

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И.М. СЕЧЕНОВА

**ФИНАЛ ОБЩЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО
МЕРОПРИЯТИЯ «ЭСТАФЕТА ВУЗОВСКОЙ НАУКИ – 2014»**

**III МОЛОДЕЖНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ
«MedWAYS – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ-2014»**

МАТЕРИАЛЫ МЕРОПРИЯТИЯ

4-5 ДЕКАБРЯ 2014

Москва

УДК 616(043.2)
ББК 52я73
И93

Редакционная коллегия

В.Н. Николенко (ответственный редактор),
Ю.Е. Кузнецова

И93 ФИНАЛ ОБЩЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ЭСТАФЕТА ВУЗОВСКОЙ НАУКИ – 2014» / III МОЛОДЕЖНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ «MedWAYS – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ-2014»: Материалы мероприятия. Москва, 4-5 декабря 2014 / Под редакцией В.Н. Николенко (ответственный редактор), Ю.Е. Кузнецовой, М.: Издательство Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова, 2014.–110 с.

УДК 616(043.2)
ББК52я73

© Коллектив авторов, 2014
© ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, 2014
© Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2014

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ

В эти дни состоятся очные презентации финалистов Общероссийского научно-практического мероприятия «ЭСТАФЕТА ВУЗОВСКОЙ НАУКИ – 2014» и профильные секции Медицинского Форума «MedWAYS – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ – 2014».

Нашей основной задачей является создание единой информационной, научной и инвестиционной площадки и механизмов, стимулирующих развитие научных медицинских платформ с участием в реализации государственных программ молодых специалистов.

Мероприятие будет интересно начинающим специалистам, ставящим своей целью продвижение научных идей и разработок, профессорам, руководителям научных школ и признанным авторитетам в профессиональном сообществе, инвестиционным фондам и научно-производственным компаниям, формирующим вектор развития медицинской науки на ближайшие десятилетия, а также компаниям, которые уже внесли весомый вклад в развитие отечественной медицины.

Желаю плодотворной работы и дальнейших успехов!

Ректор
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

П.В. Глыбочко

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ от 28 декабря 2012 г. N 2580-р

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года.

2. Минздраву России:

разработать и утвердить до 1 апреля 2013 г. план мероприятий по реализации Стратегии, утвержденной настоящим распоряжением;

утвердить до 1 мая 2013 г. и опубликовать на своем официальном сайте научные платформы медицинской науки.

Председатель Правительства
Российской Федерации
Д.МЕДВЕДЕВ

Утверждена
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 28 декабря 2012 г. N 2580-р

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

I. Цели и задачи Стратегии развития медицинской науки
в Российской Федерации на период до 2025 года

1. Общая характеристика, цели и задачи Стратегии

Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года (далее - Стратегия) разработана в соответствии с указами Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. N 899 "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации", от 7 мая 2012 г. N 598 "О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения" и от 7 мая 2012 г. N 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки", а также Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. N 2227-р.

Стратегия основывается на федеральной целевой программе "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 - 2013 годы", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2006 г. N 613, комплексном плане мероприятий по реализации

Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу, утвержденном Председателем Правительства Российской Федерации 20 марта 2012 г. N 1207п-П8, Комплексной программе развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной Председателем Правительства Российской Федерации 24 апреля 2012 г. N 1853п-П8, государственной программе Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013 - 2020 годы, а также на Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013 - 2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2012 г. N 2237-р.

В Стратегии учтены положения федеральных законов "О науке и государственной научно-технической политике", "О высшем и послевузовском профессиональном образовании", "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений" и "Об обращении лекарственных средств".

Координатором реализации Стратегии является Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Исполнителями Стратегии являются главные распорядители бюджетных средств, государственные корпорации и иные организации, осуществляющие научные медицинские исследования в целях реализации Стратегии.

Участниками мероприятий по реализации Стратегии являются научные и научно-педагогические коллективы, научные и образовательные организации, осуществляющие научную деятельность в области медицины.

Целью Стратегии является развитие медицинской науки, направленное на создание высокотехнологичных инновационных продуктов, обеспечивающих на основе трансфера инновационных технологий в практическое здравоохранение сохранение и укрепление здоровья населения.

Стратегия направлена на реализацию государственной политики в сфере здравоохранения, повышение качества и доступности медицинской помощи населению Российской Федерации, включая разработку инновационной продукции, освоение критически важных технологий и развитие компетенций. Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

- развитие медицинской науки и инноваций в сфере здравоохранения;
- развитие сектора медицинских исследований и разработок до мирового уровня и интеграция российской медицинской науки в глобальное научное пространство;

- повышение результативности фундаментальных и прикладных научных исследований, укрепление кадрового научного потенциала;

- развитие механизмов консолидации прав на использование объектов интеллектуальной собственности для вывода на рынок инновационных продуктов и технологий;

развитие системы экспертизы (обоснованного выбора) перспективных и приоритетных направлений, оценки качества и результативности научных исследований;

создание условий для устойчивого спроса на инновационную продукцию и ее внедрения в практическое здравоохранение;

повышение эффективности управления медицинской наукой на основе развития системы стратегического и проектного управления, внедрения программно-целевого метода финансирования и проведения институциональных преобразований;

совершенствование механизмов мотивации научных сотрудников;

дальнейшее развитие международного сотрудничества;

развитие трансляционной медицины.

Стратегия реализуется в соответствии со следующими принципами:

концентрация ресурсов на приоритетных направлениях медицинской науки и внедрение ее результатов в практическое здравоохранение;

интеграция исследовательских и образовательных процессов;

качество и доказательность результатов научных исследований;

персонализация финансирования научных проектов;

независимость экспертизы результатов научных исследований;

развитие научной конкуренции.

2. Мировые тенденции развития медицинской науки

Глобализация экономики, развитие науки и технологий, открытия конца 1990-х - начала 2000-х годов в области исследования генома человека способствовали взрывному росту медицинской науки.

Отличительной чертой современной медицинской науки является развитие молекулярной и клеточной биологии. Молекулярная медицина формирует базис персонализированной медицины, основанной на прогностическом и профилактическом принципах, что позволяет раскрыть потенциальные и адаптационные возможности организма человека и увеличить продолжительность его активной жизни.

На основе интеграции смежных дисциплин развивается биомедицина - одна из важнейших наук о жизни.

Мировой тенденцией развития науки является технологический принцип, предполагающий использование единых научно-методических или аппаратно-технологических подходов для решения широкого круга задач.

Стирается грань между фундаментальными и прикладными исследованиями. Путь от открытия до практики становится предельно коротким, что стало основой для появления трансляционной медицины.

Усиление влияния социально-экономической среды на жизнедеятельность и здоровье человека, а также технологический прогресс создают критические нагрузки на человека, его физическое и интеллектуальное состояние. Это требует широкого внедрения эпидемиологических и социологических методов исследования, разработки адаптационных и реабилитационных программ для людей всех возрастов и социальных групп вне зависимости от состояния их здоровья.

Усиливается роль исследований, направленных на развитие и внедрение стратегических и проектно-целевых методов и систем управления качеством в здравоохранении.

3. Современное состояние медицинской науки Российской Федерации

Одной из приоритетных задач для достижения цели Стратегии является развитие медицинской науки и инноваций в сфере здравоохранения, предполагающее формирование и выполнение научных программ по приоритетным направлениям поддержания здоровья населения и формирования здорового образа жизни, разработке и внедрению технологий профилактики, диагностики, лечения заболеваний и состояний и медицинской реабилитации.

В медицинской науке активно внедряются программно-целевое финансирование научных исследований, современные компьютерные технологии обработки и анализа результатов научных исследований, а также международные кооперативные исследовательские программы.

Развивается неинвазивная диагностика на основе биотехнологических методов. Это позволяет достоверно поставить диагноз пациенту любого возраста и в любом состоянии.

Разработаны высокотехнологичные комплексные методы лечения новорожденных, в том числе недоношенных, и детей 1-го года жизни с врожденными пороками развития, включая гибридные методы лечения и экстренной помощи в критических ситуациях.

Развиваются клеточные и нейрокогнитивные технологии, геномные и протеомные исследования.

В структуре Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федерального медико-биологического агентства, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Российской академии медицинских наук существуют 214 подведомственных научных организаций и 6672 научных коллектива. Однако только 225 лабораторий проводят исследования мирового уровня и 431 лаборатория - национального уровня.

По общему числу ученых Россия занимает лидирующее положение и находится на 4-м месте после Китая, США и Японии. При этом число молодых ученых не превышает 25 процентов. По уровню финансирования научных исследований Россия занимает 9-е место в мире. По числу научных публикаций - находится на 15 - 18 месте. По уровню цитирования публикаций - за списком из 20 ведущих стран. В медицинской науке России наблюдаются те же тенденции.

Практически отсутствует система оценки перспективности патентов, зарубежного патентования и управления правами на результаты интеллектуальной деятельности.

Разобщенность медицинской науки снижает эффективность научных исследований. Одноплановые работы могут выполняться в учреждениях Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Российской академии медицинских наук, Российской академии наук и Федерального медико-биологического агентства, деятельность которых в сфере медицинских исследований не координируется. Профиль научных организаций часто не соответствует основным мировым трендам развития медицинской науки, не существует приоритетов в постановке научных задач, отсутствуют инновационные цепочки "идея - лаборатория - производитель - клиника".

Следует отметить низкую структурную эффективность медицинской науки. Большинство учреждений не соответствуют требованиям

надлежащей лабораторной практики, надлежащей клинической практики и испытаний инновационных препаратов с использованием моделей патологических процессов на животных. Научно-исследовательские институты недостаточно разрабатывают кандидатные молекулы, мишени и способы доставки лекарственных препаратов. Недостаточно сертифицированных центров доклинических испытаний новых лекарственных препаратов.

Медицинская наука остается зависимой от импорта. При этом в силу высоких таможенных сборов и транспортных расходов цены на приборы и реактивы выше в 1,5 - 1,8 раза, чем в США и Европейском союзе.

Из-за низкого уровня заработной платы только 9 процентов россиян считают профессию ученого престижной (в США 51 процент населения назвали профессию ученого в высшей степени престижной, 25 процентов - весьма престижной и 20 процентов - престижной).

Отсутствует эффективный механизм отбора и передачи результатов фундаментальных исследований, переходящих на стадию прикладных работ для получения опытных образцов инновационных продуктов, а также технологий для их создания.

Отсутствуют механизмы коммуникации представителей практического здравоохранения с научными работниками в части доведения информации о проблемах и неудовлетворенных потребностях в новых методах профилактики, диагностики, лечения заболеваний и состояний, медицинской реабилитации.

Медицинская наука остается неконкурентоспособной, непривлекательной для инвестиций, с высокими барьерами к внедрению инновационных разработок.

Для решения этих проблем предлагаются меры по реорганизации медицинской науки, развитию трансляционной и доказательной медицины.

Для повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности российской медицинской науки необходимо поддерживать приоритетные направления. Основными направлениями станут геномика, протеомика и эпигеномика, биоинформатика, системная биология, нанобиотехнологии, клеточные технологии, фармакогенетика, персонализированная медицина и ряд других. Особое место должно быть отведено междисциплинарным научным исследованиям, выполняющимся на стыке наук.

