средний возраст больных составил 22,5±1,2 года, стаж заболевания – 4,4±0,9 года. При анкетировании жалобы на ухудшение самочувствия пациенты оценили в 4,12±0,55 баллов, что в 1,4 раза ниже, чем в группе контроля – 5,63±0,21 баллов; жалобы на снижение настроения в основной группе составили 4,36±0,9 баллов, что в 1,2 раза ниже, чем в контрольной группе – 5,36±0,64 баллов ($p<0,05$); разница в уровне активности между основной и контрольной группами была минимальной – 4,36±0,14 и 4,93±0,11 баллов соответственно ($p<0,05$). В результате исследования показатели САН соответствующие группе контроля (более 14 баллов) встречались у 60% пациентов из 1 группы, у 37,5% больных из 2 группы, в 3 группе отсутствовали. Легкая степень нарушения психо-эмоционального состояния в 1 группе выявлена у 40% больных, во 2 группе – у 62,5% пациентов, в 3 группе – у 100% пациентов. Среднетяжелая степень нарушения психо-эмоционального состояния не выявлена ни в одной группе.

**Выводы:** Таким образом, на основании анкетирования с использованием методики САН подтверждено снижение качества жизни пациентов с вазомоторным ринитом. Выявлена зависимость психо-эмоциональных нарушений от стажа заболевания. Продолжительность заболевания более 7 лет сопряжена с нарушениями в психо-эмоциональной сфере у 62,5% больных, более 16 лет – у 100% пациентов с вазомоторным ринитом.

## СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*О. Н. Бойченко, А. В. Зайцев*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор А. К. Николишин*
*Украинская Медицинская Стоматологическая Академия, Полтава, Украина*

**Введение:** В последние годы опубликовано большое количество исследований, в которых показано особенности течения пародонтита при соматических заболеваниях. При заболеваниях пародонта на фоне ИБС проявляется больший уровень нарушений регионарной гемодинамики, микроциркуляции, Так, Т. В. Бартенева сообщает, что у пациентов ИБС со стабильной стенокардией напряжения II-III функционального класса имеются выраженные нарушения тканевого кровотока в пародонте, которые проявляются снижением линейных и объемных скоростей как в артериолярном так и в венулярном отделах. При этом

повышается влияние нейрогенного компонента регуляции на колебания сосудистых стенок тканей пародонта. Кровоснабжение тканей пародонта у таких больных характеризуется исходным повышенным тонусом сосудов пародонта, высоким периферическим сопротивлением и низкой эластичностью сосудистых стенок, результатом чего является развитие у них воспалительно-дистрофических изменений

**Цель исследования:** Исследовать состояние микроциркуляции тканей пародонта при хроническом генерализованном пародонтите у больных ишемической болезнью сердца.

**Материалы и методы:** Для решения указанных вопросов нами проанализированы ретроспективно 45 историй болезни пациентов в возрасте 45-55 лет. Для изучения функционального состояния сосудистого русла десен мы использовали реографию. Одновременно с записью реопародонтограмы производилась запись ЭКГ во втором отведении и дифференциальная реограмма. Анализ данных, получившие проводился с учетом качественных показателей (по характеру кривой, выразительности амплитуды, длительности и последовательности колебаний) и количественных показателей: реографический индекс (РИ), показатель тонуса сосудов (ПТС), индекс периферического сопротивления (ИПО), индекс эластичности (ИЕ).

**Результаты:** Нами обследовано 2 группы пациентов на предмет исследования состояния регионарной гемодинамики и микроциркуляции в тканях пародонта методом реопародонтографии:первую группу (15 человек) составили больные ХГП, в анамнезе которых не отмечалось выраженной соматической патологии;во вторую группу (15 человек) были отнесены больные ХГП с ИБС третью группу контрольную группу (n = 15) составили лица с практически здоровым пародонта, не имевших в анамнезе выраженной соматической патологии. Основные показатели реопародонтографичного исследования пациентов первой группы наблюдения существенно отличаются от показателей лиц контрольной группы. Так, реографический индекс контрольной группы составляет 0,2 + 0,03 %, в то время как у пациентов первой группы наблюдения этот показатель был в восемь раз выше (1,6 ± 0,07 %), что свидетельствует о значительных патологические изменения сосудов пародонта у больных ХГП. Однако показатель тонуса сосудов, который имеет центральную регуляцию через симпатическую нервную систему и мало зависит от местных факторов, в обеих группах существенно не отличался, по сравнению с данными первой группы больных ХГП I-II ст., Состояние регионарной гемодинамики и микроциркуляции в тканях пародонта при ХГП существенно нарушен. Это подтверждается показателями реопародонтографии: реографический индекс по сравнению с контрольной группой вырос почти в 8 раз, индекс эластичности сосудов снизился почти вдвое, индекс периферического сопротивления сосудистого русла пародонта вырос в 2 – 2,5 раза. Эта динамика изменений показателей отслеживается во всех группах наблюдения больных ХГП.

**Выводы:** Таким образом состояние регионарной гемодинамики и микроциркуляции в тканях пародонта при хроническом генерализованном пародонтите в стадии обострения у больных, страдающих стабильной стенокардией напряжения, существенно нарушенным, что подтверждается изменением показателей реопародонтографии.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА «ИММУДЖЕН» У ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНОЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ

*Ф. М. Мустафаева*
*Научные руководители – д. м. н., профессор М. Ш. Мустафаев; д. м. н., профессор З. Ф. Хараева*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Несмотря на бурное развитие дентальной имплантологии, вопрос о послеоперационных осложнениях остается открытым. При изучении особенностей системного и локального медиаторного ответа у пациентов с различным количеством дентальных имплантатов нами была выявлена медиаторная реакция с преобладанием процессов местного воспаления у пациентов с большим количеством (5 и более) одновременно установленных дентальных имплантатов, что послужило основанием для назначения антиоксидантов с целью противодействия оксидативному стрессу и иммунологическим нарушениям.

**Цель исследования:** Исследовать влияние комплекса антиоксидантных витаминов и аминокислот «Иммуджен» («IDI FARMACEUTICI S. p. A. », Италия, Via dei Castelli Romani, 8385 00040 Pomezia, регистрационное удостоверение № 002279. И. 380,12,2012) в сочетании с традиционной терапией у больных, перенесших установку 5 и более дентальных имплантатов.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 2 группы пациентов: 1 группа «Плацебо» – 23 пациента (12 мужчин и 11 женщин, что составляет 52,2 % и 47,8 % соответственно) в возрасте от 36 до 57 лет, получавшие стандартный комплекс мер при дентальной имплантации (антибактериальная, противовоспалительная, противоотечная терапия, введение обезболивающих препаратов). 2 группа «Иммуджен» – 25 пациентов (13 мужчин и 12 женщин, что составляет 52 % и 48 % соответственно) в возрасте от 41 до 59 лет, принимавших комплекс «Иммуджен» (внутрь во время еды 2 раза в сутки в течение 30 дней). Для изучения содержания ИЛ-1 и ИЛ-10 в сыворотке крови и десневых бороздах использовали метод твердофазного иммуноферментного анализа (Вектор-Бест, Россия). Общую концентрацию нитратов и нитритов в плазме крови больных и здоровых доноров (мкМ) определяли спектрофотометрически с использованием реактива Гриса (NitrateNitrite Colorimetric Assay Kit) (Cayman, USA). Определение антиоксидантной тканевой активности наблюдали в реакции Фентона. Статистическую обработку и расчет корреляционного коэффициента проводили с использованием программы Microsoft Excel.

**Результаты:** Обнаружено, что соотношение ИЛ-1 и ИЛ-10 в группе «Иммуджен» достоверно не отличается от нормальных показателей ($p>0,01$). При изучении концентрации нитрат-нитритов, являющихся показателями активности NO-синтазы, выявлено, что в группе «Иммуджен» не происходит достоверного повышения ($p>0,01$рп). Косвенным показателем отсутствия радикального повреждения тканей (с учетом индуктивной природы антиоксидантных ферментов) является повышение антиоксидантного тканевого потенциала ($p<0,05$).

**Выводы:** Прием комплекса антиоксидантных витаминов и аминокислот «Иммуджен» у пациентов с обширной имплантацией способствует устранению выявленного дисбаланса прооксидантной и антиоксидантной систем, уменьшая тем самым риск развития осложнений в отдаленные сроки.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗУБНОГО РЯДА ПРИ ПОМОЩИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ДИСТОПИРОВАННЫХ И РЕТИНИРОВАННЫХ ЗУБАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

*Г. А. Мещерский, Е. О. Павловская, В. В. Логуа, Ф. А. Биджиева*
*Научные руководители – К. А. Куракин; А. В. Латышев*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Данная работа основана на анализе клинического случая. По данным литературы затрудненное прорезывание зубов встречается у 54,6% людей. « Магид. Е.А.» Ретенция более характерна для третьих моляров, а так же сверхкомплектных зубов и клыков верхней и нижней челюсти. «Prevalence of Impacted teeth in a brazilian subpopulation. Fabio Luis Miranda Pedro. » Дистопия (аномалия положения зубов) так же более характерна для третьих моляров, второе место по частоте встречаемости занимают клыки, далее все остальные зубы. «Хирургическая стоматология Т. Г. Робустова.»

**Цель исследования:** Целью нашей работы является описание восстановления зубного ряда при помощи ортодонтического лечения у пациентов при дистопированных и ретинированных зубах нижней челюсти.

**Материалы и методы:** Материалы и методы в данной работе являются: 1. фотографии 2. внутриротовая контактная рентгенограмма 3. компьютерная томография.

**Результаты:** Пациентка М., в возрасте 25 лет, обратилась в стоматологическую клинику с жалобами на наличие воспаления десны в области зубов 4,6 и 4,8, кровоточивость между этими зубами. Внутриротовое обследование выявило наличие частично прорезанного третьего моляра, второй моляр отсутствует. Имеется патологический карман в данной области до 5 мм. Данные рентгенологического исследования: зуб 4,8 полуретенирован и дистопирован в сторону коронковой части зуба 4,6; зуб 4,7 полуретенирован, дистопирован в прикорневую часть зуба 46. Медиальные бугры зуба 4,7 плотно прилежат к корню зуба 4,6. Пациентка ранее консультировалась в других стоматологических учреждениях, где ей был предложен следующий план лечения: 1. удаление зубов 4,7 и 4,8; 2. через 1-3 месяцев костной пластики; 3. через 5 месяцев установка дентального имплантата; 4,3 месяца окончательное протезирование с опорой на имплантат. В связи с травматичностью удаления двух зубов, образованием костного дефекта в области удаленных зубов 4,7, 4,8, риском развития осложнений, таких как парестезии тройничного нерва, не приживлением костного материала, от такого плана лечения пациентка отказалась. После совместной консультации с ортодонтом предложен план лечения: 1) Удаление зуба 4,8; 2) Ортодонтическое лечение с целью нормализации положения зуба 4,7 в зубном ряду. После получения информированного согласия пациентки 1) удалён зуб 4,8; 2) через 1 неделю фиксирована брекет система на зубы 4,5, 4,6 и дистальную поверхность зуба 4,7 с дугой с памятью формы из никелид титана. При осмотре через 1,5 месяца выявлена положительная динамика, которая позволила переместить брекет с дистальной поверхности зуба 4,7 на жевательную.

**Выводы:** В отличие от ортодонтического лечения, хирургический метод имеет ряд недостатков: травматичность при удалении нескольких зубов, образование большого костного дефекта, требующего его устранения, а также обязательного ортопедического лечения. Ортодонтическое лечение позволяет минимизировать количество оперативных вмешательств и связанных с ними рисков развития осложнений, и являтся зубосохраняющей.

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕПЛАНТАЦИИ ПРИ ПОЛНЫХ ВЫВИХАХ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

*М. А. Жаксылыкова*
*Научный руководитель – А. А. Мугалбаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Известно, что по частоте травмы челюстно-лицевой области – на 2 месте после воспалительных заболеваний. Денто-альвеолярная травма составляет до 50% среди всех повреждений твердых тканей челюстно-лицевой области у детей. Существующие методы искусственного замещения дефектов зубного ряда не совершенны как в эстетическом, так и в функциональном отношении, а ортопедические способы восстановления зубного ряда требуют больших материальных затрат. Анализ литературных данных и наши наблюдения свидетельствуют о неуклонном возрастании частоты и тяжести повреждений тканей челюстно-лицевой области. В связи с этим, становится актуальной проблема улучшения качества оказания специализированной помощи детям с острой травмой зубов, сокращение сроков лечения и реабилитации пациентов. Существенный прогресс в решении данного вопроса связан с применением операции реплантации зубов. Реплантация зубов – одна из доступных и эффективных органосохраняющих операций. Этот метод физиологичен, технически прост и экономически оправдан.

**Цель исследования:** Применение новых технологий для улучшения результатов лечения при реплантации постоянных зубов.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением было 10 человек с полным вывихом центральных резцов верхней челюсти в течении 24 часов после травмы. Возраст больных: 9-13 лет. В зависимости от метода лечения больные были разделены на 2 группы, по 5 в каждой. В основной группе при реплантации для фиксации реплантированного зуба применялся новый метод, материал которого – самотвердеющая пластмасса «Super-Bond». Поврежденный зуб возвращали в лунку, фиксировали в зубном ряду к соседним зубам при помощи современного материала. Травмированный зуб выводили из окклюзии с зубами антагонистами путем избирательной пришлифовки. Фиксация реплантированного зуба с помощью пластмассовой шины составляло 4 недели, по истечении этого срока удаляли фиксирующее устройство из контактов причинного и соседних зубов при помощи тонкого бора. Во второй контрольной группе применяли общепринятый метод реплантации зубов, т. е. фиксацию осуществляли гладкой шиной скобой и фиксировали к зубам тонкой бронзо-алюминевой лигатурой. В послеоперационном периоде обеим группам проводили одинаковые методы лечения: антибиотки (линкомицин), обезболивающие препараты и физиолечение ЭП УВЧ№5, полоскание полости рта растворами антисептиков. По истечении 4 недель после операции реплантация зуба всем больным проводили рентгенологическое исследование: панорамный и дентальные снимки.

**Результаты:** Результаты лечения оценивали по субъективным и объективным данным. В результате клинического обследования

основной группы наблюдалась хорошая переносимость быстро твердеющей пластмассы всеми больными, т. к. он не оказывал токсического, травматического воздействия на ткани зуба и слизистую оболочку десневого края. Болевые ощущения купировались обезболивающими препаратами в течении 2-3 суток. При объективном осмотре отмечались отсутствие гиперемии, воспалительных изменений в тканях окружающих зуб, сохранялась незначительная физиологическая подвижность зуба. На рентгенограммах через 1-1,5 месяца определялся неизмененный контур корня, иногда с небольшими участками резорбции, отсутствие разряжения в окружающей костной ткани. Тогда как у больных контрольной группы наблюдались отечность и гиперемия десневых сосочков, наличие пролежней, ретенционные пункты с остатками пищи и болевые ощущения в области реплантированного зуба в течении 5 суток. Со слов пациентов шина вызывала чувство дискомфорта в покое и при приеме пищи, затруднял процесс чистки зубов.

**Выводы:** Таким образом, преимуществами предлагаемого нами метода является простота проведения реплантации, исчезновение отечности слизистой десны в окружности в короткие сроки, малозатратности описанной лечебной процедуры, малотравматичности и восстановление функций реплантированного зуба. Описанный нами метод реплантации постоянных зубов при полных вывихах может быть рекомендован для его широкого применения в практике амбулаторной хирургической стоматологии.

## РОЛЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ В РАЗВИТИИ АНОМАЛИИ ПРИКУСА У ДЕТЕЙ

*А. В. Латышев, А. Д. Полторак, Г. А. Мещерский*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор Т. Ф. Косырева*
*Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А. И. Евдокимова, Москва, Россия*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** После появления вредной привычки, присутствует систематическое механическое давление на зубы, поддерживающий аппарат которых не развит и зубы с легкостью двигаются, формируется патологический прикус. Если привычка не устраняется до 7-9 лет, когда начинают прорезываться постоянные зубы, аномалия будет прослеживаться и в постоянном прикусе.

**Цель исследования:** Раннее выявление нарушений прикуса и определение эффективности лечения вестибулярными пластинками.

**Материалы и методы:** В нашей работе мы исследовали группу из 16 детей в возрасте от 3 до 6 лет с вредными привычками, описанными выше. У детей с привычками ротового дыхания, сосания пальца и инородных предметов, прокладыванием языка между зубов определялся выраженный открытый прикус, с привычками закусывания губы была выражена сагиттальная щель и резцовое перекрытие.

**Результаты:** Через 6 месяцев лечения у 13 из 16 детей достигнут ортогнатический прикус, нормализовано положение фронтальных зубов, устранена сагиттальная щель. Соответственно 13 детей избавились от вредных привычек.

**Выводы:** Таким образом, вредные привычки в раннем возрасте могут привести к нарушениям прикуса, как в молочном, так и в постоянном прикусе. Раннее диагностирование и лечение предотвращает развитие аномалий в будущем. За короткий промежуток времени, используя экономически выгодные ортодонтические конструкции можно добиться высоких результатов.

## КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА

*А. Х. Шерегов, А. В. Хажметов*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор З. Ф. Хараева*
*Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия*

**Введение:** Большинство лечебно-профилактических ополаскивателей полости рта, представленных на российском рынке в качестве активного ингредиента содержат антисептики: хлоргексидина биглюконат и триклозан. Данные средства обладают высокой антимикробной активностью, однако их использование приводит к подавлению не только патогенной, но и сапрофитной микрофлоры. Объективный анализ наличия заявляемых производителями свойств ополаскивателей является основным критерием в подборе средств гигиены.

**Цель исследования:** провести клинико-экспериментальное исследование антибактериальных свойств ополаскивателей полости рта различного состава.

**Материалы и методы:** In vitro были исследованы антисептики: хлоргексидина биглюконат (0,05% раствор) и перекись водорода (3% раствор), ополаскиватели для полости рта с заявленной антибактериальной защитой на упаковке «Paradontax» (Великобритания), «President» (Италия), «R. O. C. S. » (Швейцария), «Glister» (Германия) и «Йокс» (Чехия). В качестве штаммов для исследований in vitro были исследованы штаммы S. aureus и K. pneumoniae. Для клинико-экспериментального исследования были выбраны студенты в возрасте 18-22 лет, 14 юношей, 6 девушек без заболеваний пародонта. Каждая группа из 10 человек применяла ополаскиватель в течении двух недель, два раза в день (после чистки зубов). Первая группа – применяли «Splat Professional Complete» (Россия) с заявленным антибактериальным и противовоспалительным действием на упаковке. Ополаскиватель не содержит спирт, триклозан и хлоргексидин. Вторая группа – применяли ополаскиватель «32 Бионорма» (Россия) без заявленного антибактериального эффекта на упаковке. В качестве показателей антибактериальной эффективности ополаскивателей были изучены показатели микрофлоры слизистой полости рта. Мазок был взят стерильным тампоном по всей поверхности полости рта до применения ополаскивателей и спустя две недели после регулярного применения. Статистическая обработка проводилась общепринятыми методами.

**Результаты:** В результате проведенного in vitro исследования обнаружен бактерицидный эффект в отношении штаммов K. pneumoniae (по сравнению с контрольным высевом) при использовании ополаскивателей «President», «R. O. C. S.», «Glister» и «Йокс». Незначительное снижение – до 107 бактерий/мм$^2$ при использовании перекиси водорода, «Splat Professional Complete» и увеличение до 1010 бактерий/мм$^2$ при использовании хлоргексидина и «Paradontax». В отношении S. aureus подавление роста до 103 бактерий/мм$^2$ наблюдалось при использовании перекиси водорода и «Glister»; до 104 бактерий/мм$^2$ – «Йокс» и «President»;

до 104-5 бактерий/мм$^2$ – «R. O. C. S.», «Paradontax» и хлоргексидина, бактериостатический эффект был выявлен при использовании «Splat Professional Complete». Ополаскиватель «32 Бионорма» не оказывал бактерицидного и бактериостатического эффекта. В результате проведенного клинико-экспериментального исследования в 1 группе исследуемых студентов обнаружено, что средняя обсемененность 103 бактерий/мм$^2$ до курса полоскания осталась такой же и после применения ополаскивателя «Splat Professional Complete». В тоже время стоит отметить отсутствие бактериостатического и бактерицидного действия в отношении условно-патогенных штаммов. В посевах 2 группы после применения ополаскивателя «32 Бионорма» условно-патогенные штаммы обнаружены не были.

**Выводы:** Таким образом, в исследованиях in vitro наилучший антибактериальный эффект в отношении S. aureus был зарегистрирован при применении перекиси водорода и ополаскивателя «Glister». Рост штамма K. pneumoniae был ингибирован при применении средств гигиены «President», «R. O. C. S. », «Glister» и «Йокс», в то время как хлоргексидин и ополаскиватель «Paradontax» не оказали бактериостатического и бактерицидного действия. При применении ополаскивателя «Glister» произошло снижение общей обсемененности слизистой полости рта с 103 до 101 бактерий/мм$^2$, что свидетельствует о негативном влиянии на сапрофитную флору. Во избежание дисбактериоза полости рта ополаскиватели следует применять курсами.

## ОЦЕНКА НУЖДАЕМОСТИ В ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЗАПАДНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА СОЛНЦЕВО

*А. И. Мамедова*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент П. А. Воронин*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Оценка нуждаемости детей в ортодонтическом лечении является важным критерием для составления программ здравоохранения в стоматологии, так как позволяет своевременно планировать профилактику и лечение зубочелюстных аномалий. По критериям ВОЗ, для оценки эстетики зубов и определения показаний к ортодонтическому лечению используется индекс DAI, включенный в международную карту стоматологической оценки полости рта.

**Цель исследования:** Определить степень нуждаемости в ортодонтическом лечении детей школьного возраста Западного административного округа Солнцево.

**Материалы и методы:** Было проведено стоматологическое обследование 317 школьников, в том числе 152 ученика 12-летнего возраста (68 мальчиков, 84 девочки), 165 учеников 15-летнего возраста (79 мальчиков, 86 девочек). Пациенты, находящиеся на ортодонтическом лечении на момент исследования, были исключены. Обследование проводилось с помощью ортодонтического индекса DAI. Определение индекса производится посредством оценки десяти параметров окклюзии, каждый из которых умножается на коэффициент регресса. Стандартный DAI рассчитывается с помощью регрессии, когда измеренные показатели умножают на коэффициенты регрессии, а полученные числовые значения добавляют к константе регрессионного уравнения. Регрессионное уравнение для расчета стандартного DAI следующее: (отсутствующие зубы 6) + (скученность) + (промежутки) + (диастема 3) + (самое большое переднее отклонение на верхней челюсти) + (самое большое переднее отклонение на нижней челюсти) + (переднее верхнечелюстное перекрытие 2) + (переднее нижнечелюстное перекрытие 3) + (вертикальная передняя щель 4) + (передне-заднее соотношение моляров 3) +13. При величине эстетического индекса менее 25 баллов нарушений прикуса нет либо они незначительны (лечение не требуется или имеется небольшая потребность в нем). Значения DAI, равные 26–30 баллов, интерпретируются как явное нарушение прикуса (необходимо избирательное лечение). Величина DAI, равная 31–35 баллов, соответствует тяжелому нарушению прикуса (лечение желательно). При значениях индекса свыше 36 баллов наблюдается очень тяжелое нарушение прикуса (лечение обязательно).

**Результаты:** Наиболее встречаемой аномалией среди обследованных школьников оказалась скученность в резцовых сегментах, достигающая в совокупности 65,15 ± 2,46 %. При этом, независимо от возраста, скученность резцов в двух сегментах встречалась в два раза чаще, чем в одном: в 12 лет соответственно 20,19 ± 3,47 % и 44,12 ± 3,48 %, в 15 лет – 21,66 ± 3,16 % и 47,76 ± 4,14 %. Минимальный показатель в виде отсутствия резца выявлен лишь у одного школьника 12 лет. Анализ итоговых показателей эстетического индекса свидетельствует, что у подавляющего большинства обследованных учеников (77,69 ± 2,48 %) отсутствовали или имелись незначительные нарушения прикуса, не требующие ортодонтического лечения . Каждый пятый осмотренный школьник (20,76 ±2,18 %) нуждался в лечении у врача-ортодонта: в возрасте 12 лет таковых оказалось 22,58 ± 3,72 %, в возрасте 15 лет – 17,79 ± 3,27 % ($p > 0,05$). В младшей группе (12 лет) различия в показателях, определяющих потребность в ортодонтическом лечении, между группами мальчиков (24,18 ± 4,77 %) и девочек (22,67 ± 4,57 %) оказались недостоверными. Аналогичная тенденция отмечалась и в группе старшеклассников: соответственно 22,17 ± 4,79 % и 13,17 ±4,42 % ($p > 0,05$). Согласно значениям индекса, каждый шестой (15,1 ± 2,88 %)школьник 12 лет имел явные нарушения прикуса. Тяжелые и очень тяжелые нарушения встре чались значительно реже: 4,7 ± 1,79 % и 2,7 ± 1,46 % соответственно. К 15-летнему возрасту показатели составили: явные нарушения прикуса – 16,77 ± 3,1 %, тяжелые – 0,87 ± 0,57 %, очень тяжелые – 2,11 ± 1,25 %.

**Выводы:** Таким образом, выявлена высокая распространённость зубочелюстных аномалий среди детей школьного возраста в Западном административном районе Солнцево, что необходимо учитывать при разработке программ профилактики, так как рациональная организация ортодонтической помощи позволит своевременно предупредить и устранить аномалии зубов и зубных рядов.

# 15. Секция: «Фармация»

## Редакционная коллегия

1. Мамонтова Эльза Руслановна, к. п. н., доцент. кафедры фармации фармацевтического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России;
2. Рожнова Светланна Александровна, к. ф. н., доцент. кафедры фармации фармацевтического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

## Молодые ученые, устные доклады

### РАЗРАБОТКА ПЕРОРАЛЬНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ПРОРОКСАНА В ВИДЕ ПЛАВАЮЩИХ ТАБЛЕТОК С ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ

*Г. О. Нифонтова, А. Р. Ахметзянова*
*Научные руководители – к. м. н., доцент С. П. Кречетов; д. фарм. н., профессор И. И. Краснюк*
*Московский физико-технический институт (государственный университет); Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Долгопрудный; Москва, Россия*

**Введение:** Исследования зависимости растворимости и стабильности неселективного а-адреноблокатора пророксана от pH указывают на необходимость разработки лекарственного препарата (ЛП), обеспечивающего высвобождение данной фармацевтической субстанции (ФС) в желудке. Один из подходов, позволяющих осуществить выполнение данного условия, предполагает использование плавающих таблеток с пролонгированным высвобождением.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования является разработка плавающих таблеток на основе гидрофильных матриц, содержащих ФС пророксана.

**Материалы и методы:** В качестве матрицеобразователя использовали гидроксипропилметилцеллюлозу – гидрофильный, гелеобразующий полимер, а также водорастворимые и нерастворимые, но набухающие в водных средах наполнители. Плавучесть таблеток обеспечивали введением газообразующего агента – гидрокарбоната натрия. Образцы получали прямым прессованием на однопуансонном таблеточном прессе. Кинетику высвобождения ФС изучали с помощью оффлайн/онлайн системы растворения, снабженной аппаратом «вращающаяся корзинка», в среде 50 мМ солянокислого буферного раствора с pH 1,2 при 37±0,5°С и спектрофотометрическом определении количества ФС в пробах. Время всплытия таблеток определяли в той же среде при 37±0,5°С посредством видеофиксации.

**Результаты:** Установлено, что использование водорастворимых наполнителей, структурирующих образующийся в матрице гель, увеличивает скорость высвобождения ФС из таблеток, а набухающих, напротив, способствует ее замедлению. Показано, что применение водорастворимых наполнителей и данного матрицеобразователя позволяет эффективно регулировать длительность высвобождения при необходимости непродолжительного пролонгирования. Наличие в составе газообразующего агента обеспечивает устойчивую плавучесть таблеток и несущественно влияет на высвобождение пророксана.

**Выводы:** В результате исследования предложены составы плавающих таблеток с пролонгированным высвобождением пророксана. Полученные данные демонстрируют возможность использования структурированных подобным образом гидрофильных матриц в дальнейшей разработке ЛП пророксана с гастроретентивными свойствами. Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ (договор № 02. G25,31,0001) в рамках реализации Постановления Правительства РФ от 09,04,2010 г. № 218.

### ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ АНАЛИЗА СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАБОТЕ АПТЕЧНОЙ СЕТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

*А. А. Каримова*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор Г. Н. Андрианова*
*Уральский Государственный Медицинский Университет, Екатеринбург, Россия*

**Введение:** Управленческие решения должны основываться на данных ситуационного анализа влияния значимых факторов на работу аптечных организаций (АО) сети. Но до сих пор нет единой методологии проведения организационно-фармацевтических исследований работы АО. Актуальна разработка новых методов проведения исследований и валидация оценки статистически значимого влияния социальных факторов на работу АО.

**Цель исследования:** Разработать и апробировать методологию проведения исследования социальных аспектов работы аптечной сети государственной формы собственности в Свердловской области.

**Материалы и методы:** Проведен анализ первичных данных аптечной сети «Фармация» государственной формы собственности (93 АО) за последние 3 года для обоснования авторской методики, основанной на категоризации аптек и их последующей кластеризации для кросс-секционного анализа причинно-следственных связей и влияния социальных факторов на управление АО.

**Результаты:** При кластеризации выделено 7 сегментов АО, соответствующих признакам локации в Свердловской области и уровню конкуренции. Выборка репрезентативна при включении более 10 индикаторных аптек в каждый кластер. Для подтверждения гипотезы факторной структуры модели проведения исследования проводился конфирматорный факторный анализ, полученные показатели находятся в рекомендуемых нормах. Для оценки взаимосвязей между переменными применялся корреляционный анализ (Gretl). Выявлена статистически значимая связь ($p<0,001$) между соблюдением стандарта обслуживания ($kr=0,553$), качеством и полнотой предоставления консультации ($kr=0,749$), и уровнем потребительской лояльности посетителей АО сети.

**Выводы:** Показана важность учета фактора локации аптеки и сложившегося уровня конкуренции при кластеризации и формировании репрезентативной выборки для проведения организационно-фармацевтических исследований. Обоснована целесообразность анализа взаимосвязи социальных аспектов, определяющих стратегию управления АО, и уровня потребительской лояльности.

## ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО БИОФЛАВОНОИДА НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ МОНОНУКЛЕАРОВ

*А. О. Кенкишвили, О. С. Лаптев, Д. З. Албегова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор И. Г. Козлов; д. м. н., профессор С. И. Павлова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Во второй половине XX века были разработаны и внедрены принципиально новые иммуносупрессанты и противоопухолевые препараты, такие как циклоспорин, макролидные антибиотики, «тинибы». Механизмы действия таких лекарственных средств основаны на элиминации/угнетении опухолевых или иммунокомпетентных клеток. Актуальным на данный момент является открытие и внедрение высоко избирательных иммуносупрессантов, которые не воздействуют на клетки, которые не участвуют в иммунном ответе. На сегодняшний день, полифенольные соединения растительного происхождения представляют большой интерес в связи с тем, что некоторые флавоноиды способны селективно влиять на активность протеинкиназ, а как следствие и на активацию сигнальных путей в клетках млекопитающих.

**Цель исследования:** Оценка влияния модифицированного биофлавоноида (МБФ) на пролиферацию человеческих мононуклеаров, активированных Т– и В-клеточными митогенами и сравнение этого эффекта с кверцетина дигидратом (КД).

**Материалы и методы:** Для оценки влияния исследуемого препарата на клеточную пролиферацию использовался метод оценки репликации ДНК, основанный на включении радиоактивной метки (3Н-тимидин) в ДНК делящихся клеток. Для этого клеточную суспензию засевали в 96-луночный круглодонный (для клеток с суспензионным ростом) планшет в конечной концентрации 0,2Х106 клеток/лунка в полной питательной среде. Через 24 ч преинкубации МНК в опытные лунки вносили МБФ или КД и продолжали инкубацию еще в течение 48 ч. Во всех случаях МБФ и КД тестировали в диапазоне концентраций 10^ (-9) – 10^ (-7) моль/мл (по 4 лунки на каждую концентрацию). В контрольные лунки вносили соответствующие объемы растворителя. За 16 часов до окончания культивирования добавляли 3Н-тимидин. Радиоактивность подсчитывали на счетчике β-частиц. При оценке действия экспериментального препарата сравнивали значения включений 3Н-тимидина в лунках с добавлением исследуемых агентов, и в контроле.

**Результаты:** Было выявлено, что внесение как МБФ так и КД в опытные лунки дозозависимо подавляло пролиферацию ФГА -, анти-CD3– и PWM – активированных МНК. Антипролиферативная активность обоих агентов была выше по отношению к мононуклеарам, активированным ФГА, анти-CD3 и PWM, однако достоверно отличалась в зависимости от используемого препарата. Эффект МБФ в концентрации 10^ (-9) моль/мл составил 98,3±4,5 %, 94,5±5,7 % и 101,2±5,8 % соответственно для МНК, стимулированных ФГА, анти-CD3 и PWM. Для препарата КД процент пролиферации составил 102,3±4,9 %, 98,1±6,4 % и 100,5±7,1 % для клеток, стимулированных ФГА, анти-CD3 и PWM соответственно. Данные значения обоих препаратов не имели достоверных различий. Увеличение концентрации МБФ до 5Х10^ (-9) моль/мл, привело к некоторому снижению процента пролиферации для МНК, стимулированных ФГА, анти-CD3 и PWM. Для КД в той же концентрации, значения были немного выше. В концентрации 10^ (-8) моль/мл разница в проценте пролиферации между двумя агентами МБФ и КД была также статистически достоверной (p<0,05). Так, пролиферация при использовании веществ в отношении МНК, стимулированных ФГА и анти-CD3 составила 36,5±4,5 % и 31,7±6,7 % для МБФ, для КД – 52,5±4,9 % и 48,4±5,7 %, в отношении клеток, активированных PWM 41,6±4,8 % (МБФ) и 60,8±5,1 % (КД). При внесении в лунки МБФ в концентрации 5Х10^ (-8) моль/мл процент пролиферации составил 5,2±2,5 % и 3,5±1,5 %, при стимуляции ФГА и анти-CD3, и 7,4±3,5 % при активации PWM. При использовании КД значения пролиферации составили 26,3±5,2 %, 21,7±3,8 % и 30,5±6,3 % при стимуляции тремя митогенами. Процент пролиферации МНК, стимулированных митогенами при применении МБФ в концентрации 10^ (-7) моль/мл не отличался достоверно от концентрации 5Х10^ (-8) моль/мл. Для вещества КД процент пролиферации МНК, стимулированных ФГА, анти-CD3 и PWM составил 7,3±3,2 %, 6,5±2,8 %, и 9,4±4,3 %.

**Выводы:** МБФ достоверно активнее подавляет пролиферацию МНК, а, следовательно, является более интересным для дальнейшего изучения.

## ИЗУЧЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПЕРИОД ОТ 2008 ПО 2015

*Д. О. Катаев*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент С. А. Рожнова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Распад СССР в 1992 г. привел к значительным изменениям на рынке фармацевтических субстанций (ФС). Большинство промышленных предприятий по производству ФС, находившихся на территории Российской Федерации (РФ), были закрыты или перепрофилированы на производство готовых лекарственных препаратов.

**Цель исследования:** Цель нашего исследования – изучение номенклатуры отечественных ФС, находящихся в государственном обращении лекарственных средств (ЛС) для медицинского применения в РФ.

**Материалы и методы:** Использованы методы сравнения, группировки, расчета относительных и средних величин. Используемые материалы – информация государственного реестра (ГР) ЛС за период 2008-2015 гг.

**Результаты:** результаты исследования показали, что в РР ЛС в настоящее время включено 1399 наименований ФС российского производства. Нами установлено, что в сравнении с 2008 г. общее количество наименований отечественных ФС показало хроническое снижение : в 2009г. – на 37,5 %, в 2010 г. – на 45,2 %, в 2011 г. – 57,1 %, в 2012 г. – на 70,2 %, в 2013 г. – на 57,9 %, в 2014 г. – на 67,2 %, и в 2015 г. – на 48,1 %. Наиболее существенное снижение наблюдалось в 2012 году, затем наблюдалась динамика увеличения. Однако данный показатель не достиг результатов 2008 года. Были выявлены предприятия-производители ФС, ассортиментный портфель которых был наиболее объемным: ОАО «Усолье-сибирский химико-фармацевтический завод» – 53, ЗАО «Активный Компонент» – 48, ОАО «Органика» – 29, ОАО «Ирбитский химико-фармацевтический завод»– 27, ООО «Бион» и ООО «Полисинтез» – по 25, ООО «Технология

лекарств» и ОАО «Синтез» – по 23, ОАО «Марбиофарм» и ОАО Татхимфармпрепараты» – 20 наименований соответственно. Удельный вес данных предприятий в общем объеме номенклатуры отечественных ФС составил от 3,79 % до 1,42 % соответственно.

**Выводы:** Нами установлено, что доля ФС российского производства в исследуемый период была ниже в сравнении с исходными данными (2008 г.). Максимальное снижение номенклатуры российских ФС наблюдалось в 2012 г., затем начался рост, который к 2015 году составил 51,9 %, но не достиг показателей 2008 г.

### РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СУБСТАНЦИЙ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИНИРОВАННОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА

*А. А. Борщёва, Е. И. Молохова, Р. Р. Константинов, М. В. Никифорова, Е. С. Дон, Д. В. Барыкина, С. А. Тарасов*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор Е. И. Молохова*
*ОО. НП. МАТЕРИ. МЕДИК. ХОЛДИНГ. Москва, Россия*

**Введение:** Комбинированные препараты широко применяются в медицинской практике, для создания которых на сегодняшний день широко практикуется сочетание низкомолекулярных соединений. В то же время доля биологических препаратов на фармацевтическом рынке неуклонно возрастает. Особый интерес представляет создание комбинированных биологических препаратов. Компания ООО «НПФ «МАТЕРИА МЕДИКА ХОЛДИНГ» является одним из производителей таковых на российском фармацевтическом рынке. Сочетание нескольких лекарственных субстанций (далее субстанции) в одном препарате определяет особенность подхода к системе контроля качества комбинированных препаратов, оценка специфической активности которых представляет особый интерес. В случае, если в производстве препарата используются антитела, и клинический эффект препарата обусловлен способностью антител селективно связывать антиген, иммуноферментный анализ (ИФА) может быть использован в качестве методики оценки специфической активности как субстанции, так и лекарственного препарата.

**Цель исследования:** Целью исследования стала разработка методик ИФА для определения специфической активности субстанций поликлональных антител к гамма-интерферону, к пептиду рецептора CD4 и к гистамину, используемых при производстве комбинированного препарата Эргоферон.

**Материалы и методы:** За основу была принята методика твердофазного ИФА конкурентного типа. Для субстанции антител к гамма-интерферону разрабатывали ИФА-методику, где тестируемое и меченное стандартное антитело конкурировали за связывание с антигеном. Субстанции антител к гистамину и к пептиду рецептора CD4 оценивали с помощью ИФА-методик, где свободный и связанный на планшете антиген конкурировали за связывание с тестируемым антителом. Активность субстанций выражали в условных единицах, рассчитанных в отношении лабораторных стандартов. Для каждой из методик была проведена валидационная работа, где оценивали специфичность, линейность, точность, прецизионность и устойчивость методик. На основании результатов линейности и точности устанавливали аналитический диапазон методики. Валидационные работы были проведены в соответствии с международными требованиями, установленными в рамках руководства ICH Q2 (R1) «Валидация аналитических методик: текст и методология». Работа была проведена на базе AB Biotechnology Ltd (Великобритания)

**Результаты:** Показано, что методики точны (RSD<20 %) и чувствительны (единицы активности субстанции антител к гамма-интерферону можно определить в концентрации 0,75мкг/мл, субстанции антител к пептиду рецептора CD4 в концентрации 2,5нг/мл, субстанции антител к гистамину 0,25мкг/мл). На результат не влияют примеси, в минорных количествах содержащиеся в лекарственных субстанциях. Так же методики специфичны, то есть позволяют определить специфическую активность антител к целевому антигену в присутствии неспецифических антител.

**Выводы:** Конкурентная схема ИФА пригодна для оценки специфической активности поликлональных антител вне зависимости от природы антигенов (белок, пептид и низкомолекулярный амин). Можно заявить об универсальности использованного подхода в отношении субстанций поликлональных антител, используемых в производстве комбинированных препаратов. На сегодняшний день разработанные методики успешно используются при выпускающем тестировании субстанций поликлональных антител.

## Студенты, устные доклады

### ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЦА СЛАДКОГО ОДНОЛЕТНЕГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РК

*Г. Н. Исламова*
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., доцент С. Е. Келимханова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Сегодня, когда большую актуальность приобретают безотходные технологии, позволяющие использовать растительные отходы пищевых и сельхозпродуктов, предлагаемый нами фармакогностический анализ семян плодов перца однолетнего позволит получить новые сведения о возможном источнике лекарственных препаратов из местного растительного сырья с достаточно низкой себестоимостью. Для снижения себестоимости фитопрепаратов в последние годы, особенно за рубежом все большую актуальность приобретают безотходные технологии в производстве–использование растительных отходов пищевой и сельхозпродукции. С этой точки зрения–отходы переработки перца однолетнего подлежащие полной утилизации, являются очень перспективным сырьем для получения растительного масла в виде липидного комплекса. Наши предварительные исследования и анализ литературных данных показал, что, к сожалению многие работы посвящены исследованию плодов и семян сортов горького красного перца.

**Цель исследования:** Фармакогностическое изучение перца сладкого однолетнего, произрастающего в РК, как продукта растительных отходов пищевых производств, с целью использования его семян в качестве перспективного источника новых лекарственных препаратов.

**Материалы и методы:** Материалы – плоды перца сладкого однолетнего являются крупнотоннажным отходом

плодоовощных и консервных комбинатов, а наша пищевая промышленность не использует этот мощный сырьевой источник. Методами исследования выбраны:системный анализ (проведение информационно-патентного поиска по фармакогностическому изучению плодов и семян перца однолетнего;фармакопейный анализ;товароведческий анализ. **Результаты:** Результаты макро– микроскопического анализа:на поперечном срезе семени четко видны:семенная кожура, эндосперм и зародыш. Семенная кожура состоит из 6 рядов клеток, они крупношго размера склерефицированы, V–образные, местами утолщенныею Эндосперм целлюлярного типа состоит из толстостенных клеток заполненных жирным маслом и алейроновыми зернами. Околоплодник состоит из трех дифференцированных слоев:экзокарпия, мезокарпия и эндокарпия. Экзокарпий состоит из плоских клеток с утолщенной клеточной стенкой и покрыт кутикулой, клетки же экзокарпия округлой формы, но встречаются и квадратной и даже многоугольной формы. Клетки содержат большое количество каротиноидов. Мезокарпий многослоен от 12 до 30 слоев, клетки крупные также содержат каротиноиды и жирное масло. Эндокарпий тонкостенный с волнистыми клетками они покрыты тонкой кутикулой. Нами также проведены фитохимические исследования:проделаны реакции на алкалоиды, все осадочные реакции на алкалоиды дали отрицательный результат, что подтверждает их отсутствие. Для определения показателей качества провели товароведческий анализ (с определением–содержания влаги, золы общей и нерастворимой в 10 % хлороводородной кислоте, органической и минеральной примесей в сырье). Числовые показатели семян перца однолетнего составили:влажность – 6,7 %, зола общая -7 %, зола нерастворимая в 10 % кислоте хлороводородной-3,2 %, органические примеси– 0,5 %, минеральные – 0,7 %. Исследован состав масла семян перца сладкого, полученные данные позволяют оценить масло как полувысыхающее, с высоким содержанием линолевой кислоты и суммарных токоферолов. Значительный процент неомыляемого остатка может поставить масло перца по ранозаживляющим и противоаллергическим свойствам в один ряд с облепиховым маслом и маслом зародышей пшеницы. Неомыляемый остаток требует дальнейшего всестороннего изучения, так как соотношение входящих в него соединений может определять различные виды активности и физиологический эффект.

**Выводы:** Проведено всестороннее фармакогностическое изучение плодов перца однолетнего и определены его основные диагностические признаки. Определены числовые показатели семян перца однолетнего, установлено отсутствие в них алкалоидов, что позволит в дальнейшем рассматривать перец однолетний сладкий в качестве перспективного источника липидов.

## ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕПЕШКА АЗИАТСКОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В РК

*А. С. Султанов*
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., доцент С. Е. Келимханова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Растительный мир Казахстана характеризуется богатейшим генофондом и уникальными запасами полезных растений. В первую очередь, дикорастущими видами, обладающими лекарственными свойствами, значительная часть которых перспективна для исследований химического состава и биологической активности метаболитов. Как носители БАВ (биологически активных веществ), они обладают возможностью наукоемкой и конкурентоспособной продукции с высоким спросом на мировом рынке. В настоящее время, наибольшее внимание стал привлекать – репейничек (Agrimonia L.). В частности установлено, что в химическом составе репешка азиатского вида содержится достаточно большое количество дубильных веществ, которые обладают антимикробным и противовоспалительным действием. Также в нем в значительных количествах идентифицированы флавоноиды, которые являются ценнейшими пищевыми антиоксидантами. Получило свое подтверждение и наличие фенолокислот, обладающих мочегонным и капилляроукрепляющим действием, а также вяжущим действием, что способствует более быстрому заживлению ран и язв. Значительное количество полисахаридов обеспечивают ему и иммуноделирующее действие. Репешок азиатский произрастает во многих регионах Казахстана и имеет запасы, достаточные для промышленного освоения, поэтому указанное сырье является очень перспективным для фармакогностического и фитохимического исследования с целью его практического использования в медицине.

**Цель исследования:** Фармакогностическое изучение морфолого-анатомических особенностей репешка азиатского A. asiatica Zus. Произрастающего на юго-востоке Республики Казахстан.

**Материалы и методы:** Обьектами исследований являются образцы растений Репешка азиатского, семейство розоцветные. Видовое определение изучаемых растений проводилось, согласно Флоре Казахстана и иллюстрированным определителям растений Казахстана. На основании материала собранного в 2014-2015 годах и зафиксированного в соотношении 1:1:1 спирт– глицерин-вода по были проведены анатомо-морфологические исследования данного лекарственного растения. Анатомические срезы надземных и подземных органов растений делались с помощью микротома МЗП-01 Временные препараты были заключены в глицерин, толщина анатомических срезов составляла 10-15 мкм. Подготовлено более 10 временных и постоянных препаратов для микрофотографирования и проведения морфометрического анализа.

**Результаты:** Макроскопия. Репешок азиатский (A. asiatica Zus.) относится к семейству Rosaceae Juss. – многолетнее, довольно высокое растение (до 80-130 см), стебель прямостоящий с удлиненными ветвями. Листья сверху зеленые, густо прилегающе-волосистые, снизу серевато-зеленые, густо и бархатисто-волосистые, с мелко-желтыми железками. Листочки 2-8 см длины, 1-4 см ширины, эллиптические, продолговато-яйцевидные, крупно и острозубчатые. Соцветие – кисть длинная колосовидная в нижней части расставленными, кверху тесно расположенными цветками и плодами. Цветки в коротких цветоножках. Микроскопия. При анатомическом исследовании эпидермиса листа хорошо просматриваются клетки верхнего и нижнего эпидермиса, эпидермальные клетки округлой формы. Под верхним эпидермисом расположен 2-рядный столбчатый мезофилл, под нижним многослойный губчатый мезофилл. На поперечном срезе лист дорзо-вентрального строения.

**Выводы:** Проведенное нами исследование позволило выявить особенности анатомо-морфологического строения вегетативных органов A. asiatica Zus. произрастающего в Казахстане. Определены характерные для растений морфометрические показатели стебля, корня и листа. Лист продолговато-яйцевидный, по краям крупный и острозубчатый. На поперечном срезе стебля сосуды ксилемы развиты в два раза больше, чем элементы флоэмы и рыхло расположены клетки паренхимы округлой формы. Во внутренней структуре листовой пластинки хорошо развиты простые трихомы особенно в нижнем эпидермисе. На основной жилке расположен крупный проводящий пучок с хорошо развитыми сосудами ксилемы. На поперечном срезе корня четко выражены лучи ксилемы разного размера.

## ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРОЦЕСС ОКАЗАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ В КАЗАХСТАН

*А. Н. Амирбек*
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., доцент С. Е. Келимханова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Как показал проведенный нами анализ, в казахстанской фармацевтической практике новые структуры (аптеки, дистрибьюторские фирмы) возникали и формировались стихийно, во многом хаотично. Они были ориентированы на социальные интересы, не имеют эффективно работающей правовой базы. Рыночный механизм не в состоянии удовлетворить общественные требования доступности, универсальности и социальной справедливости лекарственной помощи.

**Цель исследования:** проанализировать основные нормативно-правовые акты регулирующие процесс оказания лекарственной помощи и особенности развития лекарственной помощи в РК.

**Материалы и методы:** метод контент-анализа, социально-маркетинговые исследования.

**Результаты:** Анализ показывает, что даже эффективно функционирующий рынок не может компенсировать неравенство в объеме получаемой лекарственной помощи разными категориями больных. В связи с этим как один из социальных механизмов снижения неравенства государством введена система льготного лекарственного обеспечения. В настоящее время информация о Перечне лекарственных препаратов, отпускаемых бесплатно, доступна посетителям каждой поликлиники. Реформа фармацевтической отрасли в РК привела к увеличению частных аптечных организаций, оптовых фармацевтических предприятий и компаний. Аптечная сеть РК была реформирована в середине 90-х годов и передана в частную собственность. На сегодня 97 % аптек являются организациями с частной формой собственности. У развивающихся государств другие проблемы – нехватка медикаментов, их нерациональное использование, очень часто неудовлетворительное качество лекарств, малодоступные для многих потребителей цены, трудности с распределением. Причины этих трудностей носят комплексный характер и связаны они не только с недостатком финансовых ресурсов, но и с организационными, политическими и кадровыми проблемами. В рыночных условиях в РК закуп лекарственных средств в основном стал децентрализованным, но некоторые лекарственные препараты продолжали закупаться централизовано. В 1998-2015 гг. централизованный закуп лекарственных средств (государственный заказ) для лечения социально значимых заболеваний осуществляется по трём программам: «Туберкулез», «Диабет» и «Иммунизация». Для приобретения ЛС для лечения этих заболеваний были затрачены значительные бюджетные средства. Реформирование казахстанской системы организации лекарственного обеспечения требует целенаправленного регулирующего воздействия со стороны государственных структур, включающих основные элементы: – законодательное, нормативное и методическое обеспечение; – разработку системы мониторинга организации лекарственного обеспечения, включающего механизм его реализации и т. д. ; – научное обоснование определения потребности в медикаментах и финансовых средствах для создания государственных гарантий по бесплатному лекарственному обслуживанию больных социально значимыми заболеваниями в РК на основе формулярной системы.

**Выводы:** Лекарственное обеспечение населения является одним из факторов, определяющим уровень оказания гражданам медицинской помощи, составляет фундаментальную основу системы медицинского обеспечения населения. Государственное лекарственное обеспечение может иметь форму социальной защиты наиболее социально уязвимых слоев населения. Оно реализуется нормативно-правовыми документами, определяющими процесс оказания лекарственной помощи. Уровень же цивилизованности рынка лекарств зависит от многих различных факторов, в первую очередь, от состояния собственного производства, культуры закупа, правильного подбора маркетинговых мероприятий по импорту ЛС, от рационального и эффективного использования медикаментов, от уровня обеспечения теми лекарственными средствами и формами, которые аде-кватны картине заболеваемости в стране и отражают потребительский спрос. Все это требует разработки совершенствования процесса лекарственного обеспечения больных С33 в РК.

## ОТДЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (ЛРС) ARONIA MELANOCARPA FRUCTUS И TANACETUM VULGARE FLORES

*С. А. Ермакова, А. Н. Кисилёва*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент А. В. Крикова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** Изучение ЛРС и БАД на основе Aronia melanocarpa fructus и Tanacetum vulgare flores актуально, поскольку они содержат широкий спектр биологически активных соединений, которые обладают высокой фармакологической активностью. Благодаря этому возможно их дальнейшее использование в создании новых лекарственных средств, входящих в комплексную терапию и поддерживающих здоровье на оптимальном уровне.

**Цель исследования:** Изучить локальный фармацевтический рынок и провести сравнительный анализ количественного содержания флавоноидов в настойках из Aronia melanocarpa fructus и Tanacetum vulgare flores.

**Материалы и методы:** Исследование локального рынка БАД на основе Aronia melanocarpa fructus и Tanacetum vulgare flores проводилось в 15 аптеках разной формы собственности г. Смоленска посредством анкетирования фармацевтических работников (n=15). Настойки получили методом перколяции (1:5): №1 (сырьё – аронии черноплодной плоды) и №2 (сырьё – пижмы обыкновенной цветки). Экстрагент – 70% этанол. Количественное содержание флавоноидов в настойках определяли на спектрофотометре СФ-104 (n=6).

**Результаты:** При изучении ассортимента БАД на лекарственном рынке установлено, что только в 2 аптеках представлены БАД на основе аронии черноплодной (ООО «Компания ХОРСТ»), и в 1 – БАД пижмы обыкновенной (ООО «Компания ХОРСТ»). Количественное содержание флавоноидов в пересчете на рутин в настойках: №1 – 0,1297% +/– 0,0005%, №2 – 1,0649% +/– 0,0024%, результаты были обработаны в программе STATGRAPHICS Plus 5,0.

**Выводы:** В аптеках г. Смоленска ассортимент БАД на основе Aronia melanocarpa fructus доступен в 13% случаев для конечного потребителя, ассортимент БАД на основе Tanacetum vulgare flores в 6% случаев. В приготовленных настойках №1 и №2 при количественном определении флавоноидов установлено большее содержание данных соединений в настойке №2.

## ОТДЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ROSA CANINA FRUCTUS И ARONIA MELANOCARPA FRUCTUS

*К. А. Затолгутская, А. Н. Кисилёва*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент А. В. Крикова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** Современный фармацевтический рынок характеризуется широким ассортиментом БАД на основе лекарственного растительного сырья. Rosa canina и Aronia melanocarpa являются сырьевым источником большого количества БАД.

**Цель исследования:** Изучение локального фармацевтического рынка (ЛФР), сравнительная оценка содержания флавоноидов и скрининговые исследования антиоксидантной активности (АОА) в жидких экстрактах на основе Rosa canina fructus и Aronia melanocarpa fructus.

**Материалы и методы:** Исследование ЛФР было проведено на базе 15 аптек г. Смоленска путём анкетирования фармацевтических работников. Жидкие экстракты (1:1) были получены с помощью ускоренной дробной мацерации методом противотока; экстрагент – 70% этанол; ЛРС – Rosa canina fructus (образец №1), Aronia melanocarpa fructus (образец №2) и их композиция (образец №3). Изучение АОА проводили с помощью вольтамперометрии. Количественное определение флавоноидов – спектрофотометрически (СФ-104). Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью Statgraphics (n=6).

**Результаты:** В 90% аптек есть в наличии БАД на основе различных видов шиповника, ассортимент 13% аптек включает БАД на основе аронии. В 39% случаев покупатели выбирают БАД на основании рекламы, в 27% случаев – по рекомендации знакомых, по 16% – по совету аптечного работника и назначению врача, соответственно. Для большинства опрошенных (80%) более предпочтительной для БАД является открытая выкладка. Содержание флавоноидов (в пересчёте на рутин) в образце №1 – 0,0325±0,0002%; в образце №2 – 0,1670±0,0009%; в образце №3 – 0,0753±0,0008%. Наибольшее значение прямой АОА – образец №2 (246,58±1,12 Кл/100 мл).

**Выводы:** На ЛФР более доступны БАД на основе различных видов шиповника (90%). Наибольшее содержание флавоноидов отмечено в жидком экстракте из Aronia melanocarpa fructus, ему же соответствует максимальное значение АОА. В экстракте, полученном из комбинации растений, не наблюдается потенцирования антиоксидантного эффекта.

## ИЗУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В НАСТОЙКАХ НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

*В. В. Зеленеева, А. Н. Кисилёва*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент А. В. Крикова*
*Смоленская Государственная Медицинская Академия, Смоленск, Россия*

**Введение:** Всеобщая заинтересованность и возможность широкого применения полифенольных соединений обуславливает актуальность поиска их новых недорогих и доступных сырьевых источников. Перспективой в этом плане являются арония черноплодная и калина обыкновенная. Данную тему так же делает актуальной тот факт, что на государственном рынке БАД присутствует всего два наименования, содержащих аронию черноплодную, и пять наименований, содержащих калину обыкновенную. Композиции же калины обыкновенной и аронии черноплодной на рынке отсутствуют.

**Цель исследования:** Изучение локального фармацевтического рынка БАД, определение содержания флавоноидов в настойках из Aronia melanocarpa fructus, Viburnum opulus fructus и их комбинации.

**Материалы и методы:** Исследование локального рынка БАД было проведено в 15 аптеках города Смоленска разной формы собственности, путем анкетирования фармацевтических работников. Настойки были получены в соотношении 1:5 методом перколяции, экстрагент – 70% спирт. В качестве лекарственного растительного сырья использовали: Aronia melanocarpa fructus (настойка №1), Viburnum opulus fructus (настойка №2) и их комбинация (0,5:0,5) (настойка №3). Количественное содержание флавоноидов проводили на спектрофотометре СФ-104. Результаты исследования обработаны статистически при помощи STATGRAPHICS Plus for Windows (n=6).

**Результаты:** При проведении анализа локального рынка БАД установили, что наличие БАД на основе аронии черноплодной в аптеках города Смоленска составляет 13%, а калины обыкновенной – 36%. Комбинации калины обыкновенной и аронии черноплодной отсутствуют. Содержание флавоноидов (в пересчете на рутин): настойка №1 – 0,126±0,004%, настойка №2 – 0,090±0,001%, настойка №3 – 0,280±0,001%.

**Выводы:** В аптеках Смоленска было выявлено наличие 13% БАД аронии черноплодной и 36% калины обыкновенной, их комбинации отсутствуют. Наибольшее содержание флавоноидов наблюдается в комбинированной настойке,

приготовленной из Aronia melanocarpa fructus и Viburnum opulus fructus. На наш взгляд, рационально продолжить изучение полученных настоек с использованием других высокоточных методов анализа.

## ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЗМЕЕГОЛОВНИКА МОЛДАВСКОГО (DRACOCEPHALUM MOLDAVICA L. ; СЕМ. ЯСНОТКОВЫЕ – LAMIACEAE)

*И. Г. Кочергина*
*Научный руководитель – к. п. н., доцент Э. Р. Мамонтова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Змееголовник молдавский широко применяется в национальной медицине многих стран мира и включен в фармакопеи ряда Европейских стран, однако в химическом и анатомо-морфологическом отношении он изучен недостаточно. Поэтому всесторонние исследования указанного вида растения является весьма актуальными.

**Цель исследования:** установить основные морфолого-анатомические диагностические признаки Змееголовника молдавского (Dracocephalum moldavica L. ; сем. Яснотковые – Lamiaceae), который широко используется в народной медицине в качестве успокаивающего и болеутоляющего средства. А также подтвердить или опровергнуть возможность применения исследуемого растения в медицине.

**Материалы и методы:** Исследованию подвергали измельченное сырьё трава Змееголовника молдавского (Dracocephalum moldavica L.). Микроскопическое изучение проводили в соответствии с требованиями нормативной документации. При микроскопическом исследовании использовали микроскопы Микромед (Россия) – увеличение 40х-1000х, HIROX-KH (Япония) – увеличение до 7000х, OPTIKA (Италия) – увеличение 40х/0,65.

**Результаты:** Проведено анатомо-морфологическое исследование травы змееголовника молдавского. По микроскопической картине выявлены характерные признаки для семейства Яснотковые (Lamiaceae). А также обнаружены анатомо-диагностические структуры, которые могут быть использованы для его идентификации.

**Выводы:** Выявленные анатомо-диагностические признаки сырья змееголовника молдавского позволяют предположить наличие в нём эфирного масла. Следующим этапом нашей работы являются установление качественного и количественного состава травы Змееголовника молдавского (Dracocephalum moldavica L.).

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ И АЛГОРИТМА ОРГАНИЗАЦИИ ОТДЕЛА РЕГИСТРАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

*В. Э. Яхина*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент С. А. Рожнова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Лекарственные средства (ЛС) имеют права к обращению на территории Российской Федерации, при условии включения их в государственный реестр (ГР) ЛС для медицинского применения. Для включения в ГР лекарственных препаратов (ЛП) предусмотрена процедура государственной регистрации, для фармацевтических субстанций – экспертиза качества. Подготовка ЛС к включению ГР связана с рядом процедур, подтверждающихих качество, эффективность и безопасность. Документация, подтверждающая эти свойства ЛС, составляют регистрационное досье. Процессом предрегистрационной подготовки (оформление, формирование регистрационного досье, отработка технологий и т. д.) на производственных предприятиях занимаются различные службы и подразделения, которые помимо подготовки к регистрации занимаются своим основным видом деятельности– контролем или обеспечением качества, производственными процессами, сертификацией, научными исследованиями и т. д.

**Цель исследования:** Разработка формализованной модели отдела предрегистрационных процедур на предприятии– производитель ЛС. Задачи. Для достижения поставленной цели нами были решены следующие задачи: мониторинг действующей системы, подготовки на отдельных предприятиях; разработать основные функциональные связи внутри действующего предприятия; составить алгоритм процедуры и маршрутную карту движения документации при формировании регистрационного досье на ЛП.

**Материалы и методы:** Были использованы следующие методы: анкетирование, планирование, графическое моделирование, описательная статистика.

**Результаты:** Были разработаны анкеты для ряда отечественных фармацевтических предприятий, позволяющие оценить систему подготовки и функциональной взаимосвязи служб, подразделений и отделов предприятий в предрегистрационный период. Анализ полученных результатов показал возможность оптимизировать систему предрегистрационных процедур и оформления соответствующих документации.

**Выводы:** Сформированная модель функциональной взаимосвязи между отделами предприятиями, разработанная маршрутная карта движения документации, система контроляпроцедур и движения информации позволили оптимизировать процесс сбора информации для формирования регистрационного досье.

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПОМЕЩЕНИЯМ И ОСНАЩЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКЕ

*А. В. Цыпкина*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент С. А. Рожнова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Лекарственное средство (ЛС) проходит жизненный цикл, включающий идею создания молекулы, синтез биологически активного вещества, фармакологический скрининг, фармацевтическую разработку, доклинические и клинические исследования, процедуры включения в государственный реестр, введение в обращение, нахождение в обращении ЛС до отзыва из обращения. Особую роль в данном цикле выполняет комплекс экспериментальных исследований, направленных на выбор лекарственной формы, обоснование качественного и количественного состава ЛС, разработка технологии и ее этапов, определение показателей качества и методов контроля качества. Такой комплекс исследований называется фармацевтической разработкой.

**Цель исследования:** Целью нашей научно-исследовательской работы явилась разработка методических основ управления качеством при выполнении фармацевтической разработки в части оценки помещений и оборудования лаборатории на соответствие нормативным требованиям.
**Материалы и методы:** Материалы и методы: В качестве предмета исследования была использована учебная лаборатория кафедры фармации фармацевтического факультета. Методы: В ходе исследования были использованы: описательная статистика, карты статистического управления процессами, регрессионный анализ, планирование, проверка гипотез, выборочный контроль, измерительный анализ, анализ возможностей (прогнозирование), анализ надежностей, моделирование, статистическое назначение допусков, графический метод.
**Результаты:** Результаты: На данном этапе исследования был проведен анализ помещений и оборудования, расположенного в лаборатории, в сравнении с нормативными требованиями к ним в форме самоинспекции. Была осуществлена систематизация и классификация помещений и оборудования. Проведен анализ соответствующих нормативных документов и инструкций по эксплуатации оборудования. Выявлены критические точки.
**Выводы:** Выводы: Полученные нами результаты носят научно-практический характер и могут быть использованы для внедрения системы менеджмента качества в испытательных лабораториях по контролю ЛС, а также для учебного процесса по дисциплинам «Фармацевтическая технология» и «Менеджмент качества в фармации».

## ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКИ

*В. В. Гайворонаская*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент С. А. Рожнова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Фармацевтическая разработка (pharmaceutical development) – это комплексные экспериментальные исследования, направленные на научное обоснование состава лекарственного препарата в данной лекарственной форме, производственного процесса и его контроля, выбора упаковочных материалов, а также на изучение физико-химических, биологических и микробиологических свойств; эти исследования следует осуществлять в течение жизненного цикла продукции с целью создания качественного препарата, его регистрации и обеспечения качества при серийном производстве. Этапы разработки в лаборатории: – оценка материально-технической базы, необходимой для производства ЛС; – оценка подготовленности персонала (дополнительное обучение, особые условия труда, привлечение специалистов из сторонних организаций и т. д.); – изучение физико-химических, фармакологических, биологических, технологических свойств фармацевтической субстанции; – выбор лекарственной формы ЛП; – разработка технологии производства ЛП в лабораторных условиях; – выбор методов контроля качества для каждого показателя; – изготовление опытных лабораторных образцов ЛП; – разработка лабораторного регламента по фармацевтической разработке ЛП. Персонал играет очень важную роль в получении достоверных результатов, проведенных экспериментальных исследований.
**Цель исследования:** Разработать модель организации экспериментальной лаборатории по фармацевтической разработке. Задачи исследования: –изучить структуру экспериментальной лаборатории, её организационные процедуры; – составить модель системы управления экспериментальной лаборатории; – разработать ряд документов по управлению персоналом экспериментальной лаборатории.
**Материалы и методы:** Материалы и методы. В качестве предмета исследования была использована учебная лаборатория кафедры фармации фармацевтического факультета. Методы. В ходе исследования были использованы: описательная статистика, регрессионный анализ, планирование, проверка гипотез, выборочный контроль, измерительный анализ, анализ возможностей (прогнозирование), анализ надежностей, моделирование, статистическое назначение допусков, графический метод. Интервьюирование. Анкетирование.
**Результаты:** Разработана анкета для оценки системы менеджмента качества управления персоналом. Проведено анкетирование работников лабораторий промышленных предприятий, специализирующихся на контроле качества лекарственных средств и фармацевтической разработки. Полученные данные были использованы для создания модели экспериментальных лабораторий на базе учебной лаборатории по фармацевтической разработке. Разработан ряд инструкций по подготовке, адаптации и работе в экспериментальной лаборатории по фармацевтической разработке. Данные результаты подготовлены к апробации во время практики студентов 4 курса по фармацевтической технологии в форме симуляционного курса обучения.
**Выводы:** Модель организации работы испытательной лаборатории имеет научно-практическое значение и могут быть представлены в форме методических указаний для действующих лабораторий по контролю качества и отработки технологии изготовления лекарственных средств.

## ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО ФЛАВОНОИДА НА ПОВЕДЕНИЕ И ОБУЧЕНИЕ КРЫС

*Д. А. Боросденко*
*Научные руководители – д. б. н., профессор Н. М. Киселева; д. м. н., профессор И. Г. Козлов*
*Московский Физико-Технический Институт, Долгопрудный, Россия*

**Введение:** Большой интерес исследователей в последнее время направлен на изучение биологических свойств веществ флавонойдной структуры. Флавоноиды – многочисленная группа растительных полифенолов, представляющие собой гетероциклические соединения с атомом кислорода в кольце. Большой интерес представляет влияние флавоноидов на иммунную систему. В литературе описаны различные эффекты веществ флавоноидной структуры на клетки иммунной системы, как активирующие иммунный ответ, так и тормозящие его. Механизм действия флавоноидов обусловлен, способностью их проникать внутрь клетки, блокировать системы сигнальных путей, активировать синтез биологически активных веществ. Исходя из вышесказанного, интересным представляется изучение влияния флавоноидов на поведение и обучение животных.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилось изучение влияния химически модифицированного флавоноида (ХМФ) на ориентировочно-исследовательское поведение и обучение крыс.

**Материалы и методы:** Опыты проводили на 21 крысах-самцах линии Wistar массой 424,29,30,55г. Крысы содержались в виварии, при 12 часовом режиме смены дня и ночи, и имели свободный доступ к воде и пище. Перед началом исследования все животные были протестированы в тесте «Норковая камера» для создания идентичных по активности и весу групп. Животные разделены на 3 группы. Животным 1 группы (n=7) вводили ХМФ в дозе 10-5 моль/кг (опытная группа), 2 группе (n=7) – 5% раствор этилового спирта, который использовали в 1 группе в качестве растворителя, 3 группа (n=7)– 0,9% раствор NaCl (контроль). Все вещества вводили животным внутрибрюшинно в течение пяти дней в объеме 1,0 мл перед началом экспериментов и далее после двух дневного перерыва за 30мин. до очередного теста. В первой серии экспериментов животных всех групп последовательно изучали поведение животных в различных по стрессогенности средах. Для оценки ориентировочно-исследовательской активности животных использовали тест «открытое поле». Помимо изучения ориентировочно-исследовательской активности проводили исследование тревожности крыс в приподнятом крестообразном лабиринте (ПКЛ). Во второй серии экспериментов проводили выработку условного пищедобывательного рефлекса в Т-образном лабиринте. Критерием обучения являлось захождение животного в нужный рукав в течении 15 сек, в последней попытки или захождение только в нужный рукав в 3 из 6 попытках. Статистическую обработку данных проводили с использование программы Statistica 10. Для оценки достоверности различий применяли критерий Стьюдента. Различие средних показателей считалось достоверным при $p < 0,05$.

**Результаты:** В поведенческих тестах животные на фоне ХМФ проявляли больший уровень ориентировочно-исследовательской активности, чем животные из контрольных групп. Это отражается в тенденции увеличения вертикальной и горизонтальной активности в тестах «открытое поле» и «ПКЛ» по сравнению с физ. раствором (Ср. кол-во стоек в «ПКЛ» ХМФ -10,6±2,0 для физ. раствора – 3,9±2,7 $p<0,05$) Однако, у исследуемых животных наблюдалось несколько повышенная тревожность – в тестах ПКЛ и темно-светлой камере меньшее время нахождения в светлых отсеках по сравнению с контролем. При формировании условного рефлекса с положительным подкреплением критерию обучённости соответствовали 71,4% животных опытной группы, 42,9% животных с этанолом и 28,6% контрольных животных ($p < 0,05$), что позволяет говорить о положительном влиянии препарата на процессы обучения животных.

**Выводы:** Полученные результаты показывают, что химически модифицированный флавоноид положительно влияет на исследовательскою активность животных. Однако в данной ситуации необходимо дифференцировать влияние препарата от влияния этанола на поведение животных, так как результаты именно горизонтальной активности у двух групп животных схожи. Спирт обладает выраженным анксиолитическим эффектом, что подтверждается длительным нахождением крыс из второй группы в светлом рукаве крестообразного лабиринта и короткими эпизодами замирания, тогда как животные с флавоноидом такого эффекта не показывают.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИДЕПРЕССАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НАСТОЙКИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ЭЛЕУТЕРОКОККА КОЛЮЧЕГО

*А. Ю. Алексеева, А. А. Базитова, Е. Н. Зайцева*
*Научные руководители – к. м. н., доцент Е. Н. Зайцева; д. фарм. н., профессор В. А. Куркин*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Сегодня проблема депрессий и стрессов приобретает все большее теоретическое и практическое значение, а разработка ее прикладных аспектов играет важную роль в решении актуальных задач здравоохранения. Динамические проявления стресса были названы Г. Селье общим адаптационным синдромом. Стимуляция защитных сил и адаптационных возможностей организма может достигаться физическими тренировками или введением в организм особых лекарственных средств – адаптогенов. К наиболее важным адаптогенам растительного происхождения, получившим широкое распространение в фармакотерапии, относятся препараты на основе растений, произрастающих на Дальнем Востоке и в Сибири: женьшень обыкновенный, элеутерококк колючий, родиола розовая, лимонник китайский, аралия маньчжурская, заманиха великолепная, левзея сафлоровидная и др. Наше внимание привлекло растение, называемое сибирский женьшень – элеутерококк колючий. Ведущими группами биологически активных соединений (БАС) элеутерококка являются фенилпропаноиды: элеутерозид В (сирингин), элеутерозид D и кумарины (элеутерозид В1), кроме того, в нем содержатся стерины (элеутерозид А), углеводы (элеутерозид С), полисахариды, эфирное масло, смолы и другие вещества.

**Цель исследования:** Цель исследования – поиск лекарственных средств, обладающих нейротропной активностью, среди препаратов и действующих веществ элеутерококка колючего.

**Материалы и методы:** Эксперимент был проведен на кафедре фармакологии СамГМУ на белых беспородных крысах обоего пола массой 200-220 г. Трем группам экспериментальных животных вводили следующие вещества: жидкий экстракт элеутерококка колючего в дозе 150 мкл/кг, действующие вещества элеутерококка колючего – сирингин и элеутерозид В1 в дозе 10 мг/кг, препарат сравнения – амитриптилин в дозе 5 мг/кг. Все препараты вводились внутрижелудочно на фоне 1% водной нагрузки. Контрольные животные получали только водную нагрузку. После однократного введения препарата, спустя 2 ч, была изучена антидепрессантная активность исследуемых препаратов на животных в плавательном тесте «Отчаяния» Порсолта. Данный тест предусматривает оценку двигательной активности крыс, помещенных в стеклянный цилиндр диаметром 20 см и высотой 40 см, на 1/3 заполненный водой с температурой 27±1°С. Животное помещают в цилиндр на 5 мин, регистрируют время активного и пассивного плавания и время иммобилизации. Грызуны вынужденные плавать в маленьких цилиндрах, из которых невозможно сбежать быстро становятся неподвижными после начального периода энергичной деятельности. Первоначально неподвижность была истолкована как свидетельство того, что грызуны узнали о невозможности побега и оставили надежду. Такое поведение получило название «поведения отчаяния». Увеличение

активного плавания и уменьшение времени иммобилизации рассматривают, как антидепрессантный эффект препаратов.

**Результаты:** В результате исследований было выявлено, что среднее время движения животных из опытных групп превышает время движения грызунов из контрольной группы. Препарат сравнения дал достоверное увеличение среднего времени движения животных на 27%, жидкий экстракт элеутерококка – на 46%, биологически активное соединение элеутерококка элеутерозид В1 – на 51% и действующее вещество элеутерококка сирингин – на 62% относительно значений водного контроля. При сравнении исследуемых субстанций с амитриптилином было выявлено, что жидкий экстракт элеутерококка и элеутерозид В1 дали недостоверное увеличение среднего времени движения животных на 15% и 19% соответственно, а введение животным сирингина – достоверное увеличение двигательной активности крыс на 27%.

**Выводы:** Следовательно, действующее вещество элеутерококка колючего сирингин обладает антидепрессивным эффектом, достоверно превосходящим действие амитриптилина, а жидкий экстракт элеутерококка колючего и элеутерозид В1 обладают антидепрессантной активностью аналогичной действию амитриптилина в дозе 5 мг/кг. Антидепрессантная активность экспериментальных субстанций возрастает в ряду: жидкий экстракт элеутерококка колючего – элеутерозид В1 – сирингин.

## ИЗУЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ФИКСИРУЮЩИХ ЛЕЙКОПЛАСТЫРЕЙ

*А. Н. Никифоров*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент О. В. Крылова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Лейкопластыри — лекарственная форма для наружного применения (от др.-греч. émplastron — мазь, пластырь, emplásso — замазываю, обмазываю). Базовая функция подобных средств — способность к адгезии. С момента изобретения и до настоящего времени пластыри применяются для защиты кожи от повреждений, фиксации повязок и медицинских инструментов, при лечении мелких повреждений кожи, а также как депо для чрескожного введения активных веществ местного или системного действия. В настоящее время пластырная продукция имеет несколько каналов сбыта. Госпитальные закупки — пока еще небольшой по объему рынок пластырей. Доля оригинальной продукции в госпитальном сегменте невысока — в значительном объеме закупаются пластыри-аналоги, более доступные по цене по сравнению со средствами ведущих производителей сегмента.

**Цель исследования:** Целью работы является изучение конкурентоспособности фиксирующих лейкопластырей нескольких производителей на основе ряда потребительских свойств.

**Материалы и методы:** Источники первичной информации для исследования: данные очного интервьюирования экспертов – медицинских работников РДКБ. Источники вторичной информации: нормативная документация государственных органов, статистические данные, информационно-аналитические издания, Интернет, данные оборотных ведомостей Аптеки ФГБУ «Российская детская клиническая больница», данные отчетов Благотворительного фонда «Фонд помощи детям с нарушениями иммунитета «ПОДСОЛНУХ». Наиболее заказываемыми в российском госпитальном секторе рынка фиксирующих лейкопластырей являются: «OMNIFILM» и «OMNISILK» компании «PAUL HARTMANN», «LEIKO» от «Авран ЛК», «Curafix» компании «LOHMANN & RAUSCHER». В производстве перевязочных средств компании используют различное сырье, оборудование, специалистов. Эти показатели определяют качество и цену товара, что в свою очередь воздействует на конкурентоспособность. Оценка конкурентоспособности проводилась по расчету интегрального показателя – сводного параметрического индекса.

**Результаты:** На первом этапе были определены основные критерии оценки конкурентоспособности. Ими стали гипоаллергенность, эластичность, хорошая фиксация, легкое снятие, размер, цвет, прозрачность, материал основы, легкая нарезка, опрятность, универсальность, форма, влагостойкость. На втором этапе по каждому из показателей независимой экспертной группой был присвоен по «Шкале относительной важности факторов» соответствующий ранг, где «1» – минимальный уровень, «7» – умеренное превосходство по сравнению с минимальным уровнем, «13» – существенное превосходство, а «2»-»6», «8»-»12» – промежуточные оценки. На основе оценок экспертов были вычислены веса каждого из факторов. Вес фактора «гипоаллергенность» составил 0,13; «эластичность» – 0,11; «хорошая фиксация» – 0,14; «легкое снятие» – 0,12; «размер» – 0,04; «цвет» – 0,04; «прозрачность» – 0,03; «материал основы» – 0,10; «легкая нарезка» – 0,05; «опрятность» – 0,07; «универсальность» – 0,09; «форма» – 0,02; «влагостойкость» – 0,08. На третьем этапе проводилось сравнение товаров-конкурентов по выбранным факторам по 5-бальной шкале, где «1» – очень плохо, «5» – отлично. На заключительном этапе были получены следующие значения сводного параметрического индекса (для лейкопластыря «OMNIFILM» – 3,31; «OMNISILK» – 4,12; «LEIKO» на полимерной основе – 3,66; «LEIKO» на шелковой основе – 4,08; «LEIKO» на тканевой основе – 4,13; «Curafix» – 4,26).

**Выводы:** Наиболее конкурентоспособным является лейкопластырь «Curafix» компании «LOHMANN & RAUSCHER». Лейкопластыри «OMNISILK», «LEIKO» на шелковой основе, «LEIKO» на тканевой основе имеют более низкие оценки по следующим параметрам (влагостойкость, хорошая фиксация, гипоаллергенность) в сравнении с победителем, но все же являются конкурентоспособным товаром и занимают значительную долю на рынке. Лейкопластыри «OMNIFILM» и «LEIKO» на полимерной основе имеют неплохие качественные характеристики, и при должной модернизации руководство может повысить конкурентоспособность продукции.

## ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОРНЯ С КОРНЕВИЩАМИ ЧЕРНОКОРНЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО (CYNOGLOSSUM OFFICINALE)

*А. Ш. Заклута*
*Научный руководитель – к. п. н., доцент Э. Р. Мамонтова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Лекарственные препараты получаемые из растений, занимают значительное место в арсенале средств борьбы с различными заболеваниями. Значение лекарственных растений, как источника получения лечебных средств

определяется содержанием в них биологически активных веществ. Поэтому изучение природных растительных ресурсов с целью широкого их использования в научной медицине остается одной из актуальных задач современной фармации. Большой интерес в отношении изучения БАВ представляют собой растения сем: бурачниковых рода Черонокорень . Представителями этого рода являются растение Чернокорень лекарственный, который применяется в народной медицине как болеутоляющее и противовоспалительное средство.

**Цель исследования:** Определение качественного состава некоторых классов БАВ в корнях с корневищами Чернокорня Лекарственного (Cynoglossum officinale).

**Материалы и методы:** Для анализа использовались корни с корневищами Чернокорня Лекарственного (Cynoglossum officinale) и обще принятые методы анализа определения БАВ в лекарственном растительном сырье. Результаты качественных реакций были подтверждены бумажной хроматографией с использованием в тонком слое сорбента на пластинках «Silufol».

**Результаты:** При проведении фитохимического анализа были выявлены дубильные вещества, смолы и алкалоиды.

**Выводы:** В результате проведенной работы установили содержание БАВ в том числе алкалоиды. В дальнейшем планируется провести фитохимический анализ других частей растения (трава) Чернокорня Лекарственного .

## Постерные доклады

### КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНСУЛИНОВ МЕТОДОМ ВЭЖХ

*А. А. Бабилева*
*Научные руководители – к. фарм. н., доцент Л. В. Унку;*
*к. фарм. н., доцент С. Б. Адаужи*
*Государственный университет медицины и фармации имени Николая Тестемицану, Кишинев, Молдова*

**Введение:** Инсулин является белково-пептидным гормоном, вырабатываемым β-клетками островков Лангерганса поджелудочной железы. В случае сахарного диабета I типа данный гормон не вырабатывается, поэтому должен быть получен извне. С каждым годом спектр инсулинов увеличивается, и методики контроля качества видоизменяются, усложняются, для достижения более качественных результатов. Самые применяемые анализы для инсулинов: ВЭЖХ, масс-спектроскопия, ионнообменная и эксклюзионная хроматография, радиоиммунный метод, капиллярный электрофорез.

**Цель исследования:** Разработка методики ВЭЖХ для количественного определения инсулинов и их специфических примесей.

**Материалы и методы:** Для достижения данной цели применили метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с применением хроматографа Dionex Ultimate 3000 (TermoScientific) с колонкой Zorbax Eclipse XDB-C18 (AgilentTechnologies), 250*4,6 мм, серийный номер – 478663, размер частиц 5мкм. Были использованы препараты человеческого инсулина (инъекционные растворы): HumulinRegular 100 ед/мл 10мл №1 (EliLilly), Actrapid HM 100 ед/мл 10мл № 1 (NovoNordisk), стандарт человеческого инсулина100 мг, стандарт свиного инсулина. При разработке методики основывалась на монографиях Европейской Фармакопеи 8,0 и спецификациях производителя. Детектирование проводилось с помощью УФ – ВИД спектрофотометром, при рабочей длине волны 214 нм. Температура колонки– 50°С, была увеличена на 10°С от начально заданной. Увеличение данного параметра Европейской Фармакопеи 8,0 была совершена с целью получения рекомендуемой резолюции не менее 1,2, но разделение пиков человеческого и свиного инсулина была значимой. Это было скорректировано скоростью подачи элюента – 2 мл/мин, увеличено на 1. Подвижная фаза приготавливалась из подвижной фазы А и Б в соотношении 42 %:58 %. Подвижная фаза А состоит из 28,4185 г безводного сульфата натрия доведенного до 1 л деионизованной водой и приведенного к pH=2,325 при помощи 2,7 мл фосфорной кислоты. Подвижная фаза Б это 550 мл фазы А и 450 мл ацетонитрила. В пересчете на чистый ацетонитрил в подвижной фазе Б его доля составляет 26 %. Вкалываемый объем 20мкл. Первый этап в постановке метода – определение пригодности системы – проверка резолюции и линейности. Для проверки резолюции были использованы два основных раствора: 6,2 г стандарта свиного инсулина, доведенного до концентрации 4 мг/мл 1,55 мл 0,01 М HCl (раствор №2) и 18,3 г стандарта человеческого инсулина разбавленного 4,6 мл 0,01 М HCl (раствор №1). Из этих двух растворов в соотношении 1:1 был получен раствор №3. В хроматограф вкалывалось 20мкл раствора №3 и 20мкл раствора №2. Для проверки линейности – раствор №1 20мкл и раствор №4 20мкл. Раствор №4 – это раствор №1, но разбавленный 10 мл 0,01 М HCl. Исследуемый раствор – 2 мл анализируемого инсулина + 5мкл концентрированной соляной кислоты.