Задачами развития становятся повышение результативности, улучшение научно-методической подготовки специалистов, повышение качественного уровня научных публикаций и создание системы инновационных потоков на принципах трансляционной медицины, то есть быстрого доведения результатов научных исследований до медицинского продукта - лекарственного средства, прибора и тест-системы.

Для выполнения этих задач требуется сбалансировать между собой целевые установки, интеллектуальный потенциал и ресурсное обеспечение медицинской науки, необходимо выявить неэффективные организации с последующим их перепрофилированием и объединением. Требуется развить инфраструктуру организаций науки, создать биобанки, биоколлекции, центры доклинических исследований, биоинформатики, а также центр стратегических биомедицинских технологий и биобезопасности. Следует развивать проектный метод управления научными

исследованиями, а также активно использовать управленческий консалтинг при подготовке проектов.

Это позволит сконцентрировать ресурсы на решении актуальных задач медицинской науки, сформировать научные платформы по основным направлениям медицины и центры лидерства в стратегически важных и приоритетных областях медицинской науки.

II. Приоритетные направления развития медицинской науки в Российской Федерации

Управление медицинскими исследованиями будет осуществляться на основе сформированных научных платформ.

Научной платформой является интегрированная программа исследований по приоритетным направлениям и критическим технологиям развития медицинской науки, направленная на создание инновационных продуктов и технологий, реализуемая ведущими научными коллективами и исследователями.

После широкого обсуждения ведущими учеными и специалистами Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Российской академии медицинских наук, Российской академии наук, Федерального медико-биологического агентства и медицинских вузов определено 14 научных платформ, в том числе онкология, кардиология и ангиология, неврология, эндокринология, педиатрия, психиатрия и зависимости, иммунология, микробиология, фармакология, профилактическая среда, репродуктивное здоровье, регенеративная медицина, инвазивные технологии и инновационные фундаментальные технологии в медицине.

В рамках выполнения задач развития научных платформ участники реализации мероприятий Стратегии формируют и актуализируют тематики исследований, выполняют информационную и экспертную функции, готовят технологические дорожные карты для планирования разработки конкретных технологий и продуктов, формируют приоритеты и координируют реализацию научно-технических проектов. Дорожные карты научных платформ, детализированные до проектов и продуктов, станут основой для формирования государственных заданий государственным учреждениям, а также для программно-целевого финансирования науки.

В процессе реализации Стратегии предполагается вносить на основе широкого обсуждения с научной общественностью изменения в механизмы научных платформ.

Реализация программ научных платформ позволит сконцентрировать финансовые и организационные усилия на исследованиях, обеспечивающих максимальный эффект в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Координацию деятельности научных коллективов, поиск и создание недостающих компетенций, анализ тенденций развития научной платформы должны осуществлять головные институты - центры лидерства.

III. Организационное и правовое обеспечение Стратегии

4. Межведомственная координация медицинской науки

С целью межведомственной координации необходимо сформировать межведомственный совет по медицинской науке, в состав которого войдут представители федеральных органов исполнительной власти,

государственных академий наук и научных и образовательных организаций. Министерство здравоохранения Российской Федерации выступает как координатор этого совета.

Деятельность межведомственного совета по медицинской науке должна быть направлена на обеспечение эффективного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и соответствующих организаций в целях реализации Стратегии, повышение эффективности расходования бюджетных средств, разработку единых критериев экспертного отбора проектов, методологических подходов к созданию баз данных по финансируемым и реализуемым проектам, формирование консолидированного сообщества экспертов, а также на создание полного цикла инновационного процесса.

Задачей межведомственного совета по медицинской науке будет рассмотрение и согласование ведомственных планов реализации Стратегии, которые координируются между собой по мероприятиям и этапам реализации и учитывают мероприятия, осуществляемые в рамках технологических платформ "Медицина будущего", "Биоиндустрия и биоресурсы "БиоТех2030", "Биоэнергетика" и других технологических платформ в сфере медицины.

Мероприятия ведомственных планов реализации Стратегии должны учитываться исполнителями Стратегии при формировании государственного задания подведомственным федеральным органам исполнительной власти учреждениям.

В целях реализации Стратегии планируется разработать программу мероприятий по развитию медицинской науки. Разработка и реализация указанной программы мероприятий должны обеспечить консолидацию новых компетенций в области медицинской науки, вывод на рынок инновационных продуктов.

5. Финансовое обеспечение медицинской науки

Финансовое обеспечение мероприятий Стратегии за счет средств федерального бюджета предусматривается осуществлять в рамках государственных программ Российской Федерации "Развитие здравоохранения" на 2013 - 2020 годы, "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, "Развитие науки и технологий" и "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013 - 2020 годы.

Финансовое обеспечение фундаментальных и поисковых исследований необходимо осуществлять в соответствии с государственными заданиями, утверждаемыми федеральными органами исполнительной власти, соответствующим подведомственным учреждениям, а также с использованием механизмов грантовой поддержки в научно-технической сфере.

Государственные задания планируется разрабатывать на основе ведомственных планов, сформированных с учетом дорожных карт научных платформ. Научные организации и высшие учебные заведения могут участвовать в реализации нескольких научных платформ.

Критериями результативности ориентированных фундаментальных и поисковых исследований являются показатели публикационной активности и значимости публикаций (импакт-фактор журнала, цитируемость автора статьи, индекс Хирша).

Проведение прикладных исследований, ориентированных на создание полезных моделей, макетов, экспериментальных образцов и клинических исследований, необходимо осуществлять с использованием механизмов целевого финансирования в рамках программы мероприятий по развитию медицинской науки, проектов институтов развития, государственных корпораций, а также в рамках государственно-частного партнерства.

Необходимо обеспечить условия, при которых по мере продвижения от ориентированного фундаментального исследования к конечному продукту доля государства в финансировании будет снижаться, тогда как доля частного капитала и финансирования из иных внебюджетных источников - увеличиваться.

6. Администрирование и коммерциализация интеллектуальной собственности в медицинской науке

Необходимо создание условий для эффективной защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, в том числе зарубежного патентования российских разработок на основе формирования патентной службы в научных организациях, реализующих Стратегию, единой базы данных новых разработок и патентов, а также отработки механизмов целевого финансирования патентования российских разработок за рубежом.

Необходима отработка механизмов консолидации прав пользования результатами интеллектуальной деятельности для вывода на рынок инновационных продуктов и технологий, включая независимую оценку рыночной стоимости объектов интеллектуальной собственности в медицинской науке, выкупа, консолидации и отчуждения прав пользования. При этом государство должно иметь возможность влиять на формы и способы использования интеллектуальной собственности. Необходимо внесение изменений в нормативно-правовое регулирование этой сферы.

Планируется создать условия, при которых научные организации, разработавшие и запатентовавшие инновационные продукты, заинтересованы в создании малых инновационных предприятий. Малые инновационные предприятия опираются прежде всего на интеллектуальную собственность, созданную в организации в результате выполнения научных работ.

Предусматривается обеспечение включения инновационных продуктов в клинические протоколы и стандарты медицинской помощи, а также отработка механизмов долгосрочных государственных гарантий закупок инновационных продуктов с использованием особого механизма в соответствии с Федеральным законом "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц".

В целях коммерциализации разработок с ранних этапов их реализации и на всем протяжении инновационного цикла необходимо создавать условия для формирования центров трансфера технологий, сервисных организаций в сфере медицинской науки, проектных компаний в сфере инновационной деятельности и инвестиционных компаний.

7. Совершенствование правового регулирования медицинской науки

Научные достижения в новых областях медицины приводят к появлению продуктов и технологий, требующих разработки новых

принципов контроля безопасности, эффективности, качества и требований к обороту инновационных продуктов.

Стимулирование инновационного процесса предполагает устранение преград в развитии новых отраслей биомедицины и создание условий для ускоренного внедрения передовых научно-технических разработок в практическое здравоохранение. Оптимизация процедур государственной регистрации лекарственных препаратов, медицинских изделий при обязательном обеспечении безопасности, эффективности и качества инновационных продуктов требует постоянного совершенствования нормативной правовой базы.

Отсутствие соответствующего нормативного регулирования является тормозом развития наиболее динамичных областей медицинской науки.

К первоочередным нормативным правовым актам, регулирующим оборот инновационных продуктов и требующим разработки, относятся проекты федеральных законов об обращении биомедицинских клеточных продуктов, обращении тканевых медицинских продуктов и о биомедицинской этике.

IV. Институциональные преобразования в медицинской науке

Инновационное развитие здравоохранения невозможно без институциональных преобразований, повышения эффективности научных и образовательных организаций, устранения межведомственной разобщенности и развития научных школ в ведущих медицинских вузах.

8. Повышение структурной эффективности медицинской науки формирование центров лидерства

Целью планируемых преобразований является формирование единого научного пространства медицинской науки с взаимодополняющими компетенциями научных коллективов, развитием инфраструктуры и развитием технологий трансляционной медицины, охватывающей всю инновационную цепочку от лаборатории до клиники.

Такие преобразования должны создать взаимосвязь между состоянием здоровья нации, проводимыми научно-исследовательскими работами и предоставлением населению качественной доступной медицинской помощи.

Реструктуризацию организаций медицинской науки целесообразно осуществлять в рамках научных платформ, а также перспективных планов развития этих организаций.

Необходимо определить, какой круг научных организаций требуется для выполнения стратегических функций лидерства в отечественной науке и поддержания необходимой степени эффективности научного потенциала страны.

На основании оценки результативности деятельности научных организаций планируется сформировать программы дальнейшего развития лидирующих и стабильных научных организаций, а также мероприятия по реорганизации или ликвидации неэффективных научных организаций.

Средства, сэкономленные за счет сокращения неэффективных организаций и подразделений, необходимо направить на развитие и расширение деятельности более результативных организаций.

Предполагается технологическое обновление научной инфраструктуры, в частности создание сети центров доклинической и трансляционной медицины, сертифицированных вивариев, банков биологического материала и чистых клеточных линий и центров биоинформатики.

Необходимо формирование системы центров лидерства по приоритетным направлениям, то есть закрепление за лидирующими научными организациями функций по методологическому сопровождению исследовательских проектов.

Необходимо мотивировать инициирование создания исследовательских групп на базе нескольких ведущих научных организаций или лабораторий, способных к генерации и реализации междисциплинарных исследований.

Необходимо внедрение методов стратегического и проектного управления.

В целях обмена актуальной научной информацией, формирования единого интеллектуального пространства в области научных медицинских исследований, стимулирования научной кооперации, обсуждения проблем и результатов выполнения мероприятий Стратегии, а также в целях доступа к электронным библиотекам в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" планируется создание информационного портала "Медицинская наука".

9. Формирование научно-образовательных медицинских кластеров

Планируется обеспечить дальнейшее формирование научно-образовательных кластеров, объединяющих научно-исследовательские лаборатории, факультеты и кафедры ведущих вузов страны, клиники научно-исследовательских центров и вузов, инновационные предприятия различных форм собственности. Прежде всего кластеры предусматривается формировать с участием национальных исследовательских университетов.

В рамках формирования кластеров необходимо продолжить создание вузами кафедр на базе учреждений науки.

Формирование и развитие научных объединений, в том числе кластерного типа, возможно в ходе реализации комплексных междисциплинарных проектов, направленных на решение крупных научных или практических проблем.

10. Формирование инновационной инфраструктуры медицинской науки

Для формирования обеспечивающей инновационное развитие инфраструктуры необходимо создание на базе уже имеющихся научных и образовательных организаций центров доклинических трансляционных исследований, центров биоинформатики, высокотехнологичных центров коллективного пользования на базе ведущих высших учебных заведений и научных организаций, а также центра инновационного обучения и национального центра стратегических биомедицинских технологий и биобезопасности.

Результатами реализации направлений по развитию обеспечивающей инфраструктуры научных исследований станет повышение результативности исследований, качественное повышение оснащенности и технической вооруженности организаций, осуществляющих научную

деятельность в сфере здравоохранения, а также разработка новых образовательных программ в целях инновационного развития здравоохранения.

Для стандартизации исследований и проведения качественных научно-исследовательских работ лаборатории научных организаций и научно-клинических центров планируется модернизировать в соответствии с требованиями надлежущей лабораторной и клинической практики.

Предусматривается обеспечить доступ научных организаций к электронным библиотекам и профильным научным журналам, включая зарубежные.

11. Развитие кадрового потенциала медицинской науки

Стратегическими задачами развития кадрового потенциала медицинской науки являются создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранение преемственности поколений, выявление талантливой молодежи на всех этапах обучения, обеспечение развития научных школ и сохранение накопленного потенциала.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 597 "О мероприятиях по реализации государственной социальной политики" планируется повысить к 2018 году среднюю заработную плату врачей, преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования и научных сотрудников до 200 процентов средней заработной платы в соответствующем регионе с использованием механизма эффективного контракта.

Предусматривается разработать и реализовать специальные программы обучения студентов медицинских вузов технологическим методам научных биомедицинских исследований, принципам доказательной медицины, методам обработки научной информации и др.

В целях поддержки карьерного роста одаренных научных работников необходимо обеспечить привлечение бизнес-сообщества для поддержки исследований молодых ученых и преподавателей, учреждение именных стипендий, создание перспектив профессионального роста и улучшения материального положения.

Планируется расширить программы зарубежных стажировок российских исследователей, участия молодых ученых в международных научно-исследовательских проектах и привлечения зарубежных исследователей к участию в российских научных проектах.

Предусматривается создать условия для разумной конкуренции между ведущими учеными и научными коллективами, включая меры по развитию контроля адекватности проведения исследований и объективной оценки результатов научной деятельности, а также по развитию системы ротации кадров.

Повышению кадрового потенциала российской медицины способствует организация на базе научных организаций лабораторий с участием иностранных партнеров.

V. Основные результаты реализации Стратегии

Реализация Стратегии способствует:

созданию сбалансированного, устойчиво развивающегося в научном пространстве Российской Федерации сектора научных медицинских исследований и инновационных разработок, обеспечивающего расширенное воспроизводство медицинских знаний, конкурентоспособного на мировом рынке и активно взаимодействующего с практическим здравоохранением;

формированию непрерывного цикла внедрения в здравоохранение результатов фундаментальных и прикладных исследований;

повышению инвестиционной привлекательности российских патентов в сфере медицинской науки;

созданию механизма поддержки международного сотрудничества в области ориентированных фундаментальных и прикладных медицинских исследований, в том числе через организацию проектов, лабораторий и центров, с участием иностранных партнеров;

созданию механизмов включения новых лекарственных препаратов, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий в стандарты медицинской помощи;

созданию эффективных механизмов анализа, учета, управления и вовлечения в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности в области медицинской науки;

созданию механизмов поддержки патентования, регистрации и продвижения новых российских разработок на международный рынок;

созданию механизмов поддержки российских производителей инновационной продукции и обеспечению возможности использования новых зарегистрированных лекарственных препаратов и продуктов в практике здравоохранения;

укреплению кадрового потенциала медицинской науки и закреплению научной молодежи в научных организациях;

повышению рейтинга Российской Федерации в глобальном рейтинге "Науки о жизни".

В результате реализации Стратегии произойдет интеграция национального сектора медицинских исследований в соответствующий сектор глобальной науки, что приведет к увеличению числа национальных публикаций по медицине, индексируемых в международных библиометрических базах данных.

12. Этапы и сроки реализации Стратегии

В реализации Стратегии выделены следующие этапы:

первый этап (инфраструктурный) - 2013 - 2016 годы;

второй этап (интеграционный) - 2017 - 2020 годы;

третий этап (масштабирование инновационной деятельности) - 2021 - 2025 годы.

На первом этапе планируется сформировать научные платформы по приоритетным направлениям медицинской науки и нормативную правовую базу, необходимую для достижения запланированных результатов и индикаторов, разработать ведомственные планы реализации Стратегии, программу мероприятий по развитию медицинской науки и классификатор тематик научных исследований в медицине, уточнить государственные задания для учреждений, подведомственных соответствующим федеральным органам исполнительной власти, создать межведомственный

совет по медицинской науке, а также учесть особенности администрирования интеллектуальной собственности в медицинской науке.

Планируется проведение аудита научных организаций, результаты которого станут основой для их укрупнения и профилирования в рамках научных платформ и определения центров лидерства (головных институтов), по результатам которого начнется модернизация инфраструктуры медицинской науки и выполнение указанными учреждениями ориентированных фундаментальных исследований в рамках бюджетного финансирования на основе государственного задания, в соответствии с приоритетами научных платформ, а также проведение доклинических и клинических исследований инновационных продуктов с использованием программно-целевого финансирования. Планируется создание условий для коммерциализации ранних этапов инновационных разработок, а также конечных результатов на всем протяжении инновационного цикла.

Предусматривается формирование научно-образовательных кластеров и расширение кооперации научно-исследовательских лабораторий, факультетов и кафедр вузов страны, клиник научно-исследовательских центров и вузов, передовых компаний реального сектора экономики, академических институтов и отраслевых научных организаций, кардинальное расширение международной интеграции российских вузов. Планируется открытие базовых кафедр вузов в научно-исследовательских институтах, национальных исследовательских центрах и государственных научных центрах.

Предусматривается полномасштабное функционирование "инновационного трансфера", в рамках которого планируется взаимодействие ключевых институтов развития, научных фондов, создание открытой базы данных инновационных проектов в медицинской науке.

На втором этапе необходимо продолжить укрупнение, профилирование и реорганизацию ведомственных научных организаций в соответствии с научными платформами, а также кардинальное обновление их материально-технической базы, финансирование ориентированных фундаментальных исследований будет сконцентрировано на работах, характеризующихся глобальной конкурентоспособностью. На основании подготовленных на первом этапе регистрационных досье необходимо начать клинические исследования инновационных продуктов. Одновременно планируется провести доклинические испытания следующей серии инновационных продуктов.

Предусматривается увеличение числа стажировок молодых специалистов в ведущих исследовательских и биотехнологических центрах мира.

Планируется создание центров по приоритетным направлениям медицинской науки и технологий с участием зарубежных научных организаций и компаний, а также лабораторий, центров трансфера технологий, будет осуществлена гармонизация российских и международных регламентов и стандартов в области медицинской науки и технологий.

На третьем этапе необходимо расширить условия для коммерциализации разработанных инновационных продуктов с гарантированной их закупкой государством. Вывод продуктов на рынок

обеспечит возможности возмещения затрат всеми участниками процесса и инвестирования полученных средств в новые проекты и разработки.

Планируется качественно повысить уровень научных исследований российских медицинских учреждений, престиж медицинских научных специальностей для молодых специалистов и удельный вес российских публикаций в общемировом рейтинге.

13. Экономический эффект реализации Стратегии

Экономический эффект реализации Стратегии рассчитывается в конце каждого из этапов ее реализации.

Методика определения оценки эффективности Стратегии приведена в приложении N1.

14. Мониторинг, управление и контроль за реализацией Стратегии

Контроль за реализацией Стратегии осуществляется межведомственным советом по медицинской науке на основании плана мероприятий по реализации Стратегии, ведомственных планов по ее реализации, отчетов по выполнению программы мероприятий по развитию медицинской науки и соответствующих государственных заданий.

Министерство здравоохранения Российской Федерации представляет ежегодно отчет о реализации Стратегии в Правительство Российской Федерации.

ПАРТНЕРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

3Д БИОПРИНТИНГ СОЛЮШЕНС, Лаборатория биотехнологических исследований

115409, Москва, Каширское шоссе, д. 68, корп. 2
Тел.: +7 (499) 769-50-18
E-mail: info@bioprinting.ru
www.bioprinting.ru
<http://m.vk.com/3dbio>
<https://www.facebook.com/pages/3D-Bioprinting-Solutions/>

3Д Биопринтинг Солюшенс - частная лаборатория биотехнологических исследований. На базе лаборатории разработана и активно внедряется технология трехмерной органной биопечати.

За время работы лаборатории разработан и произведен первый отечественный 3Д биопринтер собственной оригинальной конструкции и дизайна, разработано уникальное программное обеспечение. В настоящее время ведутся работы над другими элементами технологической платформы биофабрикации. В процессе создания своих собственных биочернил была освоена технология массового производства тканевых сфероидов.

3Д Биопринтинг Солюшенс объединяет интеллектуальный потенциал и уникальный опыт ведущих экспертов отрасли регенеративной медицины. Лаборатория активно сотрудничает с зарубежными специалистами и осуществляет коллаборацию на международном уровне научных групп, работающих на принципах доказательной медицины.

ГЕНОМЕД, ООО

115093, Москва, Подольское шоссе 8 корп. 5
Тел.: +7 (495) 660-83-77
E-mail: mail@genomed.ru
www.genomed.ru

Лаборатория молекулярной патологии Геномед была основана в 2010 году. Благодаря внедрению в клиническую практику современных технологий анализа генома, таких как хромосомный микроматричный анализ и секвенирование нового поколения мы предоставляем врачам и пациентам больше возможностей для понимания причин и особенностей каждого наследственного заболевания для определения правильной тактики ведения и прогноза.

МЕД-ИНФО КОММУНИКАЦИИ, ООО

125252, Москва, ул. Зорге, д. 22а
Тел.: +7 (495) 765-63-36
E-mail: info@med-info.ru

Проект «МЕД-инфо» – это портал, журнал и мобильные прилож

www.med-info.ru

ения о здоровье и медицине с ежемесячной аудиторией более 3 млн человек. Проект предлагает читателям эксклюзивные интервью с экспертами, репортажи, новости, научные и научно-популярные статьи врачей, консультации, тематические группы и блоги.

ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ (диагностика, оздоровление, реабилитация)», Некоммерческое партнерство

125040, Москва, ул. Правды, д.8, кор.35

Тел.: +7 (495) 742-44-40 (125)

E-mail: info@asvomed.ru

www.asvomed.ru

Некоммерческая организация «Объединение специалистов восстановительной медицины» является научно-методическим творческим общественным объединением, в состав которого входят специалисты системы ведомственного и отраслевого здравоохранения, научно-исследовательских институтов, учреждений физкультуры и спорта, занятые научно-исследовательской, лечебно-профилактической, педагогической и практической работой в области восстановительной медицины, медицинской реабилитации и смежных дисциплин

Целью «Объединения» стали: обобщение и пропаганда передовых методов и технологий сохранения и восстановления здоровья профессионального контингента, разработка модели организации и функционирования современных оздоровительно-реабилитационных центров, организация и поддержка инвестиционных проектов в этой области.