**Результаты:** Систему можно считать пригодной: резолюция 1,28 и линейность соблюдена. Полученные времена удерживания соответствуют спецификациям производителей: 19,08 мин у Актрапида и 12,08 мин у Хумулина Р. При проведении количественного анализа инъекционных растворов инсулины были получены следующие данные: Actrapid HM 103,721 ед/мл, Humulin R – 104,4 ед/мл, при Фармакопейной норме 95,0-105,0 ед/мл. Содержание специфической примеси А21-дезамидоинсулина–вычисленной методом нормализации – Actrapid 0,230 % (макс. 1,5 %) и Humulin 0,43 % (макс. 2 %). Все полученные данные соответствуют норме.

**Выводы:** Данная видоизмененная методика может быть использована для серийного контроля качества инсулинов и их специфических примесей.

### EFFECT OF ANTHOCYANIN-RICH BILBERRY EXTRACT ON SERUM GLUCOSE LEVELS AND TNF-A IN RATS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

*F. Petrovic, J. Zdravkovic, M. Radic, M. Stocic, S. Jankovic,*
*D. Radomirovic, D. Krstic, D. Sokolovic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor*
*D. Sokolovic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Type 2 diabetes is very common metabolic disease all over the world, with prevalence constantly increasing

over the last few decades. Tumor necrosis factor-α (TNF-α) over-secretion is already proven to be involved in the pathogenesis of insulin resistance and diabetic complications. Many studies have proved that blueberry leads to the hypoglycemic and hypolipidemic effect, improves night vision, slows down the development of diabetic retinopathy, and prevents the formation of amyloid fibrils due to which it can be used in the treatment of neurodegenerative diseases. Anthocyanins are the largest group of water-soluble pigments in the plant kingdom, known collectively as flavonoids. Anthocyanins from blueberries, show significant antioxidant, anti-inflammatory, anticarcinogenic, antiatherosclerotic and antimicrobial activities.

**Aim:** The aim of the present work is to clarify whether treatment with anthocyanin-rich bilberry extract has positive effect on serum glucose and TNF-α levels in rats with type 2 diabetes mellitus.

**Materials and methods:** Bilberries were sampled at the full ripe stage in the woods from Koroska and Skofja Loka, Slovenia and stored at -20 °C for one week when methanol extracts were prepared. Methanol was evaporated using rotary vacuum evaporator at low temperature and concentration of anthocyanin equivalents was calculated to 10,6 mg/ml. The total concentration of anthocyanin equivalents the bilberry extract was 4422.8±61.0 mg/L extract (determined by HPLC-DAD analysis). Male Wistar rats (weighing 230-250 g and 10 weeks old) were used in the present study. The study was caried out in the Research Center for Biomedicine (Faculty of Medicine, University of Nis, Serbia) in a controlled environment. Wistar rats were divided into four groups (n=7): I group (control), II group (control receiving bilberry extract), III group (diabetic) and IV group (diabetic receiving bilberry extract). Type 2 diabetes was induced by intraperitoneal streptozotocin injection (65 mg/kg bw) following nicotinamide injection (230 mg/kg bw) (groups III and IV). Hyperglycemia was verified using glucose meter Accu-check Performa (Roche) at 3rd and 7th day after the administration of streptozotocin and nicotinamide. Blood sample was collected from the tail vein after 2 hours fast. Animals with glucose level of > 8,3 mmol/L were considered diabetic. After 4 weeks, when the model was fully developed, oral therapy with anthocyanin-rich bilberry extract (50 mg/kg bw) was introduced to groups II and IV. Treatment with anthocyanin-rich bilberry extract lasted for 2 weeks. After 6 weeks, animals were sacrificed by exsanguination after bilateral thoracotomy in a deep anesthesia (ketamine hydrochloride, 100 mg / kg body weight). Animals were maintained in accordance with the National Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, and all experimental procedures were previously approved by the Ethics Committee of Medical Faculty University of Nis.

**Results:** Serum glucose levels were significantly higher in group III when compared to the group I ($p<0.001$). Anthocyanin-rich bilberry extract significantly reduced serum glucose and TNF-α levels in diabetic animals when compared to untreated group ($p<0.01$).

**Conclusion:** Early application of anthocyanin-rich bilberry extract may prevent the development of diabetes type 2 complications due to suppression of TNF-α production and/or by reducing its activity.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕНИЕ ВНЕШНИХ ПРИЗНАКОВ И МИКРОСКОПИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПОЛЫНИ

*С. В. Шумилов*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор А. В. Стреляева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Полынь горькая широко известное оффицинальное растение. Которое вошло в фармакопеи многих стран, в качестве лекарственного растительного сырья используется трава и листья, которые могут поступать в аптеку в пачках в виле измельченного сырья для приготовления водных извлечений. Данное сырье поступает так же на производство где служит для получения горькой настойки. Основное фармакологическое действие сырья антигельминтное и улучшающее аппетит. Artemísia vulgáris, применяемой в гомеопатии при судорожных состояниях, АБРОТАНУМ получен на основе полыни лечебной Artemisia abrotanum и применяется при острых болях, мышечной слабости, заболеваниях суставов. Полынь полевая Artemísia campéstris применяется в народной медицине в качестве антигельминтного средств. Все виды полыни являются дикорастущие, и нужны четкие критерии по которым можно отличить один вид от другого.

**Цель исследования:** Провести сравнительное изучение внешних признаков и микроскопии различных видов полыни.

**Материалы и методы:** Исследованию подвергали цельное сырьё. Микроскопическое изучение проводили в соответствии с требованиями нормативной документации. При микроскопическом исследовании использовали микроскопы CELESTRON (США) – увеличение от 40х до 1600х; OPTIKA (Италия) – увеличение 40х/0,65; Микромед (Россия) – увеличение 40х-100х; HIROX-KH (Россия) – увеличение до 7000х.

**Результаты:** В ходе данного исследования было обнаружено что полынь полевая имеет размер 30-80см, стебель ветвящийся, цвет бурый;полынь лечебная имеет размер до 150см, стебель не ветвящийся, цвет бурый; у полынь обыкновенная имеет размер 25-70 см, стебель ветвистый, цвет темно-красный; полынь горькая имеет размер 1,2-2м, стебель ветвящийся, цвет зеленовато-серый. Листья у полыни полевой простые дважды трижды перисто-рассеченные, с узкими нитевидными конечными сегментами, с остроконечной верхушкой, взрослые листья голые, молодые слабоопушенные; у полыни лечебной простые дважды трижды перисто-рассеченные, с заостренной верхушкой сначала опушенные затем становятся голыми; у полыни обыкновенной листья с загнутыми вниз краями простые дважды трижды перисто-рассеченные, с широкими конечными сегментами, с заостренной верхушкой, опушенные; у полыни горькой листья простые треугольно округлые трижды перисторассеченные на ланцетовидные доли, с тупо заостренной верхушкой, сильно опушенные. Соцветие у всех видов полыни кисть, но они резко отличаются по цвету: у полыни полевой желтоватые или красноватые; у полыни лечебной желтоватые; у полыни обыкновенной красные; у полыни горькой желтые. По цвету и запаху и вкусу почти неразличимы. Поэтому цвет запах и вкус не будут рассматриваться как отличительные признаки разных видов полыней друг от друга. Наиболее яркими признаками для отличия полыней друг от друга будут являться, форма листьев опушенность, и цвет соцветий. Для микроскопии

использовалось цельное сырье. Микроскопия листа полыни полевой показала следующие микроскопические признаки: эфиромасличные ходы эфиромасличные железки овальной и округлой формы, волоски простые многоклеточные. Микроскопия листа полыни лечебной показала следующие микроскопические признаки : эфиромасличные железки овальной формы, редкие простые волоски. Микроскопия листа полыни горькой показала следующие микроскопические признаки: эфиромасличные железки овальной формы, большое количество т-образных волосков, особенно с нижней стороны листа. Микроскопия листа полыни обыкновенной показала следующие микроскопические признаки: эфиромасличные железки овальной формы, простые многоклеточные волоски.

**Выводы:** В ходе данного макроскопического и микроскопического анализа были выявлены признаки позволяющие отличить полыни друг от друга Данные признаки, могуть использованы для разработки нормативной документации по внешним признакам и микроскопии. Перспективным является фитохимический анализ с последующим проведением ГХ-МС, и разработкой документации по количественному определению, и качественным реакциям.

## THE INFLUENCE OF BILBERRY EXTRACT ON THE ACTIVITY OF SUPEROXIDE DISMUTASE AND CATALASE AT RATS EXPOSED TO THE TOXIC EFFECT OF CARBON TETRACHORIDE

*D. Popovic, D. Djukić, V. Rakic, N. Djordjevic, J. Lalic, D. Sokolovic, D. Sokolovic*
*Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor D. Sokolovic*
*Nishsky university, Nis, Serbia*

**Introduction:** Bilberry contains different phenolic compounds (anthocyanins), sugars and pectins. Anthocyanins are pharmacologically the most active components of Bilberries with a powerful antioxidant effect. The Bilberry contains 15 different combinations of anthocyanins which represent 5 anthocyandins (delphinidin, cyanidin, peonidin, petunidin and malvidin) and sugar components 3 (glucose, galactose, arabinose). Carbon tetrachloride (CCl4) leads to acute liver damage and oxidative stress due to imbalance between antioxidant defense systems of the liver (catalase and superoxide reductase) and reactive oxygen species (superoxide and hydroxyl radicals) that are formed in the metabolism of CCl4.

**Aim:** The aim of our study was to evaluate the influence of bilberry extract in rats acute exposed to toxic effect of CCl4 based on the parameters of oxidative stress-activity of catalase and superoxide reductase.

**Materials and methods:** Wister rats were divided in 4 groups: I group (control), II group (bilberry extract) - rats treated with bilberry extract-BE (75mg/kg b.w., orally, 10 days), III group (CCl4) - rats treated with CCl4 (1ml/kg b.w., i.p.), IV group (CCl4 + BE) - administration of bilberry extract 10 consecutive days and intraperitoneally CCl4 treated rats. Bilberry extract that is made of the fruit that are collected in the woods in Slovenia contains the following anthocyandins: delphinidin (43.9%), cyanidin (29.4%), petunidin (12.4%), malvidin (9,5%) and peonidin (4.8%).

**Results:** Hepatotoxic effect CCl4 we proved on the basis of significantly increased activity of the enzyme plasma ALP and LDH in group III compared with group I ($p<0.01$), and giving of bilberry extract 10 days, significantly reduced the elevated enzyme activity of plasma in group IV compared with group III ($p<0.05$). Hepatoprotective effects of BE significantly reduce the increase catalase and superoxide reductase activity in 10% liver homogenate in group IV compared with group III ($p<0.05$).

**Conclusion:** Results of our study indubitably indicate that anthocyanins from BE can significantly reduce acute toxic liver damage caused by CCl4.

## ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЫРЬЯ ТРАВЫ ЦЕНТЕЛЛЫ АЗИАТСКОЙ (HERBAE CENTELLA ASIATICA) МЕТОДОМ ХРОМАТО-МАСС СПЕКТРОМЕТРИИ

*В. Ю. Кравченко*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент, профессор А. В. Стреляева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Центелла азиатская (лат. Centélla asiática) — травянистое цветковое растение, вид рода центелла семейства зонтичные (Apiaceae);В Юго-Восточной Азии центеллу применяют как стимулирующее и тонизирующее средство, улучшающее обмен веществ, при бронхитах, бронхиальной астме, туберкулёзе. Растение входит в фармакопею Индии и Британскую Травяную Фамакопею, используется как диуретическое, антисептическое, слабительное, противоревматическое средство и в дерматологии. На Мадагаскаре используется для лечения лепры и туберкулёза. В гомеопатии получают настойку матричную гомеопатическую по общепринятой методике из высушенного растения. Так как центелла азиатская широко используется в народной медицине и в гомеопатии, целесообразно является создание НД на данный вид сырья, поэтому изучение химического состава травы центеллы азиатской является актуальной задачей.

**Цель исследования:** Изучение химического строения травы центеллы азиатской и выявление действующих веществ методом хромато-масс спектрометрии.

**Материалы и методы:** Исследованию подвергали цельное сырьё, в качестве экстрагента использовали спирт 96% медицинский. Хромато-масс-спектрометрический анализ осуществлялся на приборе фирмы AgilentTechnologies (рис. 7), состоящем из: 1) газового хроматографа 7890 (колонка HP-5,50 м х 320 мкм х 1,05 мкм)и 2) масс-селективного детектора 5975 С с квадрупольным масс-анализатором; температурная программа хроматографирования: 40°С изотерма 2 мин; далее программируемый нагрев до 250°С со скоростью 5°С/мин и при 250°С изотерма 15 мин; далее программируемый нагрев до 320°С со скоростью 25°С/мин и при 320°С изотерма 5 мин. Ввод 1 мкл. Инжектор с делением потока 1:50. Температура инжектора 250°С. Температура интерфейса 280°С. Газ носитель – гелий; скорость потока – 1 мл/мин. Хроматограмма образцов – по полному ионному току. Программное обеспечение – ChemStationE 02,00. Идентификацию компонентного состава (качественный анализ) проводили по библиотеке полных масс-спектров NIST-05 и соответствующим значениям хроматографических индексов Ковача. Относительное содержание компонентов смеси (количественный анализ) определяли вычислением соотношения площадей хроматографических пиков (методом простой нормировки).

**Результаты:** В ходе данного исследования методом хромато-масс спектрометрии центелла азиантская было идентифицировано 18 соединений: 1, 6-Ангидро, 3, 4-дидеокси-D-манно-гексапираноза; Трицикло (1, 3) ундекан; 1, 3-Пинаниламин; Циклопентадеканон, оксим; Изокариофелен; 1, 6, 10-Додекатриен, 7, 11-диметил-3-метилен-, (Z)-; 7-Гидрокси-3-(1, 1-диметилпроп-2-энил)кумарин; Цис, цис, цис-7, 10, 13-гексадекатриенал; 5-нонадецен-1-ол; Циклодеканол; 2, 6-бис (1, 1-диметил (1, 4- (оксипропил) фенол); E-2 тетрадецен-1-ол; 3, 7, 11, 15-Тетраметил-2-гексадецен-1-ол; Гексадекановая кислота; 7, 7-8, 10-Гексадекадиен-1-ол; Фалькаринол; Фитол; 9-Октадеценамид, (Z)–

**Выводы:** В ходе данного исследования можно выделить мажорные соединения: – 9-Октадеценамид, (Z)– (3,881 %)– Фалькаринол (1,019 %)– Фитол (0,554 %) Изокариофелен (0,204 %)– 5-нонадецен-1-ол (0,195 %)– E-2 тетрадецен-1-ол (0,188 %)– 7,7-8,10-Гексадекадиен-1-ол (0,164 %)– Цис, цис, цис-7,10,13-гексадекатриенал (0,155 %)– 2,6-бис (1,1-диметил (1,4- (оксипропил) фенол) (0,129 %)– 5-Нонадецен-1-ол (0,110 %) Следовательно, можно полагать, что по данным исследованиям можно в будущем разработать нормативную документацию, которая позволила бы стандартизовать данное сырье по содержанию действующих веществ

### ПРИРОДНЫЕ ДИУРЕТИКИ И ГИПЕРГРАВИТАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Н. О. Авраменко, В. Э. Тиханова, Е. Н. Зайцева*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Е. Н. Зайцева*
*Самарский Государственный Медицинский Университет, Самара, Россия*

**Введение:** Поиск новых лекарственных препаратов, способных защищать почки от негативного воздействия различных агрессивных факторов, является актуальной задачей современной фармакологии. В ходе работы изучено влияние двух оригинальных препаратов природного происхождения (рутина и гумата магния) и гипергравитации на экскреторную функцию почек крыс с острой почечной недостаточностью. В результате экспериментов выявлен оптимальный метод лечения экспериментальной острой почечной недостаточности.

**Цель исследования:** Анализ влияния рутина, гумата магния и гипергравитации на выделительную функцию почек крыс с острой почечной недостаточностью.

**Материалы и методы:** Влияние препаратов в условиях нормогравитации и гипергравитации на экскреторную функцию почек крыс с острой нефропатией исследовалось в хронических экспериментах. Ишемическая модель острой почечной недостаточности создавалась путем левосторонней нефрэктомии у животных под эфирным наркозом. Сосудистая ножка единственной почки пережималась зажимом на 1,5 ч, затем зажим с ножки удаляли, разрезы ушивали послойно. Крысы делились на 6 групп, в каждой по 10 особей. Все группы животных получали 3 % водную нагрузку. Опытная группа №1 размещалась на центрифуге и подвергалась гравитационному воздействию. Опытной группе №2 ежедневно вводился рутин в дозе 10 мг/кг энтерально. Опытная группа №3 получала подкожно гумат магния в дозе 5 мг/кг. Опытной группе №4 давался рутин и гравитационное воздействие. Опытная группа №5 получала подкожно гумат магния и подвергалась воздействию гипергравитации. После всех манипуляций животные помещались в обменные клетки на 24 ч для сбора мочи. Определялся суточный диурез, натрийурез, калийурез и креатининурез.

**Результаты:** Было установлено, что в 1 день наиболее эффективным оказался комбинированный метод лечения острой почечной недостаточности (гумат магния + гипергравитация), достоверно стимулирующий диурез в 2 раза по сравнению с контролем за счет канальцевого компонента. Комбинация рутин и гипергравитация способствовала росту диуреза в 1,8 раза за счет стимуляции клубочковой фильтрации и угнетения канальцевой реабсорбции. Монотерапия гуматом магния увеличивала почечную экскрецию воды в 1,7 раза исключительно за счет канальцевого компонента. Влияние монотерапии гипергравитацией способствовало незначительному возрастанию почечной экскреции воды в 1,3 раза за счет канальцевого и клубочкового компонентов. На 3 день наиболее ярко проявил себя метод монотерапии рутином, увеличив диурез в 2,2 раза путем воздействия на клубочковую и канальцевую часть нефрона. Следом шел метод монотерапии гипергравитацией, увеличивший показатели диуреза в 1,9 раза путем возрастания фильтрации и угнетения реабсорбции. А введение крысам гумата магния привело к менее выраженному увеличению суточного диуреза за счет снижения канальцевой реабсорбции воды и ионов. В группах, подвергшихся комбинированному лечению гипергравитацией и гуматом магния, а также гипергравитацией и рутином, отмечалось слабое достоверное возрастание экскреторной функции почек преимущественно за счет канальцевого компонента.

**Выводы:** Значит, наиболее эффективным методом лечения острой почечной недостаточности является монотерапия рутином, несколько уступает ему метод изолированного гравитационного воздействия, так как в период разгара заболевания они приводят к выраженной стимуляции диуреза, салуреза и креатининуреза. Комбинированная терапия рутином и гипергравитацией, гуматом магния и гипергравитацией и монотерапия гуматом магния в меньшей степени стимулируют экскреторную функцию почек.

## Только публикации

### ВЫБОР СПОСОБА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЛИПОСОМ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЛХС-1208

*И. Д. Гулякин*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор Н. А. Оборотова*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Несмотря на существование более сотни препаратов, применяемых для лечения онкологических заболеваний, синтез новых соединений по-прежнему актуален. Одним из наиболее многообещающих направлений в данной области является разработка липосомальных лекарственных форм. Липосомы обладают преимуществом перед другими лекарственными формами в связи с особенностями неоангиогенеза опухоли.

**Цель исследования:** Изучение способов измельчения дисперсий для совершенствования технологии получения липосомальной лекарственной формы ЛХС-1208.

**Материалы и методы:** Субстанция ЛХС-1208, синтезирована в лаборатории химического синтеза НИИ ЭДиТО ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н.Блохина» Минздрава России, вспомогательные компоненты для получения липосомальной дисперсии: лецитин, холестерин и PEG-2000 DSPE, криопротекторы сахароза и лактоза. Липосомы получают по методу Бэнгхема, упариванием ацетоно – хлороформного раствора компонентов на роторном испарителе до образования полупрозрачной липидной пленки, которую затем гидратируют водой. Липосомы измельчают двумя способами: на гомогенизаторе Microfluidizer M-110S или экструдируют, последовательно пропуская через поликарбонатные мембранные фильтры Nuclepore с уменьшающимся размером пор 0,45 и 0,22 мкм на приборе – экструдер LipexTM Thermobarrel Extruder 10 мл. Анализ среднего диаметра везикул проводят на приборе Submicron Particle Sizer Nicomp-380.

**Результаты:** Экспериментальные исследования показали, что при измельчении липосомальной дисперсии на Microfluidizer M-110S получают гомогенную дисперсию с размером частиц около 60 нм. После экструдирования липосом на приборе LipexTM Thermobarrel Extruder также получены однородные дисперсии, но более крупные по размеру (около 230 нм).

**Выводы:** Для дальнейших исследований липосомальной лекарственной формы ЛХС-1208 в качестве способа уменьшения размера частиц приемлемы оба метода измельчения.

## ПОДБОР РАСТВОРИТЕЛЯ ДЛЯ РЕГИДРАТАЦИИ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЛХС-1208 ПОСЛЕ ЛИОФИЛИЗАЦИИ

*И. Д. Гулякин*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор*
*Н. А. Оборотова*
*Первый Московский Государственный Медицинский*
*Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Несмотря на существование более сотни препаратов, применяемых для лечения онкологических заболеваний, синтез новых соединений по-прежнему актуален. Одним из наиболее многообещающих направлений в данной области является разработка липосомальных лекарственных форм. Липосомы обладают преимуществом перед другими лекарственными формами в связи с особенностями неоангиогенеза опухоли. Лиофилизация – многообещающий метод, позволяющий гарантировать длительную стабильность липосом. В результате проведенных исследований в данной области обнаружено, что криопротекотры обладают различными механизмами действия, такими как замещение воды и образование матрицы из криопротектора. Достигнуты большие успехи в получении устойчивых лиофилизированных липосом, которые основаны на оптимизации состава липосом и параметров процесса лиофилизации.

**Цель исследования:** Выбор растворителя для регидратации липосомальной лекарственной формы ЛХС-1208 после лиофилизации с целью получения наиболее благоприятной динамики снижения количественного содержания действующего вещества ЛХС-1208 в липосомальной дисперсии.

**Материалы и методы:** Субстанция ЛХС-1208, синтезирована в лаборатории химического синтеза НИИ ЭДиТО ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н.Блохина» Минздрава России, вспомогательные компоненты для получения липосомальной дисперсии: лецитин, холестерин и PEG-2000 DSPE; растворители: физиологический раствор NaCl, 5% глюкоза, вода для инъекций; криопротекторы: 5% раствор сахарозы, глюкозы или сахарозы. Оборудование. Экструдер LipexTM Thermobarrel Extruder 10 мл, сублимационная сушка Minifast DO. 2 спектрофотометр Cary 100.

**Результаты:** Было проведено 5 измерений количественного определения регидратируемой липосомальной лекарственной формы ЛХС-1208, причем 1 измерение было проведено сразу после регидратации, 2 измерение – через 3 часа после 1 измерения, 3 измерение – через 1 сутки после 1 измерения, 4 измерение – через 3 суток после 1 измерения, 5 измерение – через 1 неделю после 1 измерения. Результаты приведены в таблице, все значения даны в мг/мл. Растворитель 1 измерение 2 измерение 3 измерение 4 измерение 5 измерение Физ. р-р NaCl 0,460 0,458 0,371 0,336 0,296 5% глюкоза 0,460 0,396 0,389 0,385 0,215 Вода 0,460 0,291 0,239 0,211 0,140 При применении в качестве растворителей воды для инъекций и 5% глюкозы уже через 3 часа после регидратации лиофилизата наблюдали снижение концентрации действующего вещества, потери составили 37 и 14%, соответственно. По прошествии 1 суток в растворах с упомянутыми растворителями концентрация ЛХС-1208 падала на 15,5 и 48% от первоначальной.

**Выводы:** Использование в качестве растворителя изотонического раствора натрия хлорида позволяло сохранить исходную концентрацию ЛХС-1208 в течение 3 ч. Наименьшие потери действующего вещества на всех этапах эксперимента также наблюдали при использовании в качестве растворителя изотонического раствора натрия хлорида. Поэтому в дальнейших исследованиях для регидратации лиофилизата может быть использован этот растворитель.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ МОДЕЛЬНОГО СОСТАВА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ОРМУСТИНА

*Л. Л. Николаева*
*Научные руководители – д. фарм. н., профессор*
*Н. А. Оборотова; д. фарм. н., профессор Н. Д. Бунятян*
*Первый Московский Государственный Медицинский*
*Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Несмотря на стремительное развитие медицинских технологий в клинической онкологии по-прежнему огромное место занимают химиотерапевтические методы лечения. В связи с этим актуальным направлением исследований в данной области является синтез новых высокоэффективных противоопухолевых субстанций, обладающих минимальными побочными эффектами, и создание на их основе стабильных лекарственных форм. С целью решения этой проблемы в Институте органического синтеза им. И.Я.Постовского Уральского отделения РАН активно ведется поиск оригинальных субстанций производных алкилнитрозомочевины – одного из наиболее перспективных классов противоопухолевых лекарственных препаратов. В ходе проведения данной работы синтезировано новое производное данного класса – ормустин, показавшее в предварительных биологических экспериментах на животных высокую противоопухолевую активность. Таким образом, создание стабильной и эффективной лекарственной формы нового отечественного производного соединения –

ормустина – является весьма актуальным направлением исследований.

**Цель исследования:** Определение стабильности модельной лекарственной формы ормустина.

**Материалы и методы:** Субстанция ормустина (Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН) и вспомогательные вещества, разрешенные для применения в составе инъекционных ЛФ: Kollidon 17 PF (BASF The Chemical Company, Германия) и раствор 0,1М хлористоводородной кислоты (ЗАО Мосреактив, Россия). Количественное определение содержания действующего вещества в растворе определяли спектрофотометрически на спектрофотометре Cary 100 (Varian, Inc., Австралия). Контроль за pH осуществляли потенциометрически на pH-метре HANNA pH 211 (Hanna Instruments, Германия).

**Результаты:** На предварительном этапе исследования по созданию инъекционной лекарственной формы ормустина в качестве модельного предложен состав, содержащий 2,5 % ормустин и 6 % Kollidon 17PF, растворенные в 0,1 М хлороводородной кислоте. В связи с нестабильностью субстанции ормустина проводили эксперимент по оценке изменения во времени параметров качества модельной лекарственной формы: значения pH и содержания ормустина в растворе. Опыт длился в течение 3 суток. При этом препарат хранили при температуре + 4°С. Анализ проводили через 3 ч, 24 ч и 72 ч. В результате показано, что через 3 ч содержание действующего вещества в растворе снизилось на 1,1 % от первоначального, при последующем хранении при + 4°С в течение 24 ч содержание снизилось на 3 %, а за 72 ч концентрация ормустина в растворе упала на 9 %. pH раствора за время эксперимента не изменилось и составило 2,2.

**Выводы:** Проведенное исследование указывает на то, что хранение разработанной модели лекарственной формы в виде раствора не возможно в связи со значительным снижением концентрации действующего вещества, поэтому в следующим этапе исследования проводили разработку стабильной лиофилизированной лекарственной формы ормустина.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ АНТИМИКРОБНОГО ДЕЙСТВИЯ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ «АНГИСЕПТ» И «ЛОРИНГОСЕПТ» В ОПЫТАХ IN VITRO

*А. А. Бектимирова, А. А. Абдулатипов*
*Научный руководитель – к. м. н., доцент Ш. Т. Зияева*
*Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан*

**Введение:** Лекарственные средства, обладающие антимикробным действием и консерванты, входящие в состав некоторых нестерильных лекарственных средств, могут подавлять рост отдельных видов микроорганизмов. Для регистрации данного действия используются тест-штаммы микроорганизмов из различных групп: грамположительные кокки, грамположительные спорообразующие палочки, грамотрицательные энтеробактерии, псевдомонады, дрожжеподобные грибы рода Candida.

**Цель исследования:** Лабораторное исследование in vitro антимикробной активности таблетированных препаратов «Ангисепт» и «Лорингосепт», в отношении специально подобранных штаммов культур микроорганизмов. Ангисепт (Лорингосепт) – комбинированный антисептический препарат для применения при инфекционно-воспалительных заболеваниях полости рта и глотки. Обладает антибактериальным и противовоспалительным действием. Показания к применению: острые и хронические инфекции верхних дыхательных путей (ОРЗ, бронхиты, ангины, гингивиты, стоматиты); воспалительные заболевания полости рта и горла; язвы и раны в полости рта; неприятные ощущения во рту и горле (сухость и першение); неприятный запах изо рта.