Объединение специалистов восстановительной медицины совместно с Российским научным центром медицинской реабилитации и курортологии Министерства здравоохранения РФ выпускает научно-методический журнал «Вестник восстановительной медицины» (включен в перечень ВАК). Миссией издания является утверждение концепции здоровья здорового человека, разработка принципов и методологии восстановительной медицины, поиск путей профессионального долголетия, улучшения качества жизни населения.

СКОЛКОВО, ФОНД

Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"

143026, Москва, ул. Луговая, д. 4, территория инновационного центра «Сколково»

Тел.: +7 (495) 956-00-33

Факс: +7 (495) 739-53-06

E-mail: SKFoundation@sk.ru

Фонд "Сколково" – Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково» — некоммерческая организация, созданная по инициативе главы государства в сентябре 2010 года. Цель Фонда –

мобилизация ресурсов России в области современных прикладных исследований, создание благоприятной среды для осуществления научных разработок по пяти приоритетным направлениям технологического развития: энергетика и энергоэффективность, космос, биомедицина, ядерные и компьютерные технологии. Проект подразумевает создание Сколковского института науки и технологий (Сколтех), исследовательских институтов, бизнес-инкубатора, центра передачи технологий и коммерциализации, представительств зарубежных компаний и R&D-центров, жилых помещений и социальной инфраструктуры, а также последующее распространение эффективного режима на другие инновационные регионы России. Деятельность инновационного центра «Сколково» регулируется специальным законом, который предоставляет его резидентам особые экономические условия.

СОДРУЖЕСТВО МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ

121170, Москва, ул. Генерала Ермолова, д. 6

Тел.: +7 (917) 580-51-79

E-mail: info@smvr.ru

www.smvr.ru

Содружество молодых врачей (СМВ) – некоммерческая организация, главной целью которой является представление и защита интересов и мнений молодых врачей, содействие их профессиональному развитию. Для достижения вышестоящих целей мы активно сотрудничаем с Министерством здравоохранения Российской Федерации, нас приглашают к участию в работе Общественной палаты РФ.

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ И НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ (РОХМИНЭ)

115409, Москва, ул. Москворечье, д. 20

Центр Синкопальных Состояний и Сердечных Аритмий у детей и подростков ФМБА, ЦДКБ ФМБА России

Тел.: +7 (495) 324-57-56, +7 (985) 463-56-14

факс: +7 (495) 324-43-00

E-mail: rohmine@yandex.ru

www.rohmine.org

РОХМИНЭ – это более 1500 профессионалов области кардиологии, функциональной диагностики, педиатрии по всей России, ежегодные всероссийские и региональные мероприятия, профессиональная литература и многое другое.

Основными приоритетами деятельности РОХМИНЭ на 2013-2017 годы является:

- Популяризация знаний о правильном использовании метода;
- Работа по распространению передового зарубежного и отечественного опыта в регионах;
- Знакомство с технологиями, приборными новинками в данной области;

- Организация образовательных курсов для кардиологов, врачей функциональной диагностики и медсестер.

ТРИАЛОГ, ООО

119334, Москва, Ленинский проспект, д. 38, корп. 1

Тел.: +7 (499) 390-34-38

E-mail: trialogue@inbox.ru

www.trialogue-org.ru

Компания Триалог – профессиональный организатор научных мероприятий. Наша работа – создание площадок для эффективного диалога, профессионального общения, обмена опытом, обучения специалистов разного уровня и профиля.

Мы видим свои задачи шире, чем просто техническое обеспечение, поэтому при подготовке мероприятия мы:

- помогаем оптимизировать его структуру,
- глубоко погружаемся в тему и проводим детальный рынок по конкретному направлению,
- занимаемся поиском источников финансирования,
- гибко подходим к работе с бюджетом мероприятия.

Мы любим науку и помогаем делать ее эффективнее.

ЭКО ЦЕНТР, ООО (клиника «АльтраВита»)

117186, Москва, ул. Нагорная, д. 4А

Тел.: +7 (499) 123-90-07

Факс: +7 (499) 123-44-68

E-mail: altravita@mail.ru

www.altravita.ru

Клиника ЭКО «АльтраВита» - клиника нового поколения, оснащённая современным оборудованием и объединяющая опытных специалистов в области репродукции человека.

Клиника «АльтраВита» – одна из первых клиник ВРТ в России, которая сертифицирована по международной системе контроля качества ISO. Клиника работает в соответствии со стандартами доказательной медицины.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ Первого МГМУ им. И.М. СЕЧЕНОВА

НОКЦ «Здоровое сердце»

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой профилактической и неотложной кардиологии ИПО, член-корреспондент РАЕН, доктор медицинских наук, профессор, **А.Л. Сыркин**.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение новых инновационных методов реабилитации при хронической сердечной недостаточности, таких как: миостимуляция, интервальные тренировки, реабилитация на ранних сроках после декомпенсации; изучение сердечно-сосудистых осложнений после онкологического лечения.
 - Разработка новых методов психосоматического взаимодействия у пациентов с болезнями сердца, внедрение в клиническую практику нового направления – психокardiология.
 - Генетические исследования в кардиологии.
 - Оптимизация подходов к антикоагулянтной терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий.
-

НОКЦ Аритмологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой факультетской терапии № 1 лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор **В.А. Сулимов**

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Совершенствование стратификации риска внезапной сердечной смерти у пациентов с ИБС и кардиомиопатиями.
 - Разработка новых подходов к диагностике и лечению некоронарогенных заболеваний миокарда.
 - Почечная денервация при рефрактерной артериальной гипертензии.
 - Разработка алгоритма персонифицированного подбора анти тромботической терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий.
-

НОКЦ Здоровьесберегающих технологий

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой терапии и профессиональных болезней, академик РАН и РАМН, профессор **Н.А. Мухин**.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Изучение молекулярных механизмов развития, диагностики и показателей активности иммуновоспалительных заболеваний.
- Изучение и внедрение инновационных методов лечения, направленных на профилактику необратимого поражения органов-мишеней и улучшение

выживаемости пациентов с заболеваниями вирусной, аутоиммунной и обменной природы.

- Создание алгоритмов медицинской помощи пациентам с редкими («орфанными») заболеваниями.
 - Изучение редких форм поражения печени: болезнь Вильсона-Коновалова, гемохроматоз, первичный склерозирующий холангит, первичный билиарный цирроз, лекарственное поражение, аутоиммунный гепатит, синдром Жильбера.
 - Оптимизация нефропротективной стратегии при социальных и эпидемически значимых нефропатиях.
-

НОКЦ Метаболического синдрома

Директор НОКЦ - директор клиники госпитальной терапии им. А.А. Остроумова, заведующий кафедрой госпитальной терапии №1 лечебного факультета, член-корр. РАН, академик РАМН, проф., доктор медицинских наук Ю.Н.Беленков.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение в практику методов современного терапевтического неоангиогенеза (усиленная наружная контрпульсация, ударноволновая терапия).
 - Разработка и внедрение в практику диагностического алгоритма нарушений функции эндотелия, включающего в себя видеокапилляроскопию и компьютерную фото-плетизмографию.
 - Разработка и научное обоснование алгоритмов применения неинвазивных методов коррекции нарушений вентиляции и программ индивидуального лечения у больных метаболическим синдромом.
 - Разработка метода оценки метаболического синдрома на основании сопоставления результатов фибросканирования печени и выраженности внутриабдоминального и подкожного отложения жира.
-

НОКЦ Психосоматической медицины

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой психиатрии и психосоматики ИПО, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ А.Б. Смулевич.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Изучение психических нарушений в междисциплинарных областях.
- Исследование особенностей психологического реагирования личности на соматическое заболевание и медицинского поведения с выявлением личностных медиаторов, препятствующих проведению эффективной терапии заболевания.
- Изучение потребности в психофармакотерапии и стандартизация лечения депрессивных, тревожных и соматоформных расстройств.

- Клинико-эпидемиологическое исследование депрессий в общемедицинской сети с углубленным изучением проблемы ремиссий при аффективных расстройствах.
-

НОКЦ «Здоровый ребенок»

Директор НОКЦ - заведующая кафедрой детских болезней лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ Н.А. Геппе.

Основные направления научно-исследовательской работы

- Разработка и внедрение стандартов оказания педиатрической пульмонологической помощи и формуляров лекарственных средств.
 - Внедрение новых инновационных методов диагностики и лечения иммунозависимых заболеваний кожи и системных заболеваний соединительной ткани у детей.
 - Создание новых алгоритмов лечения хронических ювенильных артритов у детей с использованием биологических препаратов.
 - Разработка программы первичной и вторичной профилактики, раннего выявления и оптимального лечения тромботических осложнений у детей с ревматическими заболеваниями.
 - Разработка методов снижения риска поражения коронарных артерий у детей с синдромом Кавасаки.
 - Разработка новых технологий дифференциальной диагностики и лечения у детей.
-

НОКЦ Женского здоровья

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор А. И. Ищенко.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка современных методов ведения беременности и родов высокого риска.
 - Совершенствование и внедрение инновационных и высокотехнологичных методик восстановления и сохранения репродуктивного здоровья и фертильности.
 - Совершенствование и внедрение в клиническую практику новых технологий и методов лечения у пациенток с различными гинекологическими заболеваниями(в т.ч. гиперпластических заболеваний), патологией тазового дна с применением инновационных малоинвазивных хирургических методик и высокоэнергетического лазерного воздействия.
 - Совершенствование и внедрение в практику инновационных разработок вспомогательных репродуктивных технологий.
-

НОКЦ Иммунозависимых дерматозов

Директор НОКЦ - заведующая кафедрой кожных и венерических болезней лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор О. Ю. Олисова.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Изучение патогенетических механизмов ведущих иммунозависимых дерматозов.
 - Разработка инновационных терапевтических подходов в дерматологии.
 - Совершенствование методов неинвазивной (аппаратной) диагностики и терапии дерматозов
 - Разработка научных направлений совместно с профильными учреждениями:
 - Эпигенетика дерматозов (совместно с Институтом генетики РАН).
 - Лимфопролиферативные дерматозы (совместно с Гематологическим центром РАН).
 - Дерматологическая паразитология и тропическая дерматовенерология (совместно с НИИ паразитологии и тропической медицины).
 - Иммунопатогенез и иммунотерапия дерматозов (совместно с Центром крови).
 - Онкодерматология (совместно с ФГБУ РОНЦ РАМН).
 - Психодерматология (совместно с НОК Центром Психосоматическая медицина).
 - Фототерапия дерматозов (совместно с Институтом дерматологии и косметологии).
-

НОКЦ Новых технологий в челюстно-лицевой хирургии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии стоматологического факультета, доктор медицинских наук, профессор Ю. А. Медведев

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка новых методов остеосинтеза лицевого черепа на основе применения материалов с памятью формы
 - Внедрение методик инновационного эндопротезирования на основе сверхэластичных материалов из пористого и сетчатого никелида титана
 - Применение клеточных технологий в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии
 - Разработка новых программ диагностики у пациентов с остеонекрозами лицевого черепа.
-

НОКЦ Инновационной терапии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней лечебного факультета, академик РАМН, профессор В. Т. Ивашкин

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Создание программ неинвазивной диагностики фиброза печени, миокарда, сосудов, легких путем изучения биомаркеров фиброза.
 - Изучение патофизиологических основ формирования диастолической сердечной недостаточности.
 - Оптимизация диагностических программ у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, хроническим панкреатитом, циррозом печени, хеликобактерной инфекции и глютеновой энтеропатии.
 - Проведение клинико-эпидемиологических исследований по распространенности ожирения, сердечной недостаточности, неалкогольной болезни печени.
-

НОКЦ Хирургии пищевода и гастроэнтерологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой факультетской хирургии № 1 лечебного факультета, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор А. Ф. Черноусов.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Фундаментальные и прикладные научные исследования по уточнению этиологии, патогенетических механизмов развития, оптимальных методов диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний органов брюшной полости и эндокринной системы.
 - Разработка и внедрение молекулярно-генетических методов в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов брюшной полости, эндокринной системы.
 - Новые технологии в реконструктивной хирургии пищевода/желудка, а также в хирургии нейроэндокринных опухолей желудочно-кишечного тракта и органов эндокринной системы.
 - Разработка новых аппаратных технологий в малоинвазивной абдоминальной хирургии.
-

НОКЦ Неврологии

Директор НОКЦ - академик РАМН, профессор кафедры нервных болезней лечебного факультета Яхно Николай Николаевич.

Основные направления научной деятельности

Исследование клиники, патогенеза, патофизиологии и разработка новых методов диагностики и лечения хронических неврогенных, скелетно-мышечных и висцеральных болевых синдромов.

- Изучение клинических, нейропсихологических и патопсихологических характеристик когнитивных, эмоциональных и поведенческих расстройств при неврологических заболеваниях, разработка инновационных подходов к их диагностике, лечению, реабилитации.
- Диагностика нарушений сна при неврологических, психических и соматических расстройствах и оптимизация их лечения.

- Внедрение современных и разработка инновационных методов диагностики при вегетативных и невро-соматических нарушений.
 - Разработка новых методических подходов в реабилитации двигательных и вестибулярных нарушений на основе патофизиологии.
 - Разработка методов дифференциальной диагностики и индивидуализированной терапии заболеваний периферической нервной системы.
-

НОКЦ Психического здоровья

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой психиатрии и наркологии лечебного факультета, член-корр. РАМН, профессор, заслуженный деятель науки РФ Н. Н. Иванец.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение инновационных диагностических и лечебных технологий комплексной терапии больных с депрессивными и тревожными расстройствами.
 - Изучение психопатологии депрессивных и тревожных расстройств на основе новых диагностических и дифференциально-диагностических подходов.
 - Разработка алгоритма обследования диагностически неясных больных, оценка возможности применения психофармакотерапии и психотерапии, а также их сочетания, при различных психических и соматических заболеваниях.
 - Проведение фармакогенетических исследований с целью создания новых алгоритмов терапии депрессий, основанных на методике генотипического прогнозирования эффективности и переносимости психофармакотерапии.
 - Разработка и внедрение системы дифференцированной профилактики суицидального поведения.
-

НОКЦ Инновационных технологий в травматологии и ортопедии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор Г. М. Кавалерский.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка новых медицинских технологий в спортивной травматологии и вертебрологии, а также в эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов.
- Сравнительные исследования хирургических доступов, имплантов для эндопротезирования, изучение конкурентных синдромов (hip-spine), разработка протоколов профилактики тромбоэмболических и инфекционных осложнений, ревизионное и мегапротезирование.

- Компьютерное планирование ортопедических операций – эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов на основе цифровых шаблонов в DICOM формате или K-Lite.

Совместно с ЦКП «Трансфузионная медицина»

- Разработка новых методов лечения заболеваний суставов, последствий травм системы органов опоры и движения - изготовление в соответствии со стандартами качества и использование в клинической практике обогащенной тромбоцитами плазмы (ОТП).
 - Определение оптимального набора лабораторных показателей с максимальными чувствительностью и специфичностью для диагностики инфекционных осложнений (ИЛ-6, ИЛ-1, ИЛ-12).
 - Внедрение аутогемореинфузии у пациентов с большими ортопедическими операциями. Применение новых методов биоинженерной стимуляции и реконструкции у пациентов с различными травмами.
-

НОКЦ Аорты и инвазивной кардиологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии, академик РАМН, профессор, заслуженный деятель науки РФ Ю. В. Белов.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Совершенствование и разработка новых технологий хирургического лечения аневризм грудной аорты.
 - Разработка и внедрение механизмов ранней диагностики пациентов с аневризмами аорты.
 - Совершенствование технологий лечения клапанных пороков сердца.
 - Разработка методов использования методики терапевтического ангиогенеза в лечении ишемии нижних конечностей и сердца.
 - Совершенствование методов дооперационной подготовки и реабилитации пациентов с заболеваниями сердца.
-

НОКЦ Малоинвазивной и эндоскопической оториноларингологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа лечебного факультета, доктор медицинских наук, профессор В. М. Свистушкин.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Научная разработка и внедрение инновационных малоинвазивных хирургических методов лечения (в т.ч. лазерное и электрохирургическое воздействие) и методов медикаментозной терапии заболеваний верхних дыхательных путей, среднего и внутреннего уха, а также смежных областей.
- Разработка методов реконструктивной хирургии ЛОР-органов.

- Разработка и оценка различных методов лечения храпа и синдрома обструктивного апноэ сна. Изучение особенностей и разработка методов лечения обонятельных расстройств, постназального синдрома, параличей гортани различной этиологии, ларингоневрозов и функциональных дисфоний.
 - Разработка методов ранней диагностики и оптимизации хирургического лечения новообразований глотки и гортани.
-

НОКЦ Пластической хирургии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой пластической хирургии ИПО, доктор медицинских наук, профессор И. В. Решетов

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка новых видов пластических операций с использованием современных достижений медицины, в целом, и клеточных технологий, в частности.
 - Разработка новых видов мягко-тканых, костных, комбинированных и органных свободных реваскуляризуемых микрохирургических комплексов тканей в лечении пациентов по профилю пластическая хирургия и профилю смежных хирургических специальностей.
 - Изучение физиологических и патофизиологических аспектов поведения реваскуляризованных комплексов тканей в реципиентной области.
 - Изучение влияния реваскуляризованных комплексов тканей на регенерацию и восстановление функции реконструируемых анатомических структур и органов.
 - Использование современных научных достижений и высоких медицинских технологий в пластической хирургии при выполнении эстетических операций.
-

НОКЦ Гибридных технологий лучевой медицины

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой лучевой диагностики и терапии лечебного факультета академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор С. К. Терновой.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение инновационных гибридных технологий лучевой диагностики и лечения в сердечно-сосудистой хирургии, рентгенохирургии (эндоваскулярная диагностика), челюстно-лицевой хирургии (системы виртуального планирования и моделирования), в мониторинге женского здоровья и репродукции
- Разработка новейших методик в изучении перфузии миокарда при различных заболеваниях и состояниях.
- Разработка и внедрение новых гибридных лучевых технологий в диагностике социально-значимых заболеваний (травматических,

онкологических) различных органов и систем, протоколов и алгоритмов их применения.

- Изучение и внедрение новых возможностей современных лучевых технологий в клинической практике: мультиспиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии (в том числе МР-спектроскопии), конусно-лучевой компьютерной томографии, методик ультразвуковой и радионуклидной диагностики, рентгенхирургических технологий.

НОКЦ Клинической морфологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой патологической анатомии им. академика А.И.Струкова лечебного факультета заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН, доктор медицинских наук, профессор В. С. Пауков.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение инновационных молекулярно-биологических технологий в изучение и диагностику хронической идиопатической дисплазии соединительной ткани.

Разработка на молекулярно-генетическом уровне особенностей, пато- и морфогенеза наиболее распространенных пульмонологических болезней, воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта, болезней мочеполовой системы, и внедрение полученных результатов в клиническую практику.

- Исследование клинической морфологии стадии пьянства алкогольной болезни, разработка методов определения и повышения индивидуального уровня базального метаболизма печени.

НОКЦ Хирургической инфекции

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой общей хирургии лечебного факультета, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор В. К. Гостицев.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Обоснование значения комплексной лучевой диагностики у больных остеомиелитом таза.

- Изучение современных возможностей пломбировки костной полости у больных хроническим остеомиелитом.

- Изучение особенностей микроциркуляторного кровообращения на уровне ампутации у пациентов с ишемической гангреной конечности.

- Преодоление проблемы антибиотикоустойчивости бактерий у больных с хирургической инфекцией.

- Обоснование и выбор метода пластики у больных с хирургической инфекцией.

- Изучение баланса цитокинов у больных с хирургическим сепсисом.

НОКЦ Клинико-фармакологических технологий персонализированной медицины

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней лечебного факультета, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор В. Г. Кукес.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и валидизация методов оценки активности изоферментов цитохрома Р-450 и транспортеров для персонализации выбора лекарственных средств и режимов их дозирования у пациентов терапевтического профиля.
 - Разработка и валидизация методов прогнозирования развития неблагоприятных побочных реакций и алгоритмов персонализации фармакотерапии заболеваний внутренних органов на основе изучения биомаркеров, результатов фармакогенетического тестирования и терапевтического лекарственного мониторинга.
 - Разработка методологии фармакологической коррекции кислородно-транспортной функции крови и активности системы биотрансформации ксенобиотиков и транспортеров в организме человека.
-

НОКЦ Репродуктивного здоровья женщины

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии лечебного факультета, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор А. Н. Стрижаков.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение современных методов оценки репродуктивного здоровья женщины и протоколов ведения беременности и родов в т.ч. высокого материнского и перинатального риска.
 - Совершенствование и внедрение в клиническую практику органосохраняющих высокотехнологичных методов лечения при вращении плаценты и акушерском перитоните и методов малоинвазивной хирургии в гинекологии.
 - Использование высоких энергий в терапии гинекологических заболеваний и акушерских гнойно-септических осложнений.
 - Разработка и внедрение в клиническую практику новых методов лечения больных с распространенными формами эндометриоза и других гиперпластических заболеваний.
 - Внедрение в клиническую практику современных методов лечения больных с различными видами патологии тазового дна и пролапса гениталий с использованием современных инновационных технологий.
-

НОКЦ Клинической гемостазиологии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой акушерства и гинекологии медико-профилактического факультета, член-корр РАМН, доктор медицинских наук, профессор А.Д. Макацария.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение в практику новых методов диагностики тромбофилии, изучение ее роли в генезе осложненного течения многоплодной беременности, синдрома потери плода, задержки внутриутробного развития плода и неудач ЭКО.
 - Разработка и внедрение в практику новых эффективных методов профилактики повторных осложнений беременности.
 - Изучение проблем экстракорпорального оплодотворения и тромбозов.
 - Совершенствование противотромботической и противогеморрагической терапии в акушерстве, гинекологии и перинатологии.
-

НОКЦ Колопроктологии и малоинвазивной хирургии

Директор НОКЦ - заведующий кафедрой колопроктологии и эндоскопической хирургии ИПО, профессор, доктор медицинских наук П. В.Царьков.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Разработка и внедрение инновационных технологий в скрининг, раннюю диагностику и лечение злокачественных опухолей толстой кишки.
 - Создание всероссийского регистра больных раком прямой кишки.
 - Ранняя метаболомная диагностика колоректального рака.
 - Определение молекулярно-генетических предикторов ответа на комбинированное лечение КРР, в т.ч на основе иммунологических характеристик опухоли и организма.
 - Эффективность неоадьювантной лучевой терапии в лечении рака прямой кишки II-III стадии "низкого риска".
 - Сравнение эффективности комбинированного лечения в неоадьювантном и адьювантном режимах при местнораспространенных злокачественных опухолях прямой кишки.
 - Использование генно-инженерного клеточного комплекса в лечении инконтиненции разной степени выраженности.
-

НОКЦ Нефрологии

Директор НОКЦ – заведующий кафедрой нефрологии и гемодиализа ИПО, доктор медицинских наук, профессор Е. М. Шилов.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Изучение клеточно-молекулярных механизмов повреждения, самозащиты и регенерации почек при различных нефропатиях.