**Материалы и методы:** Для исследований были отобраны коммерческие препараты: «Д. Ангисепт» производства ХК «Dentafill Plys» в таблетках состава: настойка прополиса – 0,06 г, кислота аскорбиновая – 0,02 г, и «Лорингосепт» производства «Radiks» ПЧхК таблетки состава: настойка прополиса – 0,06 г, кислота аскорбиновая – 0,02 г, Исследования проведены в соответствии с требованиями Г. Х. выпуск, 2 издание, «Методы микробиологического контроля лекарственных средств» стр. 187-225. М. ; Медицина, -1990 г. и «Руководством по контролю качества лабораторных исследований» (Ташкент, 2000). Для культивирования тест-микроорганизмов и пробоподготовки лекарственных средств использованы методы, приведенные в ГФ XI. Антимикробную активность препаратов определяли по чувствительности тест–культур микроорганизмов методом серийных разведений в плотной питательной среде («Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным средствам» МУК 4,2. 1890-04 РФ). Чувствительность тест–культур оценивали количественно по величине МИК (минимальная ингибирующая концентрация), выраженную в мкг/мл. В работе было задействовано 7 штаммов микроорганизмов: S. aureus 004134ATCC 25923; E. faecalis 003460»СВ»; E. faecium 002768119; Bacillus subtilis 003591B-1; E. coli 004136ATCC 25922; Ps. aeruginosa 004135ATCC 27853; Candida albicans 00384810.

**Результаты:** На первом этапе проведено сравнительное исследование препаратов методом непосредственного выкладывания таблеток на поверхность плотной питательной среды с посевом тест-штаммов (полуколичественный качественный метод). Для дальнейшего исследования методом серийных разведений (количественный метод) отбирали штаммы микроорганизмов, на которые было оказано выраженное действие исследуемого препарата. Исследованные серии препаратов оказывают выраженное антимикробное действие (МИК=2,0–16 мкгмл) на тест-штаммы грамположительных бактерий (S. aureus; E. faecalis; E. faecium; Bacillus subtilis вегетативная форма). На грамотрицательные микроорганизмы (E. coli, Ps. aeruginosa) и дрожжеподобные грибы рода Candida действие незначительное (МИК>32,0 мкгмл). Величины МИК исследованных препаратов «Ангисепт» и «Лорингосепт» статистически не отличаются друг от друга ($p>0,05$). По своему антимикробному действию коммерческий препарат «Д. Ангисепт» сопоставим с препаратом «Лорингосепт».

**Выводы:** Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что к таблеткам «Ангисепт» и «Лорингосепт» (состав: настойка прополиса – 0,06 г, кислота аскорбиновая – 0,02 г) чувствительны грамположительные кокки. В отношении грамотрицательных микроорганизмов и грибов рода Candida действия in vitro не выявлено.

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА B12 МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ И ФАРМАЦИИ

*Б. З. Искакова, В. В. Воротынцева*
*Научный руководитель – к. х. н., доцент К. А. Чекотаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Витаминами B12 называют группу кобальтсодержащих биологически активных веществ, называемых кобаламинами. Цианокобаламин является наиболее известным и широко производимым витамером из семьи витамина B12. Он является единственным из питательных веществ, содержащих кобальт, который, в свою очередь, жизненно необходим для нормального развития организма. В своей работе нам хотелось указать на то, что представляет из себя данное соединение с медицинской точки зрения, какую роль он играет в процессах жизнедеятельности, насколько это важно для человека и каково его применение в медицине и фармации. Для более подробного изучения поставленного нами вопроса мы провели исследование, использовав физико-химические методы анализа, а в частности – спектрофотометрию.

**Цель исследования:** Таким образом, целью нашей работы является изучение цианокобаламина и его количественное определение в препарате посредством спектрофотометрии, с возможностью дальнейшего определения его содержания в организме.

**Материалы и методы:** Спектрофотометрия

**Результаты:** Активной формой витамина B12 является аденозилкобаламин (кобамамин), молекула которого состоит из двух частей: 1) нуклеотида, представляющего собой 5,6-диметилбензими-дазол, связанный с сахаром рибозой, которая соединяется эфирной связью с фосфорной кислотой; 2) кобамида – центральной части молекулы, представляющей амид шестиосновной кобаминовой кислоты, содержащей кобальт. В основе кобаминовой кислоты лежит порфириновая система, близкая по своей структуре к гемину крови и хлорофиллу. Разница лишь в том, что у гемина крови в качестве неорганического элемента присутствует Fe2+, у хлорофилла – Mg2+. В молекуле же витамина B12 содержится Co2+. Центральный атом кобальта обычно существует в трехвалентном состоянии, Co (III). Однако при воздействии на цианокобаламин различных восстановительных условий центральный атом кобальта может быть сведен к Co (II) или даже Co (I). Это свойство позволяет создавать удобные препараты-аналоги кобаламина с различными заместителями. Далее хотелось бы более подробно остановиться на результатах проделанной нами работы. Приготовив раствор витамина B12, мы помещали кювету с раствором в ячейку спектрофотометра и измеряли его оптическую плотность при разных длинах волн. Ниже представлены графики зависимости величины оптической плотности исследуемого раствора от длины волны, которые были получены нами в результате исследований. На первом графике представлена зависимость, установленная в области видимого света, на втором – в области УФ. При изучении графика мы можем наблюдать скачок величины оптической плотности при определённых длинах волн – 360 нм в спектре ультра-фиолетовой области, и 275-280 нм в спектре видимой области. Это позволяет нам использовать установленное значение максимальной величины D для определения процентного содержания цианокабаламина в препарате. Из полученных графиков, также можно видеть, что проводить исследование лучше в спектре ультра-фиолетовой области, так как скачок, наблюдаемый в данном случае является более резким. Следует отметить, что витамин B12 – это единственный водорастворимый витамин, способный аккумулироваться в организме, – он откладывается в печени, почках, легких и селезенке.

**Выводы:** Изучив свойства данного соединения, увидев его широкий спектр действия в различных направлениях медицины, нами были проведены соответствующие исследования: количественное содержание цианокобаламина в препарате методом спектрофотометрии. Измеряя оптическую плотность исследуемого раствора при разных длинах волн, нам удалось определить количественное содержание витамина. Таким образом, мы можем судить не только о наличии цианокобаламина в препарате, но и о его количественном содержании в исследуемом пищевом продукте, органах и тканях животных и человека.

## СОВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ (2009-2015), РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРОЦЕСС ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

*Т. Б. Тютенов*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** За последние годы в здравоохранении Казахстана, было издано и принято немало нормативных актов по вопросам ЛО (лекарственного обеспечения) больных С33 (социально значимыми заболеваниями) в Казахстане.

**Цель исследования:** Цель – проанализировать нормативную базу процесса оказания лекарственной помощи больным С33 в Казахстане.

**Материалы и методы:** Методы – контент-анализ

**Результаты:** Ниже нами приводится Перечень нормативных актов, регулирующих процесс ЛО больных С33 (социально значимыми заболеваниями) в РК (Республике Казахстан), которые были изданы за последние годы (2009-2015). 1. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV МЗ РК «О здоровье народа и системе здравоохранения». Так, согласно вышеприведенного Кодекса разработаны «Правила закупа услуг по хранению и транспортировке лекарственных средств и изделий медицинского назначения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи единым дистрибьютором» от 8,07,2015 г. №515, а именно, в соответствии с подпунктом 12-2) статьи 6 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и определяют порядок выбора поставщиков услуг по хранению и транспортировке лекарственных средств и изделий медицинского назначения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи единым дистрибьютором. 2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 октября 2009 года № 1729 «Об утверждении Правил организации и проведения закупа лекарственных средств, профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих)

препаратов, изделий медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтических услуг по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи». 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 февраля 2011 года № 183 «О Стратегическом плане Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2011-2015 годы». 4. Приказом от 4 ноября 2011 года № 786 «Об утверждении Перечня лекарственных средств и изделий медицинского назначения для бесплатного обеспечения населения в рамках ГОБМП на амбулаторном уровне с определенными заболеваниями (состояниями) и специализированными лечебными продуктами». 5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 декабря 2011 года № 867 «Об утверждении Порядка учета и отпуска лекарственных средств закупаемых из средств республиканского бюджета на амбулаторном уровне в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи» 6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 января 2013 года № 37 «О внедрении программного комплекса «Информационная система лекарственного обеспечения». 7. Приказ и. о. Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 июля 2015 года № 639 «Об утверждении Правил формирования цен на лекарственные средства и изделия медицинского назначения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи». В данном Приказе написано: «Оптовая надбавка составляет не более 15 %. Отпускная (розничная цена в рамках ГОБМП) формируется согласно приложению 7 настоящих Правил. Розничная надбавка (фармацевтическая услуга) составляет не более 25 %». В данном нормативном акте впервые установлен потолок цен на ЛС для больных С33, которые могут назначать оптовые и розничные фармацевтические организации.

**Выводы:** Однако во всех проанализированных законодательных актах процесс лекарственного обеспечения рассматривается фрагментарно, так как нет единых требований к лекарственному обеспечению больных социально значимыми заболеваниями.

## СОВРЕМЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

*Т. Б. Тютенов*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Фармацевтический рынок является одним из видов экономического рынка и представляет собой совокупность заинтересованных в производстве, продаже и потреблении фармацевтической продукции лиц: компании-производители, дистрибьюторы, персонал аптек, врачи и руководство поликлиник и стационаров и, непосредственно, сами пациенты. При характеристике фармацевтического рынка делается упор на маркетинговую составляющую рынка и акцентирует внимание на процессе реализации лекарственных препаратов (ЛП). Он характеризует ФР как комплекс мероприятий по улучшению товара и ассортимента, изучению покупателей, конкурентов и конкуренции, по обеспечению ценовой политики, формированию спроса и рекламе, оптимизации каналов товародвижения и организации сбыта, организации технического сервиса и расширение ассортимента предлагаемых услуг.

**Цель исследования:** Цель – провести анализ конкуренции на фармацевтическом рынке Казахстана.

**Материалы и методы:** Методы исследования: Контент-анализ

**Результаты:** Основной особенностью фармацевтического рынка любого государства является то, что организации, предлагающие ЛС к продаже, должны соединить воедино две составляющие: исключительно высокую социальную значимость и социальную ответственность АО в поддержании, сохранении и укреплении состояния здоровья населения на приемлемом уровне, а также экономическую составляющую, т. к. все предприятия (от производителя до АО) функционируют в рыночных условиях и нацелены на получение прибыли, что является основополагающим принципом эффективного развития. Лекарственные препараты являются основным товаром, характеризующимся социальной значимостью для государства и охраны здоровья граждан. В связи с чем состояние лекарственного обращения в стране может рассматриваться как проблема национальной безопасности. Данное утверждение акцентирует внимание на том, что одним из основных является право человека на здоровье, а его соблюдение обеспечивается доступностью для людей медицинской и фармацевтической помощи. Прежде всего – это доступность самих ЛС, как физическая, так и экономическая. В Казахстане нами было установлено, что можно выделить три специфические характеристики фармацевтического рынка, определяющие распределение конкурентных сил между участниками: 1. Лидерами являются преимущественно зарубежные компании; 2. Показатели прироста продаж двузначные; 3. Показатели концентрации продаж значительно отличаются от общемировых данных. Эти характеристики позволяют считать казахстанский рынок как имеющий положительные тенденции с более высоким уровнем конкуренции

**Выводы:** Таким образом, значительное количество и динамика роста числа участников, активное использование ценовых и неценовых методов конкуренции, борьба за платежеспособный спрос и другие факторы свидетельствуют о наличии значительной конкуренции на рынке. В этих условиях основной задачей любой организации является поиск и разработка эффективных механизмов организации и управления деятельностью, оценка сильных сторон, их развитие и преумножение, определение слабых сторон и разработка мероприятий по их устранению или нивелированию негативного влияния, поиск и привлечение покупателей.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ, СОДЕРЖАЩИМИ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В КАЗАХСТАНЕ

*Т. Б. Тютенов*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Введение: Обеспечение лекарственными средствами, содержащими наркотические средства, психотропные вещества и прекурсоры, осуществляется через объекты в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, имеющие

лицензию на осуществление деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров.

**Цель исследования:** Цель – провести анализ обеспечения наркотичексими лекарствами на фармацевтическом рынке Казахстана.

**Материалы и методы:** Контент-анализ нормативынх актов по обращению наркотических ЛС

**Результаты:** При отсутствии в населенном пункте объектов в сфере обращения лекарственных средств, имеющих лицензию на осуществление деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, обеспечение может осуществляться через медицинские организации, имеющих лицензию на осуществление деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров. Ежемесячно, в срок до первого числа месяца, следующего за отчетным, по форме, установленной уполномоченным органом в области здравоохранения, местным органам управления здравоохранением представляются: 1) медицинскими организациями, оказывающими амбулаторно-поликлиническую помощь – реестр выписанных рецептов для амбулаторного лекарственного обеспечения; 2) поставщиками фармацевтических услуг – реестр рецептов, по которым осуществлен отпуск лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Местные органы управления здравоохранением по итогам сверки представленных реестров рецептов возмещают расходы поставщиков фармацевтических услуг.

**Выводы:** Вывод В случае выявления нарушений по оформлению рецептов, поставщиками фармацевтических услуг принимаются меры по уточнению достоверности данных таких рецептов и их надлежащему оформлению. В этих случаях граждане обеспечиваются наркотическии лекарственными средствами по Перечню бесплатно или на льготных условиях, а возмещение расходов производится после устранения нарушений.

## СУЩНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Фармацевтический рынок является одним из видов экономического рынка и представляет собой совокупность заинтересованных в производстве, продаже и потреблении фармацевтической продукции лиц: компании-производители, дистрибьюторы, персонал аптек, врачи и руководство поликлиник и стационаров и, непосредственно, сами пациенты. Данное деление участников рынка способствует дифференциации их потребностей в отношении предлагаемых товаров.

**Цель исследования:** анализ публикаций по сущности фармацевтического рынка в рыночных условиях.

**Материалы и методы:** Контент-анализ

**Результаты:** При определении сущности фармацетвического рынка необходимо брать во внимание наличие двух подходов, а именно: 1) Системный подход: рынок – это совокупность взаимодействующих субъектов и объектов, а также факторов, на них воздействующих. В основе подхода два принципа: во-первых, рынок – это открытая система, состоящая из совокупности взаимосвязанных составляющих; во-вторых, принцип синергии; 2) Маркетинговый подход: рынок – это совокупность существующих и потенциальных потребителей фармпродукции, а также совокупность товаров и услуг, удовлетворяющих потребности в фармацевтической помощи. Под фармацевтическим рынком подразумевается вся сфера обращения ЛС: производство, регистрация, стандартизация, контроль качества, оптовая и розничная торговля, т. о. выделяется две составляющие рынка: производство лекарств и продвижение их к потребителю. При характеристике фармацевтического рынка делается упор на маркетинговую составляющую рынка и акцентирует внимание на процессе реализации лекарственных препаратов (ЛП). Он характеризует фармацевтический рынок, как комплекс мероприятий по улучшению товара и ассортимента, изучению покупателей, конкурентов и конкуренции, по обеспечению ценовой политики, формированию спроса и рекламе, оптимизации каналов товародвижения и организации сбыта, организации технического сервиса и расширение ассортимента предлагаемых услуг.

**Выводы:** Основной особенностью фармацевтического рынка любого государства является то, что организации, предлагающие ЛС к продаже, должны соединить воедино две составляющие: исключительно высокую социальную значимость и социальную ответственность в поддержании, сохранении и укреплении состояния здоровья населения на приемлемом уровне, а также экономическую составляющую, т. к. все предприятия функционируют в рыночных условиях и нацелены на получение прибыли, что является основополагающим принципом эффективного развития.

## ИК-СПЕКТРОСКОПИЯ В АНАЛИЗЕ НОВЫХ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПИРИМИДИНА

*А. В. Шумадалова, В. В. Катаев*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент С. А. Мещерякова*
*Башкирский Государственный Медицинский Университет, Уфа, Россия*

**Введение:** Инфракрасная (ИК) спектроскопия является современным эффективным методом качественного и количественного анализа, который включен в фармакопеи практически всех стран мира. Благодаря быстроте и эффективности этот метод предложен ВОЗ к использованию для выявления фальсифицированных лекарственных препаратов.

**Цель исследования:** Целью исследования явилось изучение ИК-спектров новых биологически активных О-тиетанпроизводных 2-тиопиримидина и определение возможности применения метода ИК-спектроскопии в их анализе.

**Материалы и методы:** В качестве исходного вещества использован гидразид 2-[6-метил-4- (тиетан-3-илокси) пиримидинил]тиоуксусной кислоты и О-тиетансодержащие N, N'-диацилгидразины. ИК-спектры сняты в дисках с калия бромидом на приборе «Инфралюм ФТ-02». Индивидуальность веществ определяли методом тонкослойной хроматографии на пластинках «Sorbfil» в системе этилацетат, пятна проявляли

в УФ-свете и парами йода во влажной камере, температуру плавления – на приборе ПТП-М.

**Результаты:** N'- (2-{[6-Метил-4- (тиетан-3-илокси) пиримидинил-2-ил]тио}ацетил)ацилгидразиды были получены взаимодействием гидразида 2-[6-метил-4-(тиетан-3-илокси)пиримидинил]тиоуксусной кислоты с ангидридами уксусной, пропионовой, малеиновой, янтарной кислот и бензоилхлоридом. Полученные соединения представляют собой белые кристаллические вещества с характерной температурой плавления, не растворимые в воде, растворимые в спирте, диметилформамиде. Строение новых О-тиетанпроизводных 2-тиопиримидина и исходных продуктов синтеза подтверждено с помощью ИК-спектроскопии. ИК-спектр гидразида 2-[6-метил-4- (тиетан-3-илокси)пиримидинил] тиоуксусной кислоты характеризуется интенсивными полосами поглощения при 1630 см-1 (νC=O), 3280 см-1 (νN-H), 1520 (dN-H), характерными для колебаний гидразидной группы, расщепленной полосой поглощения при 1572-1591 см-1 валентных колебаний связей C=C, C=N пиримидинового цикла, при 2960 см-1 (νC-H), 1443 см-1 (dC=C6-CH3), полосами поглощения средней интенсивности при 1167 см-1,1050 см-1 асимметричных и симметричных валентных колебаний связей C-O-C, слабыми полосами поглощения при 723 см-1,710 см-1 (νC-S). В ИК-спектре N-ацетил– и N-пропионилпроизводного гидразида появляется интенсивная полоса при 1616 см-1 (I амидная полоса), что согласуется с литературными данными. При взаимодействии гидразида 2-[6-метил-4- (тиетан-3-илокси) пиримидинил]тиоуксусной кислоты с малеиновой и янтарной кислотами в ИК-спектрах продуктов полоса поглощения валентных колебаний связи O-H карбоксильной группы перекрывается с полосой поглощения валентных колебаний связи N-H, образуя уширенную полосу поглощения в области 3280-3190 см-1. В спектрах также проявляется интенсивная полоса поглощения при 1675 см-1, относящаяся к валентным колебаниям связи C=O введенного ацильного остатка.

**Выводы:** В результате проведенных исследований синтезированы новые серосодержащие производные пиримидина, установлено их строение. Данные, полученные при изучении ИК-спектров, рекомендуется использовать для последующей идентификации соединений с целью стандартизации потенциальных лекарственных средств на основе полученных тиетансодержащих производных тиопиримидина.

## ТОКСИЧНОСТЬ НАНОПОРОШКОВ МЕТАЛЛОВ

*Д. А. Смелькина*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент З. Ф. Громова*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** В настоящее время, нанотехнология охватила почти все сферы производства, различные области медицины и фармации. Наночастицы (НЧ) можно обнаружить в космосе, атмосфере и гидросфере. Существует огромное количество источников НЧ, обуславливающих их высокую концентрацию. Воздействие НЧ на человека в последние 20 лет резко возросло. Причем наряду с положительным влиянием, отмечается и отрицательное.

**Цель исследования:** Цель нашего исследования состоит в изучении доступных литературных данных и интернет-ресурсов по биологической активности нанопорошков металлов, а также возможности токсического влияния на живой организм.

**Материалы и методы:** В работе использовались теоретические методы исследования, в частности изучение доступных литературных данных.

**Результаты:** Токсическое воздействие может быть обусловлено: 1) влиянием на нуклеиновые кислоты, белки и внутриклеточные органеллы; 2) накоплением в организме; 3) высокой удельной поверхностью наноматериалов. Отмечают, что низкие концентрации НЧ вызывают умеренный прооксидантный эффект при активизации антиоксидантной защиты. Противоположное действие оказывают высокие концентрации НЧ. НЧ диоксида титана обладают повреждающим действием по отношению к ДНК лимфоцитов и клеток мозга, стимулируют выработку свободных радикалов и оказывают выраженный прооксидантный эффект. Наночастицы золота обладают эмбриотоксичностью, серебра – цитотоксической активностью in vitro по отношению к гепатоцитам крыс, что связано с окислительным стрессом, нарушением функций митохондрий и увеличением проницаемости мембраны. НЧ меди, взаимодействуя с желудочным соком, вызывают истощение протонов водорода и способствуя развитию метаболического алкалоза. НЧ кадмия активируют апоптоз. НЧ алюминия способны индуцировать проатерогенное воспаление.

**Выводы:** Токсичность НЧ определяется их формой и размерами и при их воздействии на организм наблюдается зависимость «доза-эффект».

## АНАЛИЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В связи с тем, что субъектами фармацевтического бизнеса являются и аптечные организации, их роль в развитии экономики государства, сохранении здоровья населения и национальной безопасности страны в целом достаточно высока.

**Цель исследования:** анализ фундаментальных особенностей фармацевтического рынка.

**Материалы и методы:** Контент-анализ

**Результаты:** Лекарственные препараты являются основным товаром, характеризующимся социальной значимостью для государства и охраны здоровья граждан. В связи с чем состояние лекарственного обращения в стране может рассматриваться как проблема национальной безопасности. Данное утверждение акцентирует внимание на том, что одним из основных является право человека на здоровье, а его соблюдение обеспечивается доступностью для людей медицинской и фармацевтической помощи. Прежде всего – это доступность самих ЛС, как физическая, так и экономическая. Рациональное использование и доступность ЛС и фармацевтической помощи в целом являются важнейшими направлениями, определяющими эффективность системы

здравоохранения на всех этапах оказания медицинской помощи населению, следовательно, состояние здоровья нации. Исследователи выделили следующие фундаментальные особенности ФР: 1) высокая социальная значимость товаров; 2) наличие значительных внешних эффектов; 3) длительность бизнес-цикла; 4) широкая номенклатура ЛС; 5) неэластичность спроса по цене; 6) обращение нормальных товаров; 7) гетерогенность по источникам финансирования; 8) специфичность рекламы; 9) фармацевтическая отрасль – одна из наиболее контролируемых отраслей. В дополнение к вышеизложенным особенностям некоторые другие важнейшие структурные характеристики Российского ФР: 1) динамичность роста объема рынка; 2) продуктовая структура; 3) региональная дифференциация; 4) организационная структура; 5) импортозависимость; 6) ценообразование на ЛС.

**Выводы:** Нами было установлено, что можно выделить три специфические характеристики фармацевтического рынка, определяющие распределение конкурентных сил между участниками: 1. Лидерами являются преимущественно зарубежные компании; 2. Показатели прироста продаж двузначные; 3. Показатели концентрации продаж значительно отличаются от общемировых данных.

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА РОССИИ

*Т. В. Гаранкина*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Система лекарственного обеспечения оказывает большое внимание на состояние аптечного рынка, поэтому значима не только для потребителей лекарств, но и для аптек.

**Цель исследования:** структуры фармацевтического рынка России.

**Материалы и методы:** Контент-анализ

**Результаты:** В структуре фармацевтического рынка России можно выделить два сектора, в каждом из которых будут действовать свои законы: государственный (бюджетнозависимый) и негосударственный (рыночный). Государственный сектор учитывает основные цели и задачи социальной политики, находится под жестким контролем государства, финансирование ведется из бюджетных источников, на рынок оказывают преимущественное влияние нерыночные факторы. В данном секторе либо отсутствуют, либо в минимальной степени действуют законы конкуренции. Конкурентная борьба может быть сведена к возможности получения права на отпуск льготных лекарств и, соответственно, бюджетных средств в рамках реализации различных государственных программ и проектов. В настоящее время такие проблемы, как несовершенство законодательства, отсутствие необходимых льготных ЛС, задержки с возмещением денежных средств из бюджета, низкий экономический эффект от занятия данным видом деятельности не способствуют развитию конкуренции, решению проблемы оптимизации лекарственной помощи и повышения доступности ЛС. Сегодня только создаются определенные предпосылки для развития конкуренции в данной среде. В негосударственном секторе действуют законы рыночной экономики, оплата ЛС осуществляется гражданами из собственных средств, основополагающим является баланс «спрос-цена-предложение», существенная роль отводится конкуренции как фактору экономического развития. В рамках сектора конкуренция между продавцами происходит за платёжеспособный спрос граждан на безрецептурные ЛС (препараты ОТС) и парафармацевтические товары.

**Выводы:** В целом можно констатировать, что оба сектора фармацевтического рынка в России обеспечивают физическую (предложение потребителям качественных, эффективных и безопасных ЛС) и экономическую доступность ЛС (система государственного финансирования путем компенсаций больным и система формирования спроса на лекарственные средства). При этом степень доступности будет зависеть и от механизмов государственного регулирования, и от степени развития конкуренции.

## АНАЛИЗ КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Развитие конкурентных отношений между участниками фармацевтического рынка активизирует спор о существовании и степени конкурентной борьбы. В последние годы интенсивность конкуренции на отечественном аптечном рынке возросла.

**Цель исследования:** анализ конкурентных отношений аптечных организаций в России.

**Материалы и методы:** Контент-анализ

**Результаты:** Специфика фармацевтического рынка и его структура формируют особенности всех процессов, происходящих внутри этого рынка. Основной целью деятельности аптек является достижение двух основных результатов: маркетингового (удовлетворение наиболее эффективным способом спроса потребителей фармацевтической продукции) и экономического (поддержание эффективности деятельности) Это еще раз подтверждает высокую социальную значимость и ответственность не только фармацевтического бизнеса в целом, но и отдельных предпринимательских структур. В связи с вышеизложенным оценивать конкурентные позиции субъектов фармацевтического рынка, а, следовательно, уровень их конкурентоспособности целесообразно с предварительным исследованием, во-первых, экономической эффективности деятельности аптеки как розничной торговой организации; во-вторых, социальной ответственности фармацевтического бизнеса, т. е. через удовлетворенность отдельных потребителей. В связи с этими аргументами можно подчеркивает, что на сегодняшний день аптечный рынок находится в состоянии умеренной или ситуационной конкуренции. Особенностью последней является то, что в одно и то же время есть аптеки, которые находятся в состоянии высокой конкуренции по одним товарным позициям и умеренной конкуренции (или её отсутствие) по другим.

**Выводы:** 1. Основной задачей любой аптеки является поиск и разработка эффективных механизмов организации и управления деятельностью, оценка сильных сторон, их

развитие и преумножение, определение слабых сторон и разработка мероприятий по их устранению или нивелированию негативного влияния, поиск и привлечение покупателей. 2. Для достижения этих целей руководителям организаций необходимо использовать научно обоснованные подходы, которые позволят определить и повысить уровень конкурентоспособности собственной организации.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНЕРИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В настоящее время на фармацевтическом рынке России в обращении находится около 16000 наименований медикаментов, большинство из них генерические лекарственные средства.
**Цель исследования:** проанализировать рынок генерических лекарств
**Материалы и методы:** контент-анализ
**Результаты:** Как отмечается в литературных данных в настоящее время наиболее перспективным является рынок дженериков (общемировая тенденция) вследствие определенного кризиса на рынке патентованных медикаментов из-за возрастания затрат на создание и вывод новых лекарств, и следовательно, снижению окупаемости и привлекательности инвестиций в этом сегменте совокупного фармацевтического рынка. Опираясь на опыт других стран можно разработать систему нормативных актов по генерической замене лекарств на рынке России. Именно по такому пути в свое время пошли Германия, Франция, США и другие развитые страны. Генерическая замена сразу же даст целый ряд преимуществ. Во-первых, снизятся затраты на приобретение дорогостоящих импортных лекарственных препаратов. Во-вторых, у отечественных фармацевтических предприятий появится стимул осваивать производство новых лекарств, аналогичных по своему воздействию на организм импортным. Эти две составляющие обеспечат в итоге улучшение качества лекарственного обеспечения и упорядочат импорт лекарственных препаратов. Иностранные компании начнут поставлять новейшие лекарственные средства и прекратят ввоз в страну препаратов, которые в состоянии выпускать отечественные производители. Сейчас на фармацевтическом рынке сложилась такая ситуация, что потребитель платит за торговую марку и при этом стоимость лекарства автоматически становится в несколько раз выше.
**Выводы:** Анализ показал, что сегодня в основном назначаются и используются в лечебной практике в основном генерические лекарства.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** На современном этапе развития механизм лекарственного обеспечения населения характеризуется сочетанием рыночных принципов функционирования фармацевтических организаций с мерами государственного регулирования, направленными на социальную защиту населения.
**Цель исследования:** проанализировать рекомендации ВОЗ по развитию здравоохранения и предоставлению лекарственной помощи
**Материалы и методы:** метод контент-анализа.
**Результаты:** Для решения проблем лекарственного обеспечения ВОЗ рекомендует странам с ограниченными ресурсами разработать и внедрить программу развития фармацевтического сектора (так называемую «Национальную Лекарственную Политику»). Важнейшим элементом Национальной Лекарственной Политики является Перечень основных лекарственных средств. Критериями выбора лекарств для включения в такой перечень являются их применение для профилактики и лечения приоритетных заболеваний, доказанная эффективность и безопасность, учет соотношения стоимости и эффективности этих препаратов. Перечень основных лекарств является основанием и исходным пунктом для определения стоимости схем лечения, потребности в лекарствах, а также подготовки документов и материалов для контроля качества включенных в него препаратов.
**Выводы:** Лекарственное обеспечение населения – одна из наиболее важных социальных задач государства. От эффективности и ценовой доступности лекарственных препаратов для населения напрямую зависит поддержание человеческого потенциала страны и, как следствие, от этого зависит возможность прогрессивного развития государства в целом.

## СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ И КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

*Т. В. Сидоренкова*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Р. Ю. Гаранкина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В новых экономических условиях главной целью социальной политики должна стать стабилизация уровня жизни населения и обеспечение его роста при уменьшении влияния кризисных явлений на наименее защищённые слои населения.
**Цель исследования:** провести анализ социальной помощи и ее влияния на качества лекарственного обеспечения.
**Материалы и методы:** социально-экономический анализ.
**Результаты:** Отмечалось, что должна создаваться система поддержки доходов путём реформирования оплаты труда, разрабатываются меры и создаются механизмы для получения более высоких заработков за счёт личного трудового вклада, экономической предприимчивости и инициативы вне зависимости от форм собственности, должно происходить обеспечение минимальной занятости населения за счёт использования общественных работ в регионах с высоким уровнем безработицы. Кроме перечисленного, должна осуществляться работа по совершенствованию системы социального страхования за счёт его персонификации. Одним из социально-экономических механизмов защиты населения от колебаний цен на рынке лекарственных препаратов

является бесплатное и льготное обеспечение лекарственными средствами.

**Выводы:** Социально-экономическое положение пенсионеров значительно хуже, чем работающих граждан. В связи с этим возможности пенсионеров оплачивать необходимые для лечения ЛС уменьшаются.

## АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ)

*С. Э. Аношина*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент А. Г. Сальникова*
*Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия*

**Введение:** Важнейшим диагностическим методом, используемым при заболевании сердечно-сосудистой системы, является измерение артериального давления с помощью прибора для измерения давления. В связи с большой распространенностью артериальной гипертонии регулярный самоконтроль давления должен стать нормой здорового образа жизни граждан, особенно тех, кому за 30 лет, так как выявление гипертонии является первым шагом борьбы с этим заболеванием. В настоящее время в аптечных организациях России имеется множество наименований (моделей, марок) приборов для измерения давления. Приборы разнообразны по внешнему виду, своим функциям, по ценовым диапазонам.

**Цель исследования:** Проведение анализ фармацевтического рынка приборов для измерения давления.

**Материалы и методы:** анкетные данные фармацевтических работников. Метод исследования: анкетирование.

**Результаты:** В исследовании приняли участие фармацевтические работники в возрасте фармацевтические работники в возрасте 20-30 лет (54 % опрошенных), 30-45 лет (23 %), более 45 лет (23 %), из них 92 % женщин и 8 % мужчин со стажем работы до года (15 % респондентов), 1-5 лет (39 %), 6-10 лет (15 %), более 10 лет (31 %). Как свидетельствует анализ данных анкет, приборы для измерения давления приобретают пациенты для личного использования (84,6 % опрошенных), в подарок (15,4 %). В результате анализа данных анкет было выявлено, что пациенты отдают предпочтения автоматическому прибору для измерения давления (80,8 % респондентов), полуавтоматическому (7,7 %), механическому (11,5 %). 92,3 % предпочитают манжету предплечевых приборов для измерения давления и 7,7 % опрошенных запястную манжету. Наиболее покупаемыми являются приборы для измерения давления стоимостью от 1500 до 2000 рублей, так ответили 53,3 % респондентов, на втором месте приборы для измерения давления стоимостью от 800 до 1500 рублей (40,0 %) и 6,7 % респондентов готовы приобрести приборы для измерения стоимостью до 800 рублей.

**Выводы:** Анализ данных анкет показал, что при выборе приборов для измерения артериального давления пациенты обращают внимание на цену (31,8 %опрошенных), точность измерения (18,6 %), гарантию (13,6 %), возможность питания от сети (13,6 %), технологию PAD (11,4 %), ближайшие сервисные центры (2,3 %), таймер оповещения (2,3 %), систему интеллектуального управления Intellisense (2,3 %), систему контроля качества измерений (2,3 %).

## АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА УКРАИНЫ ГРУППЫ B01A C «АНТИАГРЕГАНТЫ»

*А. Е. Пронтенко*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Н. А. Ткаченко*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Одним из наиболее перспективных и актуальных направлений развития национальной системы здравоохранения является оптимизация системы лекарственного обеспечения на основе фармакоэкономических исследований заболеваний, приводящих к тяжелым последствиям. Патология сердечно-сосудистой системы (ССС) сегодня является одной из самых распространенных среди населения Украины. В перечне основных заболеваний ССС ишемическая болезнь сердца и атеросклероз занимают лидирующие позиции. В профилактике и терапии данных заболеваний обязательно присутствуют лекарственные средствами группы антиагрегантов.

**Цель исследования:** Целью работы является формирование информационного массива о лекарственных средствах-антиагрегантах, структурный анализ ассортимента препаратов данной группы, маркетинговый анализ предложений фирм-производителей антиагрегантов, разрешенных к применению в Украине.

**Материалы и методы:** Анализ проводился с использованием вторичной информации, в частности информационно-поисковой системы лекарственных средств Rx-index. Статистическую обработку данных было проведено с использованием Microsoft Excel 7.

**Результаты:** Согласно АТС-классификации современный украинский рынок насчитывает 61 препарат, которые относятся к группе B01A «Антитромботические средства» и составляют подгруппу B01A C «Антиагреганты». Во время структурного и внутригруппового анализа установлено, что структура ассортимента сформирована группой B01A C, которая содержит 11 подгрупп антиагрегантов. Среди них ведущую позицию занимает подгруппа B01A C04 «Клопидогрель», на которую приходится 47,5 % по количеству препаратов. Второе место занимает подгруппа B01A C06 «Кислота ацетилсалициловая», а третье – B01A C07 «Дипиридамол» (26,2 % и 6,9 % соответственно). Наименьшим количеством препаратов представлены на фармацевтическом рынке Украины подгруппы B01A C05 «Тиклопидин», B01A C16 «Эптифибатид», B01A C18 «Трифлусал», B01A C23 «Циластазол» и B01A C24 «Тикагрелор», на долю которых приходится по 1,6 % (по 1 препарату). Следующим этапом было изучение характеристик ассортимента антиагрегантов по признаку страны-производителя. При анализе установлено, что в структуре ассортимента лекарственные препараты иностранного производства в два раза преобладают над отечественными (65,57 % импортируемых лекарств против 34,43 % препаратов, произведенных в Украине). Однако по количеству средств, производимых в пределах одной страны, Украина занимает первое место. Анализ состава показал, что препараты группы B01A C являются преимущественно однокомпонентными (91,07 %), тогда как доля комбинированных составляет лишь 8,93 % и представлена, в основном, комбинациями клопидогреля и кислоты ацетилсалициловой. При сегментации рынка по лекарственным формам было установлено, что агреганты выпускаются в двух лекарственных формах: жидких – растворы

для инъекций (91%) и твердых – таблетки, капсулы (9%). Также следует отметить, что некоторые лекарственные средства поступают на рынок под одной торговой названием одновременно от нескольких производителей, то есть наблюдается эффект «дублирование ассортимента».

**Выводы:** Украинский рынок антиагрегантов сформирован преимущественно иностранными производителями, которые представляют 65% ассортимента. Отмечается острый дефицит комбинированных препаратов в этой группе. Все вышесказанное открывает новые перспективы для расширения ассортимента комбинированных средств отечественного производства с целью достижения лечебного эффекта и экономичности лечения.

## ГАРМАЛА ОБЫКНОВЕННАЯ – ОДИН ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ

*М. Б. Бижанова*
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., доцент С. Е. Келимханова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Гармала обыкновеннаяявляется эндемичным среднеазиатским видом, произрастающим на территории Республики Казахстан. Химический состав надземной части гармалы содержит алкалоиды, органические кислоты, сапонины; в семенах – большой набор алкалоидов и жирноемасло, в его составе кислоты; каротиноиды; стероиды. Гармала обыкновенная является эндемиком Республики Казахстан. Природные заросли в промышленных масштабах находятся в основном на юге Республики (Мойынкумы, Туркистан, Арысь, пойма реки Сырдарьи, Капламбек) и оцениваются в 700-860т. Надземная часть гармалы богата алкалоидными соединениями. Наиболее активными в этом отношении являются производные хиназолина и индола.

**Цель исследования:** Комплексное фармакогностическое исследование отечественного вида сырья P ganum h rmala, с дальнейшим использованием его для получения эффективных и безопасных лекарственных форм.

**Материалы и методы:** Объектом исследования служили: трава, плоды и корни гармалыобыкновенной. Материал для работы был собран в различных районах Южного Казахстана. Траву собирали в фазу цветения и начала плодоношения, плоды собирали в фазу полной спелости, а корни после полного увядания надземной части растения. Все части лекарственного растения высушивали на воздухе. На первом этапе исследования мы установили сырьевые особенности отечественного сырья. Морфологические и анатомические показатели сырья выявляли на основании биометрических, макроскопических и микроскопических исследований.

**Результаты:** В результате проведенных исследований нами выявлены морфологические, анатомо-диагностические признаки отечественного сырья, необходимые для его диагностики. Так при проведении микроскопического анализа мы установили новые сведения об анатомическом строении плода гармалы средне-азиатско-иранского вида, произрастающего на юге Казахстана. При товароведческом анализе определены основные показатели его качества (влажность, общая зола, зола не растворимая в 10% хлороводородной кислоте, органические и минеральные примеси. Сравнительный анализ содержания гармина как основного алкалоида по вегетативным органам растения показал, что наибольшее накопление происходит в фазу плодоношения (в семенах обнаружено самое высокое содержание алкалоидов 95%) тогда как в корнях найдено 74%, а в траве – до 78%.

**Выводы:** В результате проведенного комплексного фармакогностического исследования отечественного вида гармалы обыкновенной нами установлена перспективность и целесообразность дальнейшего изучения местного вида сырья гармалы обыкновенной Péganum hármala, с целью получения из нее новых лекарственных форм.

## СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРОВ ХИНОЛИН-2-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ

*В. Д. Бояршинов, Д. Ю. Васильев*
*Научные руководители – д. фарм. н., профессор А. И. Михалёв; д. м. н., профессор Т. А. Юшкова*
*Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия*

**Введение:** По данным литературы среди производных хинолин-2-карбоновой кислоты имеются биологически активные вещества (БАВ). В ранее проведенных исследованиях на кафедре биологической химии Пермской государственной фармацевтической академии (ПГФА) было установлено, что некоторые синтезированные амиды хинолин-2-карбоновой кислоты в опытах на животных обладают противовоспалительной активностью. Менее изученными являются ариловые эфиры хинолин-2-карбоновой (хинальдиновой) кислоты.

**Цель исследования:** Целенаправленный синтез ариловых эфиров хинолин-2-карбоновой кислоты, как потенциально биологически активных веществ, обладающих противовоспалительной активностью.

**Материалы и методы:** Нагреванием хинолин-2-карбоновой кислоты (Het-COOH) с тионилхлоридом получен хлорангидрид этой кислоты, который в бензоле при 50 °С взаимодействует с фенолом в присутствии триэтиламина с образованием соответствующих ариловых эфиров хинолин-2-карбоновой кислоты, общей формулы Het-CO-O-C6H4R, где R = Br, CI, F. Структура соединений подтверждена спектральными методами анализа. Противовоспалительная активность изучена на белых крысах на каррагениновой модели воспаления. Исследуемые соединения и препарат сравнения диклофенак натрия вводили внутрибрюшинно в дозе 25 мг/кг.

**Результаты:** Исследования показали, что апробированные соединения тормозят развитие каррагенинового отека через 3 ч в пределах 25,7 – 89,0% и – 5 ч 39,0 – 100%. Полученные соединения оказывают противовоспалительное действие сравнимое с диклофенаком натрия (вольтареном).

**Выводы:** Поиск новых БАВ среди эфиров хинолин-2-карбоновой кислоты является перспективным.

## АНАЛИЗ УКРАИНСКОГО РЫНКА ПРОИЗВОДНЫХ ПРОПИОНОВОЙ КИСЛОТЫ

*В. В. Хомич*
*Научный руководитель – к. фарм. н. Т. С. Британова*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Современный украинский фармацевтический рынок, представленный обширным ассортиментом лекарственных средств различных фармакологических групп.

Одной из таких групп являются нестероидные противовоспалительные средства (код АТС – М01А), которые давно используются в медицинской практике.

**Цель исследования:** Анализ рынка производителей и ассортиментной структуры производных пропионовой кислоты (код АТС – М01АЕ) на фармацевтическом рынке Украины.

**Материалы и методы:** Для достижения поставленной цели изучены такие информационные источники, как «Компендиум – 2015», «Государственный реестр лекарственных средств»; информационно-поисковая система «Лекарственные средства». В качестве методов исследования использовали поисковой, систематический, а также математического и логического анализов.

**Результаты:** На первом этапе работы было проведено изучение стран-производителей и их доля в товарном ассортименте лекарственных средств производных пропионовой кислоты. На украинском фармацевтическом рынке зарегистрировано 59 фирм-производителей из 22 стран. Лидером является Индия, которая занимает 17,56% изучаемого сегмента рынка и представлена 7 компаниями. На втором месте находится Украина, что составляет 12,97% (9 фармацевтических фирм). Третье место занимает Великобритания, что составило 9,92% и 3 фирмы производителя. Полученные данные были использованы для определения коэффициента напряженности между производителями одинаковой продукции. Фармацевтических рынок производных пропионовой кислоты представлен такими действующими веществами как: ибупрофен, кетопрофен, напроксен, флурбипрофен, и дексибупрофен. Наибольшую конкуренцию составляют фирмы-производители, которые выпускают аналоги ибупрофена, где коэффициент конкурентоспособности составляет 0,99. Наименьшая конкурентоспособность оказалась у напроксена и коэффициент конкурентоспособности равен 0,8, что указывает на незначительное количество аналогов.

**Выводы:** Проведено исследование украинского фармацевтического рынка производных пропионовой кислоты. Установлено, что лидером среди стран-производителей является Индия. Анализ конкурентоспособности показал, что наибольшая конкуренция наблюдается среди производителей препаратов-аналогов ибупрофеном.

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПСОРАЛЕИ КОСТЯНКОВОЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Б. Г. Сыдыкова*
*Научный руководитель – д. фарм. н., доцент С. Е. Келимханова*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Одним из важнейших источников для создания лекарственных средств отечественного производства является лекарственное Растительное сырье (ЛРС). Обязательными условиями использования ЛРС (как культивируемого, так и дикорастущего) является соответствие его качества требованиям нормативного документа и доказанная фармакологическая активность. Нормативным документом, регламентирующим качество ЛРС в Республике Казахстан, является Государственная Фармакопея (ГФ РК), которая гармонизирована с Европейской Фармакопеей (ЕФ), и также имеет национальные требования выраженные отдельными частями в монографиях на каждое ЛС[7]. ЕФ и ГФ СССР XII издания имеют иногда разный подход к стандартизации сырья, его показателям качества, методам контроля, регламентации числовых показателей и т. д. Однако, ориентируясь только на жесткие требования ЕФ, местные производители и потребители ЛР могут лишиться огромного количества популярных в Казахстане ЛР, К таким видам ЛР относится и псоралея костянковая, которая издавна используется как в народной так и официальной медицине, имеет большую популярность среди населения Казахстана.

**Цель исследования:** Информационно-аналитический обзор требований ведущих фармакопей мира для выработки общих требований к качеству ЛРС псоралеи костянковой с последующей рекомендацией монографии для включения в Государственную Фармакопею Республики Казахстан [5-7].

**Материалы и методы:** В качестве объекта исследования использовали разные морфологические части растения: листья, стебли и плоды псоралеи костянковой. Для исследования мофолого-анатомического строения листьев, стебля и плодов лекарственного растения Psoraleae drupaceae Летом 2014г. было заготовлено сырье в фазе цветения и плодоношения в Южно-Казахстанской Области. Собранные образцы были высушены и оформлены в гербарии. Макроскопические исследования проводили по методике Г. Р. и ГФ XI. Внешние признаки сырья изучали при дневном освещении на сухом ЛРС, раскладывая на специальную доску и внимательно рассматривали в различных положениях невооруженным глазом и под лупой с десятикратным увеличением. Размеры определяли на сухом сырье с помощью линейки. Для объективного суждения о размерах сырья измеряли 10 измерений. Затем рассчитывали среднее значение. Цвет устанавливали на сухом сырье (для листьев отмечали цвет верхней и нижней сторон, для корней-наружной поверхности и свежего излома) и при дневном освещении. Запах отмечали у сухого сырья при растирании листьев между пальцами и в свежем соскобе для плодов. Вкус ЛРС определяли при разжевывании сухого сырья. Исследование микроскопическим методом проводили с целью установления особенностей анатомического строения листа, стебля и плода псоралеи среднеазиатско-иранского вида. При этом использовали оптические микроскопы. Свет при осмотре— искусственный, отраженный при увеличении в 60-400 раз.

**Результаты:** Диагностическими признаками листа являются: клетки эпидермиса очень мелкие со слегка извилистым контуром; наличие на верхнем эпидермисе многочисленных железок и одноклеточных Трихом, слегка изогнутые с заостренной верхушкой и грубобородавчатой поверхностью; На нижнем эпидермисе преобладают простые волоски одноклеточные; наличие в листовой пластинке эфирномасличных схизогенных вместилищ; Диагностическими признаками семени являются: клетки наружного эпидермиса округлые или слегка вытянутые, наружная стенка утолщенная; семядоля с состоит из вытянутых, слабо утолщенных клеток; эндосперм состоит из клеток округло-многоугольных с неравномерно утолщенными оболочками. Совокупность перечисленных признаков свидетельствует о том, что исследуемое вещество представляет собой смесь части растений.

**Выводы:** 1. Выявлены основные морфолого-анатомические диагностические признаки присущие среднеазиатско-иранскому виду psoraleae drupaceae произрастающему на юге

Казахстана. 2. Полученные результаты будут рекомендованы для использования при разработке соответствующих разделов фармакопейной статьи Г. Р. на лекарственное сырье.

## СИНТЕЗ И АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИЛИДЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРАЗИДА ПИРИДИН-2-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ

*В. Д. Бояршинов, Е. В. Горгопина*
*Научные руководители – д. фарм. н., профессор А. И. Михалёв; к. фарм. н., доцент Р. Р. Махмудов*
*Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия*

**Введение:** По данным литературы среди производных пиридинкарбоновых кислот имеются биологически активные вещества (БАВ). Известно, что илиденовые производных гидразида пиридин-4-карбоновой кислоты обладают различными видами биологической активности. В то время как производные гидразида пиридин-2-карбоновой кислоты остаются недостаточно изученными.

**Цель исследования:** Целенаправленный синтез илиденовых производных гидразида пиридин-2-карбоновой кислоты (Het-CONHNH2), как потенциально биологически активных веществ, обладающих анальгетической активностью.

**Материалы и методы:** Нагреванием гидразида пиридин-2-карбоновой кислоты с эквимолярным количеством ароматического альдегида в диоксане в течение 3 часов в присутствии каталитических количеств концентрированной уксусной кислоты были получены соответствующие илиденовые производные гидразида пиридин-2-карбоновой кислоты, общей формулы Het-CO-NH-N=R, где R = арил. Структура соединений подтверждена спектральными методами анализа. Анальгетическая активность изучена методом горячей пластинки на белых мышах обоего пола массой 18-20 г. Исследуемые соединения и препарат сравнения метамизол натрия (анальгин) вводили внутрибрюшинно в дозе 25 мг/кг. Оценивали увеличение времени наступления оборонительного рефлекса, проводили статистическую обработку данных эксперимента.

**Результаты:** Исследования показали, что апробированные соединения достоверно увеличивают время оборонительного рефлекса и действуют на уровне препарата сравнения метамизола натрия.

**Выводы:** Поиск новых БАВ среди илиденовых производных гидразида пиридин-2-карбоновой кислоты является перспективным.

## АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЯ НА ОКАЗАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ

*Р. А. Абдыганиулы*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент Л. Г. Сатаева*
*Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

**Введение:** Так, согласно Приказу М. Р. №2018 от 4,12,2009 года к социально значимым заболеваниям отнесены: туберкулез, психические расстройства и наркомания, гепатит В. С. ВИЧ-инфекции, новообразования, сахарный диабет, болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Как отмечается в приведенных нормативно-законодательных документах, к социально значимым заболеваниям относятся такие, на развитие которых оказывает влияние неблагоприятные факторы внешней среды (социальные, экологические, стрессорные воздействия), а также заболевания, распространение которых отрицательно сказывается на обществе в целом (туберкулез, ВИЧ-инфекция, расстройства поведения, связанное с употреблением психоактивных веществ).

**Цель исследования:** Цель – проанализировать уровень доходов населения РК за 2009-2014 годы.

**Материалы и методы:** Методы – статистического анализа

**Результаты:** Особенностью сформированных в РК рыночных отношений явилась значительная ассиметрия доходов у различных групп населения. Как показали данные исследований, экономические и правовые механизмы процесса оказания ЛП в РК развиты слабо, так как фармацевтический рынок страны деформирован с точки зрения решения социальных задач, в отличие от развитых стран мира, где ведущим принципом является правовое обеспечение системы гарантий оказания качественной ЛП населению. В ходе анализа этапов становления и развития института ЛО в РК, нами установлено, что в настоящее время в РК не пройдены этапы, для которых характерно: выработка и закрепление процедур, связанных с нормами и правилами функционирования фармацевтического рынка, как социального механизмы, института ЛО.

**Выводы:** Проведенные реформы в экономике и фармацевтической отрасли РК снизили экономическую доступность лекарственных средств для больных С33. В связи с этим совершенствование института ЛО зависит от состояния макро– и микросреды, требует повышения эффективности.

## ИЗУЧЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ ТРАВЫ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ

*А. А. Поклонская*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор А. В. Стреляева*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Ромашка аптечная (Matricaria chamomilla L.) — ценное лекарственное растение, имеющее широкое применение в современной медицине. На сегодняшний день ромашка – одно из наиболее часто употребляемых лекарственных растений, имеющее большое значение в медицинской практике. В ГФ XI используется лекарственное растительное сырье цветки ромашки аптечной (Flores Chamomillae) в качестве противовоспалительного и спазмолитического средства. Ромашка аптечная широко используется в официальной и в народной медицине, в гомеопатии, поэтому не вызывает сомнения тот факт, что на лекарственное сырье травы ромашки, требуется разработка нормативных документов.

**Цель исследования:** Целью данной работы явилось изучение флавоноидов травы ромашки аптечной.

**Материалы и методы:** Изучение флавоноидного состава травы ромашки аптечной проводили методом ультраэффективной жидкостной хроматографии/МС на хроматографе Waters Acquility с тандемным квадрупольным МС-детектором TQD (Waters). Подвижная фаза А (ПФ А). Смесь вода – ацетонитрил (95 : 5) с муравьиной кислотой. Подвижная фаза В (ПФ В). Ацетонитрил с муравьиной кислотой. Хроматографируют

испытуемый раствор и растворы стандартов в следующих условиях:– объем пробы 5 мкл;– колонка 0,21 х 15,0 см Acuility UPLC BEH C18 (1,7 мкм);– температура колонки 35°С;– скорость потока 0,3 мл/мин;– градиентный режим хроматографирования формируется путем смешивания подвижных фаз А и В по следующей схеме: Время, мин ПФ А,% ПФ В,% 0 95 5 30 50 50 32 0 100 33 95 5 36 95 5 УФ-детекция: 220-500 нм. Условия МС:– МС детекция в режиме позитивных ионов;– параметры детектора: напряжение на капилляре – +3 кВ; напряжение на конусе – 50 В; температура капилляра 450°С; температура источника 120°С; скорость потока осушающего газа 800 л/ч, скорость потока газа в конусе 50 л/ч и сканирование в диапазоне масс от 100 до 1500 ед. ;– МС детекция в режиме негативных ионов;– параметры детектора: напряжение на капилляре – -3 кВ; напряжение на конусе – -30 В; температура капилляра 350°С; температура источника 120°С; скорость потока осушающего газа 500 л/ч, скорость потока газа в конусе 50 л/ч и сканирование в диапазоне масс от 100 до 1500 ед. ;

**Результаты:** На хроматограмме при 360 нм наблюдается 4 достаточно интенсивных пиков с массами молекулярных ионов в режиме регистрации позитивных ионов равными 517,517,287 и 593, в режиме регистрации негативных ионов – 515,515,285 и 591 и с временами удерживания 9,2, 10,3, 13,5 и 13,9 мин. Пики с временами удерживания 9,2 и 10,3мин являются видимо изомерами, имеют в режиме регистрации позитивных ионов фрагмент с массой иона 163, характерный для флаваноидов, но не имеют фрагментации характерной для обычных гликозидов. Среди известных флаваниодов и их гликозидов соединения с молекулярной массой 516 не обнаружены. Пик с временем удерживания 13,5 мин имеет предположительно структуру: Kaempferol. Пик с временем удерживания 13,9 мин имеет молекулярный вес 592. В негативной моде кроме молекулярного иона 591 небольшой интенсивности наблюдается интенсивный пик с массой 637, который является аддуктом с формиат-ионом (592+45=637). В позитивном режиме регистрации ионов наблюдается фрагментация до иона 447 с потерей массы 146, характерной для ряда гликозидов, являющихся производными рутинозида (например, рутин). Однако дальнейшей фрагментации до аглюкона не наблюдается. На основании этого можно предположить, например, структуру: Isoswertisin 2”-rhamnoside.

**Выводы:** Методом ВЭЖХ в траве ромашки аптечной идентифицировано два соединения флаваноидной природы: Kaempferol и Isoswertisin 2”-rhamnoside, что в дальнешем может быть использовано для разработки методик качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья травы ромашки.

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗОФЛАВОНОИДОВ В ЛИСТЬЯХ И КОРНЕВИЩАХ IRIS HUNGARICA

*А. В. Кречун*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор В. Н. Ковалёв*
*Национальный Фармацевтический Университет, Харьков, Украина*

**Введение:** Количественное определение изофлавоноидов в листьях и корневищах Iris hungarica Введение Изофлавоноиды – группа фенольных соединений, которые играют важную роль в метаболизме растений и проявляют разную биологическую активность: антимикробную, антиоксидантную, анаболическую и др. ; что вызвало практический интерес к изучению химического состава изофлавоноидов растительного происхождения. А именно растения рода ирис. Ирис венгерский – многолетнее травянистое растение; имеет толстое разветвленное корневищем с тонкими корнями светло-жёлтого цвета; зеленые линейно-мечевидные листья до 45 см длиной. В народной медицине растение применялся как обезболивающее, противовоспалительное, обволакивающее средство, а также в качестве ароматизатора за счет наличия в подземных органах эфирного масла. По литературным данным в ирисе содержатся органические, гидроксикоричные кислоты, флавоноиды, изофлавоноиды, ксантоны, кумарины, дубильные вещества, сапонины.