- Разработка на основе использования молекулярных биомаркеров диагностических комплексов для неинвазивной оценки выраженности воспалительных и фиброзных изменений в почках.
 - Исследование генетических детерминант, определяющих особенности болезни и ее ответ на лечение, как основы персонализированной терапии в нефрологии.
 - Внедрение современных диагностических методов исследования в практику нефролога.
 - Изучение распространенности и механизмов формирования ХБП в различных группах риска, внедрение алгоритма ее раннего выявления, разработка протоколов ведения пациентов на разных стадиях ХБП и нефропротекции.
 - Координация и организация работы по созданию нефрологической службы в России.
-

Лаборатория по разработке и внедрению новых нелекарственных терапевтических методов

Заведующий лабораторией – заведующий кафедрой нелекарственных методов лечения и клинической физиологии Института профессионального образования академик РАН, доктор медицинских наук профессор Зилов Вадим Георгиевич.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Научное обоснование индивидуально ориентированных методов диагностики и нелекарственной терапии пограничных психических, психосоматических и вертеброневрологических заболеваний.
 - Содействие восстановлению и укреплению здоровья школьников начальных классов государственных образовательных учреждений (ГОО) и их семей.
 - Разработка и совершенствование технологий нелекарственной терапии для подготовки специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием в условиях перехода к интегративной медицине.
-

Лаборатория проблем тромбозов, тромбофилий и патологии гемостаза

Заведующий лабораторией – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии № 1 Бокарев Игорь Николаевич.

Основные направления научно-исследовательской деятельности

- Изучение интенсивности внутрисосудистого микросвертывания крови при наличии или отсутствии тромбофилии в клинике внутренних болезней.
- Оценка естественной эволюции и прогрессирования хронических заболеваний в зависимости от наличия тромбофилии.
- Изучение роли различных патологических состояний в манифестации тромбофилии.

- Изучение роли системы факторов Виллебранда в развитии атеротромбоза у больных артериальной гипертензией.
 - Изучение состояния неферментативного фибринолиза у больных с атеротромбозом коронарных артерий.
 - Изучение влияния генетических аспектов на эффективность антитромботической терапии.
 - Лабораторная диагностика и контроль за антитромботической терапией.
-

АННОТАЦИИ ПРОЕКТОВ ФИНАЛИСТОВ

ИММУНОЛОГИЯ

Роль цитокинов и аутоантител к нейроспецифическим белкам в патогенезе опишной наркомании, сочетанной с ВИЧ-инфекцией

Руководитель проекта: Шаркова Валентина Александровна

Организация: Тихоокеанский ГМУ

E-mail: valexsh@mail.ru

Несмотря на многочисленные исследования, механизмы повреждения иммунной системы при наркозависимости по-прежнему до конца не ясны. Развитие ВИЧ-инфекции на фоне наркомании усугубляет иммунологические нарушения. Известно, что одной из наиболее интересных черт иммунных аномалий, сопровождающих нервно-психические заболевания, являются нарушения идиотип-антиидиотипических балансов, однако, аутоиммунные реакции с направленностью к нейроантигенам на основе определения идиотипических и антиидиотипических антител как при различных состояниях наркозависимости, так и при сочетании наркомании с ВИЧ-инфекцией не изучались. Цель работы: Определение роли аутоантител к нейроспецифическим белкам и нейромодулирующих цитокинов в формировании патогенеза опишной наркомании, сочетанной с ВИЧ. Задачи: Провести мониторинг нейроантител (идиотипических и антиидиотипических антител) и нейромодулирующих цитокинов в сыворотке крови у больных наркоманией, сочетанной с ВИЧ, при различных состояниях наркозависимости. Выявить их зависимость с длительностью опишной наркомании, дозой употребляемого вещества, с клинической картиной заболевания. Определить прогностическую оценку влияния их уровня на тяжесть течения заболевания, прогноз выраженности синдрома отмены и стойкость ремиссии.

Перепрограммирование трансформированных фенотипа, реструктуризации хроматина и экспрессии генов дефектно функционирующих нейтрофильных гранулоцитов в эксперименте

Руководитель проекта: Нестерова Ирина Вадимовна

Организация: Кубанский ГМУ

E-mail: inesterova1@yandex.ru

Убедительно показано, что нейтрофильные гранулоциты (НГ) обладают большим комплексом возможностей и способны выполнять широкий объем специализированных функций. Дефекты функционирования НГ отягощают течение различных воспалительных заболеваний и могут приводить к летальному исходу (нейтропеническая форма сепсиса). Описаны дисфункции НГ, которые могут протекать по разному сценарию и манифестировать, как гипофункцией на фоне дефицита НГ при рецидивирующих гнойных процессах, хронических заболеваниях различной этиологии, не поддающихся стандартному лечению, так и блокадой функциональной активности - развитием неадекватного ответа вплоть до

состояния неотвечаемости при хронических вялотекущих воспалительных процессах или гиперэргичекиим функционированием с повреждением органов и тканей при хронических иммунозависимых заболеваниях или септическом шоке. Настоящий проект направлен на решение фундаментальной научной проблемы, связанной с уточнением особенностей дефектного функционирования НГ (спонтанной и индуцированной реструктуризация ядерного хроматина, фенотипа различных субпопуляций НГ и их функциональной активности, экспрессия генов цитокинов), что дает новые знания о молекулярно-клеточных механизмах при вирусных, бактериальных и вирусно-бактериальных процессах. На основе полученных сведений будут разработаны варианты моделей перепрограммирования дефектно функционирующих НГ в системе *in vitro* посредством цитокиновой и пептидной регуляции.

Изучение аутоиммунного гуморального ответа к антигенам органов и тканей при различных патологических процессах

Руководитель проекта: Зинкевич Олег Данилович

Организация: Казанская ГМА

E-mail: zinkevich_oleg@mail.ru

Повышенное содержание в сыворотке крови человека ААТ, высокоспецифичных к определенному органу, может указывать на наличие патологического процесса в данном органе. Одной из возможных причин развития и обострения аутоиммунных заболеваний может перекрестная реактивность тканей и клеток различных органов человека с антигенами микроорганизмов - «молекулярная мимикрия». Микроорганизмы, при нарушении симбиотического равновесия между макро- и микроорганизмами, способны вносить свой вклад в патогенез многих заболеваний. Изучение значимости отдельных микробных антигенов в развитии иммунного ответа позволяет глубже исследовать патогенез не только инфекционных заболеваний, но и определить участие инфекционного фактора в патогенезе некоторых аутоиммунных, соматических и онкологических заболеваний. Комбинация различных антигенных микробных детерминант вместе с тканевыми антигенами позволит составлять панели для раннего выявления патологических изменений в организме, определить локализацию начинающегося процесса и предположить участие конкретного микробного фактора. Эти же панели могут использоваться для мониторинга эффективности проводимой терапии. Цель исследования: выявить специфические антигенные эпитопы тканей организма человека, общие с антигенами микроорганизмов и определить их роль в запуске и патогенезе аутоиммунных и соматических заболеваний.

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Разработка устройства и технологии эрадикации микробных биопленок в хирургии

Руководитель проекта: Винник Юрий Семенович

Организация: Красноярский ГМУ

E-mail: Vlad-izumrud@mail.ru

Проблема профилактики и лечения инфекционных заболеваний, а также осложнений инвазивных вмешательств до настоящего времени относится к числу приоритетных задач хирургии. Наш проект направлен на разработку устройства и технологии эрадикации микробных биопленок в хирургии за счет локальной обработки озоно-кислородной газовой смесью контаминированных поверхностей наружных ран, брюшной или плевральной полостей, забрюшинного пространства без превышения предельно допустимой концентрации озона в атмосфере внешней среды. В результате работы будет сертифицировано в Росздравнадзоре инновационное медицинское изделие «Устройство для эрадикации микробных биопленок озоно-кислородной газовой смесью», будут разработаны технические условия опытно-экспериментального производства изделия, организовано и сертифицировано в Роспотребнадзоре мелкосерийное производство изделий на базе МИП или индустриального партнера проекта ООО НПО «Пульсар». В результате работ по проекту медицинские учреждения РФ получат доступные и эффективные медицинские изделия, в том числе: ЛПУ стационарного и амбулаторного типа - для решения лечебных и профилактических задач гнойной хирургии, ЛПУ стационарного типа – при оперативном лечении абдоминальной хирургической патологии и ее осложнений, что поможет снизить материальные затраты на лечение данной патологии, в связи со снижением потребности в длительной госпитализации, дорогостоящем медикаментозном обеспечении.

Разработка эндодонтического аппарата и алгоритма стерилизации системы макро- и микроканалов корня зуба

Руководитель проекта: Юркевич Александр Владимирович

Организация: Дальневосточный ГМУ

E-mail: nura.lar@mail.ru

В настоящее время в стоматологии особое внимание уделяется вопросам эндодонтического лечения, а именно стерилизации системы макро- и микроканалов корня зуба при различных формах осложненного кариеса. Известно, что бактерии способны проникать в корневого дентин на глубину 1000-1100 мкм, при этом антисептические растворы способны проникнуть лишь на глубину 130 мкм. Особые условия среды корневого канала стимулируют избирательный рост в основном анаэробных видов бактерий, бактероидов, фузобактерий, пептострептококков, и чем продолжительнее инфицирование корневого канала, тем более преобладают представители этих групп. Общепринятые методы эндодонтического лечения не позволяют полностью устранить все патогенные штаммы микроорганизмов, которые нередко остаются потенциальными очагами инфекции. Для устранения возбудителей из системы инфицированных корневых каналов необходимо широкое внедрение современной стратегии эндодонтической антимикробной терапии. Проект направлен на разработку эндодонтического аппарата с использованием световой технологии и метода стерилизации системы корневых каналов зуба. Преимущество разрабатываемого аппарата и алгоритма стерилизации, акцентируют внимание на сохранении

максимального количества интактной ткани корневого канала, за счёт атрауматической предобтурационной обработки и активного бактерицидного действие на патологическую микрофлору корневого канала зуба, за счет применения UVC луча определенной длины волны.