**Цель исследования:** Целью работы было установление количественного содержания изофлавоноидов в листьях и корневищах ириса венгерского спектрофотометрическим методом.

**Материалы и методы:** Объектом нашего изучения были листья и корневища ириса венгерского (Iris hungarica), рода Iris, семейства ирисовые (Iridaceae), заготовленные весной 2014 г. и осенью 2015 г. в Национальном ботанической саду им. Н. Н. Гришка (г. Киев, Украина). Для установления содержания изофлавоноидов за основу брали методику количественного определения изофлавоноидов в корнях стальника ФС «Корни стальника», но в качестве экстрагента применяли 50% спирт; пересчет содержания изофлавоноидов проводили на онозид (ФС-42У «Трава фасоли»), так как максимум поглощения раствора ириса приходился на эту длину волны. Оптическую плотность экстракта устанавливали при 271 нм на спектрофотометре Evolution 60S UV – visible spectrophotometer Thermo scientific (США). Расчеты проводили по формуле: где: А – оптическая плотность исследуемого раствора; m – навеска сырья, г; W – потеря в массе при высушивании,%; – удельный показатель поглощения онозида при длине волны 271 нм, 358; Статистический анализ результатов количественных определений проводили согласно требованиям ГФУ, первое изд., Доп. 1, п. 5,3; обработка информации осуществлялась с помощью программного обеспечения (Microsoft Office Excel 7,0).

**Результаты:** Результаты: Были получены результаты количественного содержания изофлавоноидов в ирисе венгерском: в листьях – 4,2 ± 0,17 %, в корневищах – 1,16 ± 0,02 %.

**Выводы:** Выводы: в результате исследования установили, что содержание изофлавоноидов в листьях ириса венгерского больше, чем в корневищах. Известно, что изофлавоноиды в большинстве накапливаются в надземных органах во время цветения. Следующим этапом нашей работы является установление компонентного состава изофлавоноидов листьев и корневищ ириса венгерского.

## ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ВНУТРИАПТЕЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВ В РОССИИ

*М. Ю. Чаплин*
*Научный руководитель – к. фарм. н., доцент А. С. Саушкина*
*Военно-Медицинская Академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия*

**Введение:** Современная потребность в лекарственных препаратах аптечного изготовления остается довольно высокой, поскольку экстемпоральное производство позволяет

обеспечивать индивидуальное дозирование лекарственных веществ для населения различных возрастов. Однако, за последние годы потенциал развития данной отрасли резко сократился. Повышение значимости деятельности производственных аптек и решение нормативно-правовых причин упадка рынка экстемпорального производства является главной на сегодняшний день задачей.

**Цель исследования:** Провести анализ действующих законодательных актов, регламентирующих деятельность внутриаптечного производства и выделить основные, требующие пересмотра и обновления, обосновав, выделив причины.

**Материалы и методы:** Объектами изучения были следующие приказы Министерства здравоохранения России: приказ Минздрава России от 21 октября 1997 № 308 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм», приказ Минздрава от 12,08,1991 № 223 «Об утверждении «Сборника унифицированных лекарственных прописей»«, приказ Минздрава № 214 от 16,07,1997 «О контроле качества лекарственных средств, изготовляемых в аптеках». В ходе изучения применялись метод сравнительный и метод обобщения.

**Результаты:** В ходе анализа были выделены следующие проблемы, связанные с действующей нормативно-правовой базой внутриаптечного производства: 1) нет инструкций, определяющих порядок изготовления и отпуска лекарственных препаратов в отличных от жидких лекарственных формах; 2) отсутствие в унифицированном сборнике лекарственных прописей на современные субстанции; 3) несоответствие правил хранения и сроков годности лекарств современной рецептуры; 4) отличие контроля качества от международных промышленных стандартов GMP (General Manufacturing Practices).

**Выводы:** Совершенствование существующей нормативно-правовой базы и утверждение вынесенного на обсуждение проект приказа Минздрава «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» (по состоянию на 27,05,2015) решит перечисленные выше проблемы экстемпорального производства лекарств в соответствие с действующим законодательством, что во многом поможет увеличить вклад производственных аптек в структуру здравоохранения России.

## ВЫДЕЛЕНИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИСАХАРИДА ЦВЕТКОВ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ

*Т. В. Ерзылева*
*Научные руководители – к. б. н., доцент Г. Ю. Чекулаева; д. б. н., доцент И. А. Сычев*
*Рязанский государственный медицинский университет имени академика Павлова, Рязань, Россия*

**Введение:** Бузина черная (Sambucus nigra) — это листопадных кустарник, семейства Адоксовые (Adoxaceae), имеющий широкий ареал произрастания, на территории России бузину можно встретить на юге европейской части страны. Издавна бузина считается лечебным растением, который применяется при болезнях желчевыводящих путей, печени, мочевого пузыря, ревматизме, радикулите, при простудных заболеваниях, бронхиальной астме, гриппе, анемиях и мн. др. Однако, химический состав бузины черной изучен недостаточно.

**Цель исследования:** Выделение полисахарида из цветков бузины черной, и исследование его некоторых физико-химических свойств.

**Материалы и методы:** из цветков и плодов бузины черной получали по оригинальной методике. Сначала экстрагировали полисахариды водным раствором оксалата аммония 1,5 часа на кипящей водяной бане. Затем осаждали полисахариды из концентрированного экстракта 96 % этанолом. И наконец, очищали полисахариды 96 % этанолом, ацетоном, эфиром (в вакуумном роторном испарителе). Полисахариды цветков и плодов бузины черной представляют собой аморфные вещества серого и темно серого цвета соответственно, растворимые в воде при нагревании. Для подтверждения подлинности выделенного из цветков бузины черной полисахарида и доказательства в нем уроновых кислот и восстанавливающих моносахаридов провели реакцию Молиша: К 1 мл водного раствора ПС прибавляли 2 капли спиртового раствора а-нафтола, по стенке осторожно приливали 1 мл серной кислоты конц., чтобы кислота не смешивалась с водным слоем, на границе двух слоев появилось желто-фиолетовое кольцо, подтверждающее наличие углеводов. И нафторезорциновую пробу Толленса: К 2 мл водного раствора ПС прибавляли 1 мл 1 % спиртового раствора нафторезорцина, и добавляли 1 мл соляной кислоты конц., смесь нагревали до кипения и кипятили 1 мин, после охлаждали и взбалтывали с бензолом, бензольный слой окрасился в фиолетовый цвет, говорящий о наличие уроновых кислот. Зольность определяли сжиганием полисахарида и/или лекарственного растительного сырья, в муфельной печи, при температуре 600С, значение pH 5 % водного раствора ПС, с помощью pH метра. Относительную и удельную вязкость водного раствора полученного полисахарида цветков бузины черной определяли на вискозиметре Оствальда, по времени истечения одинаковых объемов водного раствора полисахарида с концентрацией 5 % и воды при t=22°C. В золе, полученной после сжигание полисахаридов и/или лекарственного растительного сырья, подтверждали содержание следующих макроэлементов: Fe (3+), Ca2+, K+, Mg2+, Fe (2+), качественными реакциями. Затем проводили определение содержания свободных карбоксильных групп полисахарида по следующей методике: навеску 0,15 г ПС смачивали 96 % спиртом, и растворяли в 60 мл воды очищенной при нагревании, раствор количественно переносили в мерную колбу объемом 100 мл, доводили объем до метки, аликвотную часть помещали в колбу для титрования, титровали 0,02 моль/л раствором гидроксида натрия до розового окрашивания, индикатор – фенолфталеин. Содержание свободных карбоксильных групп определяли по формуле.

**Результаты:** Выход полисахарида из цветков бузины черной составил: 13,2 %, 19,69 %; из плодов: 9 %. Кислотность 5 % водного раствора полисахарида составила 5,69. Зольность полисахарида из цветков: 18,68 %; полисахарида из плодов: 13,1 %; цветков бузины черной: 10,64 %; плодов бузины черной: 13,26 %. Вязкость 5 % водного раствора полисахарида равна 462,38 мдж/мг. Содержание свободных карбоксильных групп в 6 пробах колеблется в пределах от 68,60 до 72,08.

**Выводы:** Из цветков бузины черной выделили полисахарид, относящийся к классу глюкуронгликанов, типа пектинов. Высокий выход полисахаридов говорит о перспективах использования цветков бузины черной, в качестве доступного отечественного источника ВРПС. Изучены и установлены физико-химические свойства (pH, вязкость, количество свободных карбоксильных групп). Подтверждено наличие макроэлементов.

## СИНТЕЗ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АЛКИЛПРОИЗВОДНЫХ 4-ФЕНИЛ-5-(ПИРРОЛ-2-ИЛ)-1,2, 4-ТРИАЗОЛ-3-ТИОЛА

*Д. П. Верба*
*Научный руководитель – к. фарм. н. А. С. Гоцуля*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Современная медицина и фармация не стоит на месте. С каждым годом появляется на прилавках аптек все больше различных новых лекарственных средств. Как известно, до того, как лекарственная субстанция выйдет в продажу, она проходит ряд различных исследований. Доказано, что молекула 1,2, 4-триазола проявляет высокую биологическую активность, а его производные, на основе которых созданы лекарственные средства, обладают рядом приемуществ, которым нет аналогов. Примером может служить препараты «Вориконазол» и «Флуконазол», которые проявляют очень высокую противомикробную активность. Анализ научной литературы показал, что наличие в структуре ароматических гетероциклов не только снижает токсичность лекарственной субстанции, но и усиливает проявление биологической и противомикробной активности.

**Цель исследования:** С учетом всего сказанного выше было принято решение и поставлено за цель синтезировать ряд производных 1,2, 4-триазола, молекула которых будет содержать ароматический гетероцикл – пиррол, подтвердить их структуру, исследовать на острую токсичность и противомикробную активность.

**Материалы и методы:** В качестве исходного вещества был взят пиррол и первой стадией было его ацилирование по Фриделю-Крафтсу. Так как пиррол является ацидофобной системой, то методика исключала добавление кислот Льюиса, поэтому ацилирование проводилось хлорангидридом трихлоруксусной кислоты в эфире без катализатора. В дальнейшем с полученным 2,2, 2-трихлор-1- (пиррол-2-ил) этаноном проводили реакцию гидразинолиза, а после – реакцию нуклеофильного присоединения фенилизотиоцианата и внутримолекулярной щелочной гетероциклизации. Таким образом был получен исходный продукт – 4-фенил-5- (пиррол-2-ил)-1,2, 4-триазол-3-тиол. Полученный исходный тиол подвергали реакциям алкилирования хлорацетамидными реагентами.

**Результаты:** Структура полученных производных была подтверждена с помощью современных физико-химических методов анализа: 1Н ЯМР-спектроскопии, ИК-спектроскопии. Индивидуальность установлена хромато-масс-спектроскопически. Была исследована острая токсичность полученых соединений на белых нелинейных крысах. Также исследовали противомикробную активность по методу серийных разведений. Все синтезированные соединения являются малотоксичными или практически нетоксичными по классификации Сидорова. Одно из полученных соединений проявило высокую противомикробную активность.

**Выводы:** В результате работы были получены соединения, которые проявили достаточно высокую противомикробную активность и в обозримом будущем могли бы потенциально стать лекарственной субстанцией.

## АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ АСПЕКТОВ КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРОВИЗОРА

*Е. С. Ворожцова*
*Научные руководители – к. фарм. н., доцент М. Н. Гурьянова; Е. В. Кашина*
*Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия*

**Введение:** В последнее время все возрастает число конфликтных ситуаций в торговых залах аптечных организаций. Проведенный нами ранее анализ причин конфликтов показал, что наиболее частой причиной конфликта фармацевтического работника с пациентом является возврат ранее приобретенного лекарственного препарата (ЛП) или другого товара аптечного ассортимента. Данная ситуация подпадает под юрисдикцию закона РФ от 07,02,1992 № 2300-1 (ред. от 13,07,2015) «О защите прав потребителей» и постановления Правительства № 55 от 19,01,1998 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».

**Цель исследования:** Разработать алгоритм поведения фармацевтического работника в конфликтной ситуации возврата пациентом ранее приобретенного ЛП.

**Материалы и методы:** Материалами исследования явились записи о возврате ранее приобретенного ЛП или иного товара аптечного ассортимента 110 книг «Отзывов и предложений» аптечных организаций пяти субъектов РФ (Пермский край, Свердловская область, Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Ханты-мансийский автономный округ). А также закон РФ от 07,02,1992 № 2300-1 (ред. от 13,07,2015) «О защите прав потребителей». Методы обработки информации: логический метод. Исследование проводилось в течение 2015г.

**Результаты:** Анализ показал, что в 86,6 % случаев, рассмотренных нами в книгах отзывов и предложений аптечных организаций, пациенты пытались вернуть или обменять ранее приобретенный ЛП. Причины возврата (обмена) нами были сгруппированы в следующие группы: неудовлетворительное качество ЛП (по мнению пациента) – 64,3 %; цена аналогичного препарата у конкурентной аптечной организации – 23,6 %; ошибка пациента или фармацевтического работника – 8,4 %; неполучение пациентом полной информации о ЛП – 3,7 %. Данная классификация была нами положена в основу алгоритма поведения фармацевтического работника в ситуации возврата (обмена) ЛП. Выход из каждой группы ситуаций рассматривался нами

с позиции правовых норм закона РФ от 07,02,1992 № 2300-1 (ред. от 13,07,2015) «О защите прав потребителей». Алгоритм включает несколько блоков: блок 1 – выявление претензий потребителя; 2 – установление категории товара (качественный/некачественный); блок 3 – решение вопроса фармацевтическим работником в соответствии с действующими нормативными документами.

**Выводы:** Проведенный анализ показал, что конфликтные ситуации, связанные с возвратом (обменом) ранее приобретенного ЛП не единичны. Поэтому для снижения стрессогенности подобных ситуаций нами разработан алгоритм поведения фармацевтического работника в соответствии с действующим законодательством РФ. Данный алгоритм будет положен в основу методических рекомендаций для фармацевтических работников.

## ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ: АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ 1,2, 4-ТРИАЗОЛА

*А. В. Цис*
*Научный руководитель – д. м. н., профессор И. М. Белай*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Проблема боли и анальгезии занимает одно из центральных мест в современной медицине, что свидетельствует о необходимости поиска новых веществ с анальгетическими свойствами. Боль это не только симптом многих острых и хронических заболеваний, но и сложный психофизиологический феномен, который приобщает механизмы регуляции и формирования эмоций, моторные, гуморальные и гемодинамические реакции.

**Цель исследования:** Целью настоящего исследования явилось определение степени выраженности анальгетической активности производных 1,2, 4-триазола на этапе скринингового фармакологического исследования.

**Материалы и методы:** Материалы и методы. В работе использовались белые крысы линии «Вистар» массой 180-230 г. Лабораторные животные были разделены на следующие группы: контроль (внутрибрюшинное введение 0,9 % раствора NaCl); внутрибрюшинно вводили анальгин в виде 10 % р-ра в дозе 0,1 мл на 1 кг массы тела; 3–9 группам вводили исследуемые вещества в виде 10 % суспензии (внутрибрюшинный путь введения, в дозе 1/10 ЛД50). Изучение центрального компонента анальгетического действия препаратов проводилось по общепринятой методике путем электрораздражения конечностей импульсным током напряжением от 1 до 100 В (Стефанов А. В., 2001). Измерения порога болевой чувствительности проводили до введения исследуемых веществ и через 20 мин после введения. При выполнении эксперимента придерживались правил и норм Европейской конвенции «О защите позвоночных животных, которые используются в экспериментах или в других научных целях» (г. Страсбург, 1986) и Директивы Европейского Союза 2010/10/63 EU об экспериментах на животных, исследование было также одобрено комиссией по биоэтике. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica 7,0. Определение достоверности межгрупповых различий устанавливали при помощи t-критерия Стьюдента. Различия между группами считали статистически значимыми при $P<0,05$.

**Результаты:** Результаты. Полученные данные свидетельствуют о наличии анальгетического действия в ряду производных 1,2, 4-триазола. В результате проведенного исследования установлено, что наиболее существенную активность относительно группы контроля достоверно ($p<0,05$) проявляло вещество 2- (3- (пиридин-4-ил)-1Н-1,2, 4-триазол-5-ил) анилин – ПК-282 (248,41 %), которое превосходило препарат сравнения анальгин. При этом вещества ПК-274 (107,07 %), ПК-370 (172,44 %), ПК-297 (258,30 %) и ПК-372 (283,74 %) проявляли анальгетическую активность на уровне анальгина.

**Выводы:** Выводы. Проведенный скрининг создает условия для дальнейшего углубленного специфического изучения наиболее активных веществ среди данного класса химических соединений. В процессе анализа дальнейших результатов доклинического исследования необходимо оценить эффективность, безопасность исследуемых соединений и целесообразность их использования в практической медицине.

## СИНТЕЗ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АЛКИЛПРОИЗВОДНЫХ 4-ФЕНИЛ-5-(ПИРРОЛ-2-ИЛ)-1,2, 4-ТРИАЗОЛ-3-ТИОЛА

*Д. П. Верба*
*Научный руководитель – к. фарм. н. А. С. Гоцуля*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Современная медицина и фармация не стоит на месте. С каждым годом появляется на прилавках аптек все больше различных новых лекарственных средств. Как известно, до того, как лекарственная субстанция выйдет в продажу, она проходит ряд различных исследований. Доказано, что молекула 1,2, 4-триазола проявляет высокую биологическую активность, а его производные, на основе которых созданы лекарственные средства, обладают рядом приемуществ, которым нет аналогов. Примером может служить препараты «Вориконазол» и «Флуконазол», которые проявляют очень высокую противомикробную активность. Анализ научной литературы показал, что наличие в структуре ароматических гетероциклов не только снижает токсичность лекарственной субстанции, но и усиливает проявление биологической и противомикробной активности.

**Цель исследования:** С учетом всего сказанного выше было принято решение и поставлено за цель синтезировать ряд производных 1,2, 4-триазола, молекула которых будет содержать ароматический гетероцикл – пиррол, подтвердить их структуру, исследовать на острую токсичность и противомикробную активность.

**Материалы и методы:** В качестве исходного вещества был взят пиррол и первой стадией было его ацилирование по Фриделю-Крафтсу. Так как пиррол является ацидофобной системой, то методика исключала добавление кислот Льюиса, поэтому ацилирование проводилось хлорангидридом трихлоруксусной кислоты в эфире без катализатора. В дальнейшем с полученным 2,2, 2-трихлор-1- (пиррол-2-ил) этаноном проводили реакцию гидразинолиза, а после – реакцию нуклеофильного присоединения фенилизотиоцианата и внутримолекулярной щелочной гетероциклизации. Таким образом был получен исходный продукт – 4-фенил-5- (пиррол-2-ил)-1,2, 4-триазол-3-тиол. Полученный исходный тиол

подвергали реакциям алкилирования хлорацетамидными реагентами.

**Результаты:** Структура полученных производных была подтверждена с помощью современных физико-химических методов анализа: 1Н ЯМР-спектроскопии, ИК-спектроскопии. Индивидуальность установлена хромато-масс-спектроскопически. Была исследована острая токсичность полученых соединений на белых нелинейных крысах. Также исследовали противомикробную активность по методу серийных разведений. Все синтезированные соединения являются малотоксичными или практически нетоксичными по классификации Сидорова. Одно из полученных соединений проявило высокую противомикробную активность.

**Выводы:** В результате работы были получены соединения, которые проявили достаточно высокую противомикробную активность и в обозримом будущем могли бы потенциально стать лекарственной субстанцией.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЛАГОВОЙ КИСЛОТЫ

*Д. В. Кравцов*
*Научный руководитель – к. фарм. н. А. С. Гоцуля*
*Запорожский Государственный Медицинский Университет, Запорожье, Украина*

**Введение:** Причина старения человеческого организма – одна из актуальных и сложных задач современности. Существуют две наиболее обоснованные теории старения организма: теломерная и свободно-радикальная. Свободно-радикальная теория предусматривает негативное влияние активных форм кислорода (ионов кислорода, свободных радикалов, органических и неорганических перекисей) на белки, липиды и нуклеиновые кислоты, из которых состоят все живые организмы. Разрушительные действия активных форм кислорода можно предупредить использованием антиоксиданта, например эллаговой кислоты.

**Цель исследования:** Целью исследования было изучение и уточнение методов получения эллаговой кислоты, как исходного продукта в синтезе её растворимых производных.

**Материалы и методы:** Процесс получения эллаговой кислоты можно разделить на 3 стадии: выделение галлотаннина из растительного сырья, гидролиз галлотаннина и эстерификация галловой кислоты с последующим окислением эфира. Исходным продуктом для получения галлотаннина служили собранные в конце лета и высушенные листья скумпии кожевенной (Cotinus coggygria Scop.). На первой стадии сухие листья заливали горячей водой и настаивали 1 час, смесь отфильтровали. Фильтрат насытили мелкокристаллическим хлоридом натрия и проэкстрагировали спиртоэфирной смесью. Органический слой отделяли и выпарили до сухого остатка. На второй стадии с помощью кислотного гидролиза галлотаннина и нескольких перекристаллизаций получили галловую кислоту. На последней стадии из галловой кислоты получили её метиловый эфир. Затем в нагретый щелочной раствор высыпали полученный и очищенный метилгаллат, смесь быстро перемешивали в течение 30 минут, стараясь увеличить площадь соприкосновения раствора с воздухом. Вскоре выпал обильный жёлтый осадок, который отделили и промыли от примеси щёлочи.

**Результаты:** 1-ая стадия: жёлто-белый порошок со специфическим запахом и вяжущим вкусом. Выход: 15 % от массы сухих листьев. 2-ая стадия: белые игольчатые кристаллы; tпл. = 250 oC; с раствором FeCl3 образовывалась характерная черно-синяя окраска. Выход: 30 % от массы галлотаннина. 3-я стадия: оливково-жёлтый аморфный порошок, плохо растворимый в воде, tпл. >380 oC. Выход: 70 %.

**Выводы:** Оптимальным способом получения эллаговой кислоты является гидролиз экстракта растительного сырья с последующей эстерификацией и окислением продукта.

## МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БИОФЛАВОНОИД В РЕАКЦИИ КОНТАКТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У МЫШЕЙ

*А. О. Кенкишвили, О. С. Лаптев, Д. З. Албегова*
*Научные руководители – д. м. н., профессор И. Г. Козлов; д. м. н., профессор С. И. Павлова*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Флавоноиды — это крупнейший класс растительных полифенолов. Разнообразие флавоноидов огромно и составляет около восьми тысяч веществ. В клетках животных и человека флавоноиды не синтезируются, и присутствие флавоноидов в тканях полностью зависит от потребления в пищу растительных продуктов. Огромное число работ, посвященных исследованию флавоноидов, демонстрирует, что эти вещества обладают широким диапазоном активностей. Они играют заметную роль в процессах клеточной сигнализации и сами могут служить в качестве мессенджеров химических сигналов. Флавоноиды угнетают различные ферментные системы животных и человека (в том числе эффективно ингибируют различные киназы сигнальных путей в клетке, а in vivo проявляют противовоспалительные, антибактериальные, иммунотропные, антиканцерогенные, противоопухолевые и другие эффекты. В связи с перспективами использования этих веществ в медицине, в настоящее время наблюдается значительный рост интереса к исследованию действия флавоноидов на организм человека и внедрению препаратов на фармацевтический рынок.

**Цель исследования:** Изучить иммуносупрессивный эффект модифицированного биофлавоноида (МБФ) в реакции контактной чувствительности у мышей (КЧ) и сравненить его с кверцетина дигидратом (КД).

**Материалы и методы:** Инициацию реакции контактной чувствительности (КЧ) к ДНФБ у мышей линии СВА проводили согласно общепринятому экспериментальному подходу с незначительными модификациями. Животных сенсибилизировали путем аппликации на выбритую кожу брюшка 50 мкл 0,3 % раствора ДНФБ в ацетоне на 0 день. Исследуемые вещества вводили парентерально в дозе 10^ (-5) моль/кг. Через 6 суток после сенсибилизации на внутреннюю поверхность правого уха наносили разрешающую дозу ДНФБ (5 мкл 0,2 % раствора). На левое ухо наносили аналогичный объем растворителя (ацетона). Отрицательным контролем (К) служила группа интактных (несенсибилизированных) мышей, получивших только аппликацию разрешающей дозы ДНФБ. Через 24 часа после повторного нанесения ДНФБ оценивали интенсивность реакции КЧ по разнице отека правого и левого ушей (специфическое локальное воспаление). Толщину ушей измеряли в миллиметрах специальным микрометром,

снабженным световым индикатором (Россия). К+ (положительный контроль) считалась группа мышей с индукцией КЧ, которым проводились сенсибилизация и провокация ДНФБ.

**Результаты:** Различные режимы парентерального введения мышам МБФ на ранней стадии после сенсибилизации приводили к дозозависимому подавлению реакции КЧ. Трехкратное внутривенное введение этого агента в дозе 10^ (-5) моль/кг (суммарная доза 3*10^ (-5) моль/кг) практически отменяло развитие КЧ у экспериментальных животных, однако такое же по кратности внутрибрюшинное введение МБФ было менее эффективным, но в сравнении с КД было значительным.

**Выводы:** Парентеральное введение (в/в, в/б) КД и МБФ дозозависимо подавляет реакцию КЧ. Внутривенное введение эквивалентных доз МБФ и КД более эффективно подавляет КЧ, по сравнению с внутрибрюшинным использованием этих препаратов. Внутривенное и внутрибрюшинное введение МБФ подавляет развитие реакции КЧ значительнее, чем использование КД.

## АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ СПИРТОВОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ FICUS RELIGIOSA L

*М. А. Трухан, Г. М. Ткаченко, Л. И. Буюн, З. Осадовский, Е. В. Сосновский, А. И. Прокопив, В. И. Гончаренко*
*Научный руководитель – к. б. н., доцент М. А. Трухан*
*Поморская Академия в Слупске, Слупск, Польша*

**Введение:** Ficus religiosa L. (Moraceae) широко используется в традиционной медицине для лечения широкого спектра заболеваний ЦНС, дыхательной, репродуктивной и эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта, инфекционных заболеваний (Singh и др., 2011). Свежий растительный материал, неочищенные экстракты и изолированные компоненты из F. religiosa показали фармакологическую активность в исследованиях in vitro и in vivo (Singh и др., 2011). Кроме того, различные экстракты из F. religiosa имеют высокую антимикробную активность.

**Цель исследования:** Лекарственные свойства этого растения послужили основой для изучения антимикробных свойств спиртового экстракта из листьев F. religiosa, что и стало целью нашего исследования.

**Материалы и методы:** Листья F. religiosa были собраны в НБС им. Н. Н. Гришко НАН Украины. Свежие листья промывали, измельчали, взвешивали и гомогенизировали в 96%-ном этаноле для получения 10% экстрактов. Антимикробную активность определяли с использованием метода диффузии. Грам-отрицательные бактерии Klebsiella pneumoniae (ATCC 700603), Pseudomonas aeruginosa (ATCC 27853) и Escherichia coli (ATCC 25922), а также грам-положительные бактерии – Staphylococcus aureus (ATCC 25923) и Streptococcus pneumoniae (ATCC 49619) использовали в качестве тестовых организмов. Посевы инкубировали 24 ч при 370С. По окончании инкубации регистрировали задержку роста в среде за счет бактериостатического действия экстрактов.

**Результаты:** Спиртовый экстракт из листьев F. religiosa показал высокую антибактериальную активность против золотистого стафилококка (диаметр зон ингибирования роста составлял 20,5 мм), E. coli (16,5 мм) и P. aeruginosa (14,0 мм), в то время как антибактериальное действие относительно K. pneumoniae и S. pneumoniae было менее выраженным. Результаты нашего исследования подтверждаются исследованиями других авторов. Водный экстракт F. religiosa показал высокую противомикробную активность в отношении Bacillus subtilis и P. aeruginosa (Preeti и др., 2010). Этанольный экстракт активен в отношении B. subtilis, S. aureus, E. coli и P. aeruginosa (Farrukh и Ahmad, 2003; Valsaraj и др., 1997). Экстракты плодов также обладают значительной антибактериальной активностью (Mousa и др., 1994). Hemaiswarya и др. (2009) установили, что хлороформные экстракты имеют сильную ингибирующую активность против роста инфекционных штаммов Salmonella typhi, S. typhimurium и Proteus vulgaris. Согласно исследованию Uma и др. (2009), различные экстракты из коры F. religiosa показали ингибирующее действие на рост трех штаммов энтеротоксигенной кишечной палочки, выделенных у пациентов, страдающих диареей. Кроме того, экстракты из коры показали умеренную антибактериальную активность против P. aeruginosa, E. coli, P. vulgaris, B. subtilis и S. aureus (Manimozhi и др., 2012). Химический анализ, проведенный Suryawanshi и др. (2011), показал, что листья F. religiosa содержат значительное количество кампестрола, стигмастерина, изофукостерола, альфа-амирина, лупеола, дубильной кислоты, аргинина, серина, аспарагиновой кислоты, глицина, треонина, аланина, пролина, триптофана, метионина, тирозина, валина, изолейцина, лейцина, нонакозана, н-хентриконтанена, гексакозанола и н-октакозана. Результаты Taskeen и др. (2009) показали, что кверцетин был преобладающим среди флавонолов. Антибактериальная роль F. religiosa может быть связана с его химическими составляющими (флавоноиды и фенольные соединения).

**Выводы:** Настоящее исследование показало, что спиртовый экстракт из листьев F. religiosa имеет антибактериальное действие в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий. Следовательно, экстракты из листьев F. religiosa могут быть использованы в качестве профилактических, а также лечебных препаратов при лечении бактериальных инфекций.

## АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ОРХИДЕЙ РОДА COELOGYNE LINDL. В ОТНОШЕНИИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА

*Г. М. Ткаченко, М. А. Трухан, Л. И. Буюн, Х. Н. Шон, М. Чионг*
*Научный руководитель – д. б. н., профессор Л. И. Буюн*
*Поморская Академия в Слупске, Слупск, Польша*

**Введение:** В течение последних десятилетий огромное внимание в медицине и ветеринарии уделяется Staphylococcus aureus, что объясняется возрастающим преобладанием штаммов, резистентных к антибиотикам. S. aureus является основным возбудителем нозокомиальных инфекций во всем мире и вызывает гнойно-воспалительные заболевания различной локализации от легких до генерализованных форм. Одной из причин распространённости стафилококковых инфекций является отсутствие надёжных средств специфической профилактики и лечения (Zecconi и Scali, 2013). Факторами, определяющими трудности терапии этой патологии являются множественная устойчивость возбудителя к применяемым антибиотикам, хронический характер болезни, а также развитие ее на фоне снижения эффекторных функций иммунной системы и соответственно резистентности организма к инфекции (Fowler и др., 2005).

Орхидные являются одним из крупнейших семейств покрытосеменных растений, насчитывающим более 25000 видов (Cribb и др., 2003). К настоящему времени в различных отраслях медицины широко используются почти 50 видов орхидей (Panda и Mandal, 2013). У Vanda tessellata (Roxb.) Hook. ex G. Don, Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata, Dendrobium nobile Lindl. были отмечены лечебные свойства (Kong и др., 2003). Основные химические вещества, содержащиеся в разных органах орхидей, представлены алкалоидами, тритерпеноидами, флавоноидами, стилбеноидами и др. (Kong и др., 2003). Фармакологические исследования подтвердили антимикробные, антиоксидантные, гепатопротекторные, противовоспалительные, антиартритные и ранозаживляющие свойства некоторых орхидей в доклинических исследованиях (Bulpitt, 2005; Panda и Mandal, 2013). Орхидеи на протяжении тысячелетий использовали в качестве лекарственных средств для лечения различных заболеваний, включая туберкулез, паралич, расстройства желудка, боли в груди, артрит, сифилис, желтуха, холера, экзема, опухоли, геморрой, метеоризм, воспаления, дизентерия, гепатит, диспепсия, нарушение менструального цикла, мышечная боль, переломы костей, ревматизм, астма, малярия, боль в ухе, болезни, передающиеся половым путем (Hossain, 2011).

**Цель исследования:** В связи с этим настоящее исследование было проведено с целью определить антибактериальный потенциал одиннадцати видов орхидей: Coelogyne viscosa Lindl., C. cristata Lindl., C. lawrenceana Rolfe, C. pandurata Lindl., C. assamica Linden & Rchb. f., C. fimbriata Lindl., C. ovalis Lindl., C. asperata Lindl., C. speciosa (Blume) Lindl., C. tomentosa Lindl. и C. brachyptera Rchb. f. в отношении S. aureus.

**Материалы и методы:** Образцы листьев были собраны в Национальном ботаническом саду имени Н. Н. Гришко НАН Украины. Коллекция тропических орхидей зарегистрирована в Административном органе CITES в Украине (Минприроды, рег. № 6939/19/1-10 от 23,06 2004 г.). Свежие листья промывали, измельчали, взвешивали и гомогенизировали в 96%-ном этаноле для получения 10% экстрактов. Бактериальный изолят (Staphylococcus aureus ATCC 25923) выращивали на чашках с TSA. Посевы инкубировали в течение 24 ч при 370С. По окончании инкубации регистрировали торможение роста в среде за счет бактериостатического действия экстрактов. По диаметру зон торможения роста культуры S. aureus делали вывод о ее чувствительности к соответствующим экстрактам орхидных.

**Результаты:** Наши исследования показали, что этанольные экстракты из листьев разных видов рода Coelogyne в значительной степени подавляли рост золотистого стафилококка. Значительное противомикробное действие наблюдали у C. cristata (средний диаметр зоны ингибирования роста составлял 27,5 мм), C. tomentosa (26 мм), C. lawrenceana (26 мм), C. brachyptera (26 мм), C. viscosa (25,5 мм), C. pandurata (24,5 мм) и C. fimbriata (24 мм).

**Выводы:** Таким образом, наши результаты показали, что различные экстракты эпифитных орхидей из рода Coelogyne обладают мощными антимикробными свойствами против золотистого стафилококка. Эти результаты являются хорошей основой для дальнейших фармакологических исследований лекарственных свойств орхидных.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ PRIVATE LABLE В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РИТЕЙЛЕ

*Е. В. Сопина*
*Научный руководитель – к. фарм. н. Е. Г. Балахонова*
*Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия*

**Введение:** Высокий потенциал российского фармацевтического рынка побудил аптечный бизнес к применению разнообразных инструментов брендинга для индивидуализации торговых сетей и повышения лояльности к ним потребителей. Одним из таких действенных инструментов является практика использования собственных торговых марок (СТМ).

**Цель исследования:** Целью исследования явился анализ структуры ассортимента СТМ аптечной сети «Планета здоровья» г. Перми.

**Материалы и методы:** Оборотные ведомости по продажам продукции СТМ 6 аптек сети «Планета здоровья», расположенных в разных частях города. 3 аптеки расположены в бизнес-центре города, 3 – в спальных районах. Данные обрабатывались в программе MS Office Excel.

**Результаты:** Результаты обработки оборотных ведомостей позволили нам проанализировать структуру ассортимента продукции СТМ аптечной сети «Планета здоровья»: • определены основные ассортиментные группы: товары для детей (18%), медицинские изделия (10%), продукты здорового питания (20%), предметы и средства личной гигиены (21%), косметическая и парфюмерная продукция (14%), биологически активные добавки (14%); • определены наиболее широко представленные группы товаров: продукты диетического и здорового питания, медицинские изделия, а также косметическая и парфюмерная продукция, • выявлены номенклатурные позиции, относящиеся к группам А, В и С в каждой аптеке; • рассчитана скорость реализации по каждой позиции, определено, что бОльшая часть ассортимента относится к товарам с непредсказуемым и умеренным спросом, • коэффициент качества в большинстве случаев отрицательный (Среднее:-0,98), что в целом говорит о том, что товарная политика аптечных организаций в рамках рационализации и оптимизации реализации продукции СТМ требует корректировки и доработки.

**Выводы:** Таким образом, по результатам исследования можно отметить, что создание и продвижение СТМ является перспективным направлением бизнеса для компаний фармацевтического ритейла при его грамотном планировании. Потенциал частной торговой марки для роста показателей эффективности аптечных организаций далеко не исчерпан, он только набирает обороты.

## ПОЛИСАХАРИДЫ И СВОБОДНЫЕ САХАРА В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

*А. В. Никулин, Г. С. Терещенко, О. Г. Потанина*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор О. Г. Потанина*
*Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия*

**Введение:** Лекарственные растения являются важным природным источником различных биологических соединений, в том числе и таких, как углеводы. Однако при оценке содержания этой группы веществ в растительном лекарственном сырье возникают многочисленные трудности,

поскольку существующие методы определения длительны, трудоемки. Разработанная нами методика УФ/ВИД-спектрофотометрического определения суммы полисахаридов и свободных сахаров позволяет в значительной степени устранить эти недостатки.

**Цель исследования:** Данная работа посвящена упрощению определения содержания суммы свободных и связанных сахаров в полисахаридосодержащем лекарственном растительном сырье с использованием УФ/ВИД – спектрофотометрической методики.

**Материалы и методы:** Анализируемыми объектами в настоящей работе являлись промышленные образцы полисахаридосодержащего растительного лекарственного сырья, отвечающие требованиям ГФ XI: семена льна, листья мать-и-мачехи, листья подорожника, трава фиалки, цветки липы, корни одуванчика, корни алтея. Методика. 2,0 г (точная навеска) лекарственного растительного сырья помещали в коническую колбу со шлифом вместимостью 100 мл, прибавляли 40 мл воды и 7 мл кислоты хлористоводородной концентрированной, колбу присоединяли к обратному холодильнику и нагревали 60 мин. Далее колбу охлаждали до комнатной температуры под струей холодной воды. Реакционную массу процеживали через пять слоев марли в мерную колбу вместимостью 100 мл. Остатки сырья в колбе промывали 10 мл воды. Экстракцию повторяли еще один раз указанным выше способом. Объем доводили водой дистиллированной. Полученное извлечение фильтровали через фильтровальную бумагу типа «Синяя лента». 1 мл полученного фильтрата помещали в колбу объемом 100 мл и доводили водой дистиллированной до метки (раствор 1). Раствор сравнения готовили также, но без введения в сферу реакции анализируемого материала (раствор 2). Аликвоту раствора 1 объемом 1 мл помещали в термостойкую пробирку объемом 15 мл, прибавляли 1 мл раствора реагента (5 %-ный раствор фенола), перемешивали, добавляли 5 мл кислоты серной кислоты концентрированной, пробирку охлаждали под струей холодной воды, перемешивали и выдерживали при комнатной температуре в течении 30 мин. Раствор сравнения готовили также, но с использованием раствора 2. Оптическую плотность испытуемого раствора измеряли относительно раствора сравнения на спектрофотометре при длине волны 487 ± 2 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Суммарное содержание полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу определяли по формуле: X,%= (50·A)/ (A0·a· (100-W))·100, где A – оптическая плотность испытуемого раствора; A0 – оптическая плотность стандартного образца; a – масса сырья в граммах; W – потеря в массе при высушивании, %.

**Результаты:** В результате проведенных исследований было установлено, что разработанная нами методика УФ/ВИД-спектрофотометрического определения суммы полисахаридов и свободных сахаров проще, экспреснее, надежней по сравнению с наиболее часто использующимися. Дополнительным преимуществом разработанной методики является то, что рабочий диапазон составляет практически 1 порядок, что дает возможность определять углеводы в довольно широком диапазоне концентраций. Предлагаемая нами методика использована для определения суммы полисахаридов и свободных сахаров в лекарственном растительном сырье. Были получены следующие данные (в пересчете на глюкозу): листья мать-и-мачехи 19,3 %, листья подорожника 24,2 %, трава фиалки 32,0 %, цветки липы 39,6 %, корни одуванчика 38,9 %, корни алтея 66,3 %.

**Выводы:** Разработана УФ/ВИД-спектрофотометрическая методика определения суммы полисахаридов и свободных сахаров, отличающаяся экспрессностью и простотой. С использованием данной методики было определено содержание суммы полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу в растительном материале различных морфологических групп. Показано, что наибольшее содержание сахаристых веществ присутствует в корнях алтея, а наименьшее – в листьях мать-и-мачехи.

## РАЗРАБОТКА СХЕМЫ СИНТЕЗА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ПРОИЗВОДНОГО НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ

*А. М. Суханова*
*Научный руководитель – В. И. Гегечкори*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** В синтезе высокоэффективных лекарственных средств гетероциклической структуры важное место занимают производные пиридина. С давних времен в медицине широко используют гидразиды никотиновой кислоты, обладающие сильным бактериостатическим действием по отношению к возбудителям туберкулеза (Mycobacterium tuberculosis).

**Цель исследования:** Целью исследования является разработка схемы синтеза потенциально активных соединений в ряду производных пиридин-4-карбоновых кислот, определение подлинности, количественное содержания полученного вещества.

**Материалы и методы:** Синтез фтивазида проходит в 5 стадий (рис. 1). В первую из них был получен хлоргидрат хлорангидрида изоникотиновой кислоты с выходом продукта 92,1 %, этиловый эфир которого был получен и выделен на втором и третьем этапах. На четвертом этапе под действием гидразина гидрата был получен гидразид изоникотиновой кислоты, выход которого составляет 83,6 %. На 5 стадии при добавлении ванилина к раствору выпал осадок фтивазида, его выход соответствует 97,3 % на гидразид и 82,4 % на никотиновую кислоту. При установлении структуры полученного соединения используют ИК – Фурье спектрометр серии Nicolet 6700. Подлинность устанавливают по реакции со щелочью, при этом наблюдают оранжево-желтое окрашивание, а последующее добавление раствора соляной кислоты приводит к ослаблению, а затем к усилению окраски до оранжево-желтой. При нагревании с разбавленной соляной кислотой появляется сильный запах ванилина. Количественное определение фтивазида – метод йодатометрии (окислительно-восстановительный): хлороформный слой обесцвечивается при добавлении к раствору соляной кислоты и соответственно хлороформа.

**Результаты:** В ходе опытов было установлено, что при проведении 5 стадий реакций с конечным выходами 82,4 – 97,3 % образуется фтивазид. Полученное соединение – светло-желтый или желтый мелкокристаллический порошок со слабым запахом ванилина, без вкуса. Очень мало растворим в воде, спирте, легко растворим в неорганических кислотах, щелочах. Структура полученного соединения подтверждена данными ИК – спектров: наблюдаются характерные полосы поглощения: 1688-1702 (CO), 3291-3339 (NH-амид).

**Выводы:** В результате проведенного исследования установлено: при действии на никотиновую кислоту хлористого тионила, этанола карбоната натрия, гидразина гидрата, ванилина и активированного угля последовательно образуется фтивазид с хорошими выходами (5 стадий). Химическая структура полученного соединения была установлена по типичным спектральным данным, реакции подлинности положительны, определена концентрация при проведении количественного анализа.

## ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ФОСФЭСТРОЛА

*С. Гусейнова, К. Е. Широких*
*Научный руководитель – д. м. н. Т. А. Федотчева*
*Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия*

**Введение:** Фосфэстрол является противоопухолевым средством с эстрогенной активностью, применяющимся в лечении аденокарциномы простаты. Фосфэстрол метаболизируется с образованием диэтилстильбэстрола, который оказывает цитостатическое действие, проявляющееся в угнетении аэробного гликолиза, митоза, роста и миграции опухолевых клеток. Диэтилстильбэстрол имеет ограниченное применение в виду выраженных побочных эффектов. В настоящее время проходит доклинические испытания новая лекарственная форма фосфэстрола, в которой в структуру фосфэстрола добавлен дихлорацетат (ДХА). Новая лекарственная форма получила название инофосфэстрол. ДХА является ингибитором киназы пируватдегидрогеназы, вследствие чего активируется пируватдегидрогеназа, происходит активация синтеза ацетил-СоА – субстрата для последующего дыхания митохондрий. В результате восстановления аэробного гликолиза функции митохондрий в опухолевых клетках восстанавливаются, и, соответственно, восстанавливаются процессы апоптоза.

**Цель исследования:** Сравнительный анализ цитотоксической активности новой лекарственной формы фосфэстрола с прототипом (фосфэстолом) на клеточных моделях рака шейки матки и рака простаты человека.

**Материалы и методы:** Для оценки цитотоксической активности инофосфэстрола в качестве объектов исследования использовали клеточную культуру HeLa (преобладает окислительное фосфорилирование) и DU145 (преобладает анаэробный гликолиз). Цитотоксическую активность инофосфэстрола оценивали спектрофотометрическим методом МТТ по параметру IC50 – концентрации препарата, вызывающей гибель 50 % клеток.

**Результаты:** При инкубации с клетками HeLa в течение 48 ч IC50 составили для фосфэстрола 0,0404 + 0,0016 мг/мл, для ДХА 1,64 + 0,12 мг/мл. В комбинации фосфэстрола и ДХА IC50 препарата составила 0,0271 + 0,0027 мг/мл, то есть в 2 раза меньше, чем у фосфэстрола. На клетках культуры DU145 IC50 для фосфэстрола как составляла 0,47 + 0,07 мг/мл, для ДХА – 1,593 + 0,135 мг/мл. В комбинации фосфэстрола и ДХА IC50 составила 0,0396 + 0,0039 мг/мл.

**Выводы:** Добавление дихлорацетата в структуру фосфэстрола способствует увеличению его цитотоксического действия в клетках рака простаты в 11 раз, а в клетках рака шейки матки человека – в 2 раза.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ТРАВЫ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

*Я. В. Кривда*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор*
*А. В. Стреляева*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** Пижма обыкновенная – официнальное лекарственное растение. Цветки пижмы являются фармакопейным сырьем. В медицине используется настой из высушенного лекарственного растительного сырья — цветков пижмы, которые также входят в желудочно-кишечный сбор. На фармацевтическом рынке представлен препарат Танацехол. В гомеопатии применяется настойка матричная гомеопатическая для получения препарата Танацетум. Лекарственным растительным сырьем для гомеопатического препарата служит свежая трава пижмы обыкновенной. В настоящий момент нормативная документация для данного вида сырья не разработана, поэтому изучение лекарственного растительного сырья травы пижмы обыкновенной является актуальной задачей.

**Цель исследования:** Получить и изучить состав эфирного масла лекарственного растительного сырья травы пижмы обыкновенной.

**Материалы и методы:** Компонентный состав изучали методом газовой хромато-масс-спектрометрии. Исследование проводили на приборе фирмы Agilent technologies (США). Температурная программа хроматографирования: 40°С изотерма 2 мин; далее программируемый нагрев до 250°С со скоростью 5°С/мин и при 250°С изотерма 15 мин; далее программируемый нагрев до 320°С со скоростью 25°С/мин и при 320°С изотерма 5 мин. Ввод 1 мкл. Инжектор с делением потока 1:50. Температура инжектора 250°С. Температура интерфейса 280°С. Газ носитель – гелий; скорость потока – 1 мл/мин. Хроматограмма образцов – по полному ионному току. Программное обеспечение – ChemStationE 02,00. Идентификацию компонентного состава (качественный анализ) проводили по библиотеке полных масс-спектров NIST-05 и соответствующим значениям хроматографических индексов Ковача. Относительное содержание компонентов смеси (количественный анализ) определяли вычислением соотношения площадей хроматографических пиков (методом простой нормировки).

**Результаты:** В ходе данного исследования было получено эфирное масло пижмы. Эфирное масло пижмы представляет собой прозрачную жидкость светло-зеленого цвета с резким характерным запахом. Методом хромато-масс-спектрометрии было идентифицировано в эфирном масле пижмы 88 соединений, которые можно отнести преимущественно к терпеноидам, эфирам жирных кислот, тритерпенам и витаминам. К мажорным компонентам можно отнести соединения, относительное содержание которых выше 0,1 %: оцимен, цинеол, терпинеол, хризантенон, пинокарвеол, камфора, борнеол, 3,9-эпоксиментадиен, аскаридол эпоксид, карвакрол, миртенил ацетат, D-лимонен, кубенол, кариофиллен, кубебен, селинен, лимонен-6-ол, спатуленол, кариофиллен оксид, лонгипинокарвеол, транс-изоаромадендрен эпоксид, ахиллин и ряд других.

**Выводы:** Таким образом, при анализе эфирного масла, полученного из травы пижмы обыкновенной методом хромато-масс-спектрометрии можно выделить маркерные соединения, такие как камфора (7,2), борнеол (3,1), аскаридиол (0,01), кубенол (0,2), лимонен (0,6), карвакрол (0,22), пинен (3,7), цинеол (4,4), терпинеол (1,3) и хризантенон (0,56).

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЗОНТИЧНЫЕ, ВКЛЮЧЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И НУЖДАЮЩИХСЯ В ОХРАНЕ

*М. С. Шкабунова, И. Л. Дроздова*
*Научный руководитель – д. фарм. н., профессор И. Л. Дроздова*
*Курский Государственный Медицинский Университет, Курск, Россия*

**Введение:** Ухудшение экологического состояния окружающей среды является причиной сокращения численности многих видов растений, что, при отсутствии специальных мер для их сохранения, может привести к полному исчезновению. Поэтому редкие и исчезающие виды заносятся в Красные книги России и субъектов Российской Федерации. Это особенно важно, т. к. многие виды растений являются источниками биологически активных веществ и используются в медицине для получения лекарственных препаратов. Результаты научных исследований показывают, что даже среди широко распространенных семейств есть редкие и исчезающие виды. Одними из таких семейств является семейство зонтичные (Apiaceae), которое насчитывает 300 родов и около 3500 видов. Растения данного семейства распространены практически по всему земному шару. Многие виды встречаются во флоре областей Центральной России (в т. ч. и в Курской области). Представители данного семейства издавна применяются в народной и научной медицине разных стран при самых различных заболеваниях. Есть виды, имеющие ограниченное распространение и внесенные в Красную книгу, в т. ч. в Курской области.

**Цель исследования:** провести анализ представителей семейства зонтичные, внесенных в Красную книгу Курской области.

**Материалы и методы:** Объектом исследования служили растения семейства зонтичные флоры Курской области. Выявление видов, внесенных в Красную книгу Курской области, проводили на основании анализа флористических сводок по источникам ботанической литературы.

**Результаты:** Проведенное нами информационно-аналитическое исследование показало, что на территории Курской области произрастает 49 видов дикорастущих и культивируемых растений семейства зонтичные, имеющих различное распространение по районам области. Из них 4 представителя (8,2 %) включены в Красную книгу Курской области. Анализ категорий редкости позволил распределить редкие и исчезающие виды Курской области следующим образом: 3 вида – (Володушка многожилковая – Bupleurum multinerve DC. ; Гладыш широколистный – Laserpitium latifolium L. ; Горичник олений – Peucedanum cervaria (L.) Cuss.) – относятся ко 2 категории (уязвимые виды, в будущем могут перейти в 1 категорию). 1 вид (Бедренец известколюбивый – Pimpinella tragium Vill.) относится к 3 категории (редкий вид, популяции которого в области занимают ограниченное пространство, который в будущем может оказаться среди исчезающих или уязвимых видов). Установлено, что среди представителей данного семейства нет видов, относящихся к 0 категории (виды, по всей вероятности, исчезнувшие с территории области) и 1 категории (виды, находящиеся под угрозой исчезновения, выживание которых невозможно без специальных мер охраны).

**Выводы:** Проведен анализ флоры семейства зонтичные Курской области, внесенных в Красную книгу. Установлено, что в Красную книгу Курской области внесены 4 представителя данного семейства, среди которых встречаются уязвимые и редкие виды. Для сохранения видового состава флоры Курской области необходимо соблюдение правильного природопользования и бережное отношение к природе родного края.

## АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЕРОНИКИ ДУБРАВНОЙ (VERONICA CHAMAEDRYS L.)

*Н. В. Пляшник*
*Научные руководители – к. фарм. н., доцент А. М. Анцышкина; д. фарм. н., доцент С. Л. Морохина*
*Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова, Москва, Россия*

**Введение:** К семейству норичниковых (Scrophulariaceae) относится 250 родов и 3000 видов, распространенных по всей суше земного шара, особенно в горных районах умеренно теплых и субтропических областей. Объектом нашего исследования стала вероника дубравная (Veronica chamaedrys L.). Сырье вероники является перспективным источником биологически активных веществ, которые находят широкое применение в гомеопатии. В связи с этим, изучение растений рода вероника является весьма актуальным.

**Цель исследования:** проведение анатомической и морфологической характеристики цельного спиртового и высушенного сырья вегетативных органов вероники дубравной.

**Материалы и методы:** морфологическое исследование проводилось на цельном высушенном сырье с использованием методик, описанных в ОФС ГФ XIII издания «Методы анализа лекарственного растительного сырья «Herbae» – «Травы»«. Микроскопическое исследование проводилось на спиртовом сырье подземных и надземных вегетативных органов растения. Окрашивание поперечных срезов проводилось с использованием спиртового раствора флюроглюцина и концентрированной соляной кислоты. Для изучения анатомического строения был использован микроскоп «Ломо микмед-5» (увеличение 10х10,10х40,10х100).

**Результаты:** При морфологическом исследовании обнаружено, что стебель по форме цилиндрический, светло-зеленый, опушенный двумя рядами супротивно расположенных волосков. Длиной около 21 см, а в диаметре всего 3 мм. Листорасположение супротивное. Лист простой, яйцевидный, цельный, опушенный. По краю городчатый или неравномерно зубчатый. Без прилистников. Жилкование перистое. Верхняя поверхность листа зеленовато-бурая, а нижняя – зеленая. Тип соцветия – кисть. Цветки зигоморфные, ярко-голубые. Плод – коричневая коробочка. Запах сырья слабый, а вкус – горьковатый, вяжущий. При микроскопическом исследовании подтверждено, что стебель вероники дубравной (Veronica

chamaedrys L.) покрыт эпидермой с характерным для вида опушением: 2 ряда простых многоклеточных волосков, расположенных супротивно. Трихомы по длине больше диаметра стебля, из 5-6 клеток. Колленхима хорошо выражена. По типу уголковая, местами похожа на пластинчатую. Ассимиляционная паренхима состоит из 2-3 рядов клеток. В стебле нет характерных включений с бурым содержимым клеток, которые встречаются в стеблях других видов. Хорошо заметны клетки крахмалоносной эндодермы. Склеренхима выражена, но не сплошным кольцом, а участками над флоэмой. Проводящая система непучкового типа (флоэма, камбий и ксилема расположены по кольцу) Флоэма состоит из 3-4-х слоев клеток. Проводящая часть вторичной ксилемы представлена, в основном, сосудами и в меньшей степени трахеидами, выражена хорошо и составляет около 40 – 50% центрального осевого цилиндра. На границе с запасающей паренхимой центрального осевого цилиндра можно видеть сосуды первичной ксилемы. Однолетняя часть корневища покрыта эпидермой, более старые участки — перидермой. В состав первичной коры входит запасающая паренхима с хорошо различимыми крахмальными зернами. Эндодерма с пятнами Каспари, состоит из слоя вытянутых клеток. Непучковое строение проводящей системы аналогично стеблю. Ксилемная часть корневища значительно выражена, в ней заметна смена мелко– и крупнопросветных элементов, напоминающих годичные кольца. Флоэма выражена слабо, накладывается на ксилему. Листовая пластинка вероники дубравной дорзовентрального строения. Устьица гипостоматические. Проводящая система из 3 пучков: в центре – более крупный. Трихомы представлены простыми одноклеточными, многоклеточными, головчатыми (с одноклеточной ножкой и двуклеточной головкой), с приподнятым основанием волосками. Их больше с нижней стороны листа и по жилкам. Были замечены волоски с заостренной верхушкой, не обнаруженные у других видов.

**Выводы:** Выявленные при исследовании признаки могут быть использованы для диагностики лекарственного растительного сырья Veronica chamaedrys. Представляется целесообразным дальнейшее, более углубленное фитохимическое исследование этого сырья, как источника веществ фенольной природы.

Подписано в печать 15.03.2016, Формат 60×84/8,
Бумага офсетная 65 г/м$^2$. Печать цифровая.
Тираж 100экз. Гарнитура «OfficinaSansC»
Объем 80 печ.л.
Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ПАО "Т8 Издательские Технологии"
109316, Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5.
Тел: 8 (495) 322 38 30
www.t8print.ru

117997, г.Москва, Островитянова, д.1
Ostrovitianov str. 1, Moscow, Russia, 117997
http://pirogovka.rsmu.ru