Минимально инвазивные технологии в диагностике и комплексном лечении опухолевых поражений органов гепатопанкреатобилиарной зоны

Руководитель проекта: Панченков Дмитрий Николаевич

Организация: МГМСУ

E-mail: Panchenkov.D.N@mail.ru

Несмотря на бурное развитие минимально инвазивных технологий в хирургии, имевшее место в течение последних двух десятилетий, возможность применения эндовидеохирургических технологий и технологий локальной деструкции в хирургии органов гепатопанкреатодуоденальной зоны продолжает оставаться ограниченной. Разработка диагностической технологии, которая позволяла бы оценить как структуру, так и функцию печеночной паренхимы является актуальной задачей для исследований в области хирургической гепатологии. Инвазивная биоимпедансометрия имеет перспективу для диагностики опухолей печени и поджелудочной железы при пункционных и оперативных вмешательствах в режиме реального времени. Также не до конца решены вопросы использования минимально инвазивных технологий локальной деструкции в хирургии поджелудочной железы при ее опухолевых поражениях. Особое место занимает получающая в последние годы все большее распространение методика необратимой электропорации опухолей поджелудочной железы - возможность и целесообразность ее применения на сегодняшний день находится в стадии изучения. Практические результаты применения таких минимально инвазивных методов как биоимпедансный анализа, необратимая электропорация опухолей поджелудочной железы, лапароскопические резекции печени при комплексном их использовании по разработанным алгоритмам способны обеспечить высокую точность диагностики и значительно повысить эффективность лечения пациентов с опухолевыми поражениями гепатопанкреатодуоденальной зоны.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Технология непредвзятого скрининга дифференциального метилирования геномов для фундаментальных научных исследований и диагностики онкологических заболеваний

Руководитель проекта: Стрельников Владимир Викторович

Организация: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

E-mail: vstrel@list.ru

Проект представляет собой разработку принципиально нового алгоритма скрининга дифференциального метилирования геномов, основанного на сочетании классического генноинженерного подхода – амплификации

интерметилованных сайтов (АИМС), высокоразрешающего способа разделения фрагментов нуклеиновых кислот – капиллярного электрофореза, и оригинальных компьютерных программ: AIMS in silico и PeakPick. Технология определения геномной принадлежности выявляемых дифференциально метилированных фрагментов ДНК исключает необходимость их реамплификации, клонирования и секвенирования. Настоящая технология расширяет фундаментальные представления о роли метилирования ДНК в норме и при патологии и позволяет значительно расширить генный состав диагностических панелей применяемых в онкологии. В настоящее время разработка используется для выявления новых маркеров метилирования рака молочной железы (РМЖ) и острого миелоидного лейкоза (ОМЛ) у детей. Для РМЖ на основе найденных маркеров предложена система идентификации опухолевой ткани, предназначенная для диагностики и определения распространенности опухолевого процесса. Разрабатывается система определения минимальной остаточной болезни при ОМЛ у детей. Подход использует унифицированный способ качественного и количественного определения аномального метилирования ДНК, что позволяет формировать диагностические панели, состоящие из значительного количества маркеров, и как следствие, достигать высокой клинической чувствительности диагностики.

Разработка средства для генотерапии и генокоррекции коронарной недостаточности

Руководитель проекта: Макеев Олег Германович

Организация: Уральская ГМА

E-mail: larim@mail.ru

Сущностью проекта является разработка средства для патогенетической терапии коронарной недостаточности с применением прямого введения в ткань генов факторов ангиогенеза в виде плазмидных векторов, причем в качестве генов факторов роста сосудов используют векторы, содержащие гены HIF1a, HIF1b, VEGF165, VEGF225 в оптимальном стехиометрическом соотношении.

Разработка методов интрапульмонального исследования легочных звуков и газообмена

Руководитель проекта: Бяловский Юрий Юльевич

Организация: Рязанский ГМУ

E-mail: lv13@yandex.ru

Целью представленного проекта является создание и внедрение в практическое здравоохранение новых методов интрапульмонального исследования легочных звуков и газообмена для оценки понимания новых патофизиологических механизмов бронхиальной обструкции и акустическо-биомеханического феномена свистящих хрипов, основанного на одновременном внутреннем визуальном осмотре и аускультации дыхательных путей, регистрации параметров газообмена для повышения

персонифицированной диагностики и лечения заболеваний органов дыхания. Технический результат изобретения бронхоскопа заключается в расширении его диагностических возможностей за счет комплексного одновременного визуального и акустического исследования органов дыхания. Съёмный акустический датчик представляет собой микрофон, выполненный с возможностью установки в инструментальный канал бронхоскопа. К инструментальному каналу бронхоскопа может подсоединяться датчик капнографа. Имеющаяся возможность записи звуков позволяет проводить отдаленный анализ акустических феноменов на компьютере. Видеосъемка в различных режимах позволяет уточнить наличие флаттера дыхательных путей, а измерение PACO₂ особенности газообмена на исследуемом уровне трахеобронхиального дерева. Исследование может быть информативным в плане уточнения происхождения дыхательных шумов (слизь, обструкция, дрожание стенок дыхательных путей), диагностике патологии (обструкции) мелких дыхательных путей при бронхиальной астме.

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ

Изучение потенциальных факторов лейкоцитарной и тромбоцитарной агрессии к артериальному эндотелию в эксперименте в условиях ишемии и реперфузии нижних конечностей

Руководитель проекта: Пшенников Александр Сергеевич

Организация: Рязанский ГМУ

E-mail: pshennikov1610@rambler.ru

Ишемия и реперфузия – два самостоятельных синдрома с которыми сталкиваются сосудистые хирурги в повседневной клинической практике. Разработаны национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей, TASCII, в которых представлены механизмы и пути коррекции ишемии консервативными и хирургическими методами, а способы коррекции реперфузионного ответа не раскрыты. Реперфузия ткани, находящейся ранее в состоянии ишемии, хотя и является необходимой для предотвращения необратимых повреждений, вызывает ответную реакцию в микрососудах, которая очень сходна с процессом воспаления. Эти ответные реакции сосудов в сочетании с повреждением эндотелиальных клеток приводят к развитию реперфузионного повреждения, которое может вызывать не только функциональную перестройку тканей, но и их гибель. В основе повреждения тканей при ишемии/реперфузии лежит усиленное привлечение в постишемические сосуды лейкоцитов и тромбоцитов, а их продукты активации в конечном счете приводят к расширению межэндотелиальных контактов. Не возникает сомнения, что фаза ишемии вызывает повреждение эндотелия сосудов. Однако фаза реперфузии не является просто запоздалым проявлением эндотелиального повреждения, происходящего во время ишемии и носит свой патогенетический механизм поражения эндотелиального монослоя. В исследование планируется изучить повреждение эндотелия сосудов в эксперименте с применением современных диагностических методов.

Лечение хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка

Руководитель проекта: Канорский Сергей Григорьевич

Организация: Кубанский ГМУ

E-mail: julendo@mail.ru

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) - клинический синдром, осложняющий течение распространенных сердечно-сосудистых заболеваний, поэтому соответствует научной платформе «кардиология и ангиология». ХСН приводит к снижению работоспособности, частым госпитализациям и высокой смертности. У половины больных с типичными симптомами ХСН выявляется сохраненная фракция выброса левого желудочка (СФВ ЛЖ), при которой никакой способ лечения не снижал смертность, что доказывает актуальность исследований с целью улучшения результатов ее терапии. Научный коллектив: руководитель проекта проф. С.Г.Канорский и 5 врачей-кардиологов. Конкурентные преимущества проекта - применение недорогих, доступных препаратов, оптимальная комбинация которых способна повысить работоспособность, качество жизни и прогноз больных с ХСН и СФВ ЛЖ. Инновационность проекта - ранее не проводившееся проспективное сравнение у больных с ХСН и СФВ ЛЖ: • ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и бета-адреноблокатора; • комбинаций ингибитора АПФ с дигидропиридиновым антагонистом кальция и бета-адреноблокатором или ингибитором If-каналов; • комбинаций ингибитора АПФ и дигидропиридинового или недигидропиридинового антагонистов кальция (с добавлением или без добавления статина). По теме опубликована 31 работа (11 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК).

Исследование особенностей нарушения ритма у женщин в разные сроки беременности

Руководитель проекта: Коломацкая Ольга Евгеньевна

Организация: Ростовский ГМУ

E-mail: okolomackaya@mail.ru

Цель: изучение особенностей развития нарушений ритма у женщин в разные сроки беременности. Задачи исследования: 1. Изучить частоту и характер нарушений сердечного ритма у беременных в различные сроки гестации. 2. Выявить вероятные причины возникновения нарушений ритма у беременных женщин. 3. Изучить особенности вариабельности ритма сердца в разные сроки беременности. 4. Изучить симпатоадреналовую активность беременных женщин. 5. Изучить структурно-функциональные особенности сердца у женщин в разные периоды беременности. Объект исследования – беременные женщины. Группы исследования: • основные: 1 – беременные женщины в I II III триместрах беременности с нарушением ритма, 2-беременные женщины в I II III триместрах беременности без нарушения ритма; • контрольная: здоровые небеременные нерожавшие женщины без нарушений ритма. Всем женщинам в каждом триместре беременности

проводится лабораторное исследование гормонов щитовидной железы, уровня электролитов крови, уровень β -адренорецепции мембран эритроцитов, а также эхокардиография и холтеровское мониторирование ЭКГ.

МИКРОБИОЛОГИЯ

Изучение факторов, определяющих колонизационную резистентность слизистых оболочек и разработка эффективных способов коррекции дисбиозов

Руководитель проекта: Долгушин Илья Ильич

Организация: Южно-Уральский ГМУ

E-mail: andreeva_yulia@mail.ru

Превышение пороговой величины воздействующих на организм экзо- и эндогенных факторов нарушает состояние биологического равновесия микробиоценозов. Это приводит к серьезным функциональным и структурным нарушениям микробиологии, т. е. возникает дисбиоз. В настоящее время существующие методы, направленные на коррекцию дисбиоза не позволяют полностью восстановить состав микрофлоры слизистой оболочки, поскольку до конца не изучены этиопатогенетические аспекты формирования патологических микробных сообществ. Несмотря на широкое изучение биопленок и разработку методов их разрушения, абсолютно эффективных способов снижения персистентного потенциала микроорганизмов не обнаружено. В рамках планируемого исследования будут изучаться механизмы врожденного иммунитета слизистых оболочек (состояние клеточного и гуморального звена иммунитета, особенности адгезии микроорганизмов на эпителиоцитах, качественный и количественный состав микрофлоры), которые обеспечивают колонизационную резистентность, кроме того, будет определено влияние действия низкоинтенсивного электромагнитного, лазерного излучения, ультрафиолетового излучения, ультразвукового воздействия низкой частоты, ультразвукового кавитационного воздействия, света оптического диапазона на состояние механизмов врожденного иммунитета на поверхности слизистых оболочек, что позволит разработать и вывести на рынок новую научно-техническую продукцию, соответствующую общемировым стандартам.

Разработка методики обнаружения возбудителей социально значимых кишечных протозоозов и гельминтозов, на основе мультиплексной ПЦР в реальном времени

Руководитель проекта: Морозов Евгений Николаевич

Организация: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

E-mail: emorozov@mail.ru

Данный проект соответствует научной платформе "Микробиология", ее целям и задачам. Создание эффективных средств диагностики паразитарных болезней является актуальной задачей. По числу заболевших

паразитарные болезни уступают только острым вирусным респираторным инфекциям. По экспертным оценкам в России ежегодно заболевают около 20 млн. человек. Научный коллектив представлен 12 участниками проекта, среди них: 1 - академик РАН, 3 - доктора наук, 3 - кандидата, из них 2-докторанта, 2 - аспиранта и 2 - студента. На данном этапе требуется финансирование научно-исследовательской работы, результаты которой будут использованы для создания диагностических тест-систем кишечных протозоозов и гельминтозов, получение патента. Основным конкурентным преимуществом является двойное назначение разрабатываемой тест-системы: возможность ее использования как в клиничко- диагностических лабораториях, так и в учреждениях Роспотребнадзора для оценки паразитарного загрязнения среды обитания человека. Разработка собственных тест-систем поможет обеспечить импортнезависимость России по классу тест-систем паразитарного назначения в борьбе с социально значимыми паразитами. Инновационность проекта заключается в создании метода диагностики паразитарных болезней не зависящего от «человеческого фактора» (квалификации микроскописта-паразитолога). Авторский коллектив имеет более 50 научных работ в области паразитологии за последние 5 лет.

Клинико-эпидемиологические аспекты эхинококкоза на Юге России

Руководитель проекта: Пшеничная Наталья Юрьевна

Организация: Ростовский ГМУ

E-mail: natalia-pshenichnaya@yandex.ru

Эхинококкоз – важнейший биогельминтоз человека. Выявляемость эхинококкоза на ранних стадиях болезни крайне низкая в связи с его длительным бессимптомным течением. Хирургическое его лечение на поздних стадиях чревато рецидивами и осложнениями. Показатель заболеваемости эхинококкозом детского населения составил 0,32%, на Северном Кавказе и юге России показатели заболеваемости эхинококкозом превышают среднероссийский уровень более чем в 2 раза. Между тем, доля серопозитивных лиц, полученная при исследовании в ИФА сывороток условно-здоровых лиц жителей ряда регионов Юга России и Северного Кавказа еще выше - 1,3%. Кроме того, ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных, оперированных в г. Ростове-на-Дону в 2006-2012 гг., показал, что реальное число больных вдвое больше, чем официально зарегистрированных. Цель работы: повышение уровня диагностики эхинококкоза на ранних стадиях инвазии, в первую очередь среди детского населения, в ряде регионов Юга России и Северного Кавказа. Задачи: 1. сероэпидемиологическое обследование условно здорового населения территорий эндемичных в отношении эхинококкоза. 2. скрининговое обследование детских контингентов территории высокого риска заражения эхинококками с применением портативных УЗ-сканнеров с целью выявления кист паренхиматозных органов, в первую очередь печени. 3. Оценка возможности использования метода иммунного блоттинга для прогноза течения инвазии и развития рецидивов в послеоперационном периоде.

НЕВРОЛОГИЯ

Разработка аппарата математического анализа паттернов ЭЭГ человека, с распознаванием образов для реализации в устройствах дистанционного миоуправления на основе активных протезов

Руководитель проекта: Захаров Александр Владимирович

Организация: Самарский ГМУ

E-mail: zakharov1977@mail.ru

Целью работ является повышение эффективности медицинской реабилитации пациентов после тяжелых травм, сопряженных с обширными неврологическими нарушениями (центральный и периферический парезы, параличи) программных продуктов и устройств путем реализации современных методик усиленной активации, регистрации и анализа электрической активности коры больших полушарий головного мозга человека и электрической мышечной активности. Современные нейрокомпьютерные интерфейсы регистрируют мозговую активность по 8 каналам ЭЭГ. В данных устройствах реализуется технология регистрации когнитивного вызванного потенциала на значимый зрительный стимул. В предлагаемой работе предлагается верификация и развитие методики распознавания нейрофизиологических коррелятов электрической активности головного мозга и скелетных мышц с целью последующей реализации технологии регистрации когнитивного двигательного потенциала (планирование движения) с помощью не менее чем 6 неинвазивных электродов, устанавливаемых в проекции моторной и премоторной коры головного мозга. Регистрируемые сигналы в последующем будут обрабатываться с помощью использующего разработанный алгоритм нейросетевого классификатора и интерпретироваться как дифференцированное движение. Итог выполнения работ: Разработка математического алгоритма анализа электрической активности. Разработка программного обеспечения для анализа электрической активности.

Прогнозирование развития функциональных и органических нарушений центральной нервной системы у подростков-реконвалесцентов серозных менингитов

Руководитель проекта: Скрипченко Наталья Викторовна

Организация: Дальневосточный ГМУ

E-mail: a.s.shirokova@mail.ru

Проект посвящен прогнозированию исходов поражения нервной системы у реконвалесцентов по серозным менингитам. Актуальность исследования обусловлена широкой распространенностью инфекционных заболеваний нервной системы у подростков и высоким процентом развития функциональных и органических нарушений ЦНС в ближайшем и отдаленном периодах заболевания. В связи с ростом заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Хабаровском крае в последнее десятилетие и социальной значимостью ее последствий, целью исследования стало изучение течения и исходов энтеровирусных менингитов у подростков –

жителей г. Хабаровска. Проект реализуется на базе ГБОУ ВПО «ДВГМУ» Минздравоохранения Российской Федерации при поддержке ФГБУ «НИИ детских инфекций ФМБА России». Руководитель проекта - з.д.н. РФ, д.м.н., проф. Н.В. Скрипченко. Планируемые исследования позволят уточнить некоторые аспекты патогенеза серозных менингитов, особенности нейрофункциональных и нейрохимических изменений ЦНС пациентов и разработать максимально эффективные схемы диспансеризации подростков при оптимальных экономических затратах на их реализацию. Выполнение научно-исследовательских работ, направленных на усовершенствование процесса диспансеризации реконвалесцентов по менингиту, реализуется в практической деятельности и позволит создать условия для проведения адресных реабилитационных мероприятий у подростков не только в г. Хабаровске, но и в других регионах Российской Федерации.

Использование даларгина для коррекции церебральных структурно - функциональных последствий антенатальной гипоксии (экспериментальное исследование)

Руководитель проекта: Сазонова Елена Николаевна

Организация: Дальневосточный ГМУ

E-mail: annasimmankova@mail.ru

Гипоксические повреждения головного мозга плода и новорожденного, обусловленные хронической внутриутробной гипоксией и острой асфиксией в родах, и разработка эффективных методов их коррекции являются актуальными проблемами перинатальной неврологии. Цель предлагаемой работы: в эксперименте изучить ранние и отдаленные церебральные последствия антенатальной гипоксии и осуществить коррекцию возникающих нарушений регуляторными пептидами группы опиоидов. Предлагаемый проект является первым экспериментальным этапом разработки новой схемы реабилитации детей с перинатальной энцефалопатией с использованием отечественного, недорогого и высокоэффективного препарата «Даларгин». В настоящее время использование даларгина в педиатрии ограничено отсутствием данных о безопасности его применения у детей раннего возраста. Проводимое экспериментальное исследование позволит оценить влияние даларгина на морфофункциональное состояние головного мозга новорожденных млекопитающих, перенесших антенатальную гипоксию, и проанализировать отдаленные последствия данного воздействия. Полученные сведения позволят создать экспериментальные предпосылки для изменения спектра показаний к применению даларгина в педиатрии и неврологии.

ОНКОЛОГИЯ

Разработка новых методов и средств интраоперационного контроля структур органов малого таза, определяющих функциональный результат операции, с целью усовершенствования техники нервосберегающей радикальной простатэктомии

Руководитель проекта: Пушкарь Дмитрий Юрьевич
Организация: МГМСУ
E-mail: prilepskayae@mail.ru

Золотым стандартом лечения локализованного рака простаты является радикальная простатэктомия. Особый интерес представляет техника нервосберегающей простатэктомии. Выполнение операции с помощью робота “Да Винчи” значительно снижает процент послеоперационных осложнений, в том числе риск развития эректильной дисфункции и недержания мочи, по сравнению с открытой позадилоной радикальной простатэктомией. Тем не менее, не удается достигнуть 100% результата сохранения эректильной функции пациентов после радикальной двусторонней нервосберегающей робот-ассистированной простатэктомии. Анализ отечественной и зарубежной литературы показывает разрозненность исследований, в том числе и в области анатомии и физиологии тазовых органов, отсутствие четких критериев нервосберегающей простатэктомии, факторов прогноза восстановления эректильной функции. Отсутствуют исследования по корреляции результатов гистологического исследования парапростатической ткани и клинических данных после операции. Что определяет необходимость детализации базовых знаний об анатомии, особенностях иннервации и кровоснабжения тазовых органов, поиск новых фундаментальных подходов для оценки распределения сосудов, нервов, идентификации парасимпатических и симпатических волокон, анализ и разработку количественных критериев оценки нервосберегающей радикальной простатэктомии, диктует необходимость сопоставления и анализа клинических и морфологических данных с выделением критериев прогноза функциональных результатов операции.

Поиск новых дифференциально-диагностических маркеров простатической интраэпителиальной неоплазии высокой степени

Руководитель проекта: Аллина Дарья Олеговна
Организация: РМАПО
E-mail: allina_dasha@mail.ru

Накопленные к настоящему моменту данные генетического, протеомного и морфологического анализа неоплазий в предстательной железе свидетельствуют в пользу предраковой природы простатической интраэпителиальной неоплазии (ПИН) высокой степени и связи канцерогенеза с прогрессирующим накоплением аномалий фенотипа и генотипа. Тем не менее, существует ряд трудностей как в понимании источника развития опухолевого процесса, так и в вопросах дифференциальной диагностики неоплазий и состояний, их имитирующих. Согласно данным Ashida S. et al., проводивших сравнительную гибридизацию на микрочипах, изменения при переходе ПИН в рак заключаются в повышении экспрессии 41 гена и понижении 98. Список с повышенным профилем экспрессии включает в себя PTOV1, ERHA4, APOD, которые, вероятно, вовлечены в регуляцию процессов клеточной адгезии и инвазивного роста. Кроме того, перспективным для изучения является

химерный ген TMPRSS2/ERG и его продукт – белок ERG. Рядом исследований показана возможность его использования в дифференциальной диагностике ПИН и внутрипротоковой карциномы. В ходе исследования планируется впервые изучить экспрессию данных генов альтернативным путем, с помощью иммуногистохимического выявления экспрессии белков – продуктов данных генов, на парафиновых блоках. Кроме того, анализ планируется провести на большой популяционной когорте, что также будет осуществлено впервые.

Препарат для лучевой терапии на основе частиц тяжелых элементов

Руководитель проекта: Полковникова Алина Сергеевна

Организация: Тихоокеанский ГМУ

E-mail: polkovnikova_a@list.ru

Лучевая терапия – это метод лечения злокачественных опухолей при помощи энергии радиоактивных изотопов. Мы работаем над препаратом, который бы под действием гамма излучения действовал на ткани локально. Состав препарата базируется на основе наночастиц тяжелых металлов (золото, железо). Мы провели ряд исследований, доказывающих радиомодификационный эффект наночастиц тяжелых элементов. Но нашей основной задачей на данный момент является создание состава, который был бы стабилен в тканях на время проведения лучевой терапии (около месяца) и бесследно исчезал бы после.

ПЕДИАТРИЯ

Роль нарушений цитозенергетического статуса в развитии и течении хронических воспалительных заболеваний легких у детей. Разработка способов коррекции

Руководитель проекта: Морозова Нина Викторовна

Организация: Дальневосточный ГМУ

E-mail: dv.morozova@yandex.ru

Проблема хронических воспалительных заболеваний лёгких (ХВЗЛ) у детей остаётся одной из наиболее сложных в современной педиатрии. В настоящее время много внимания уделяется изучению индивидуальных особенностей энергетического метаболизма и их роли в развитии детских болезней. Однако число исследований цитозенергетического статуса, проведенных именно у детей с ХВЗЛ исчисляется единицами. В основном они базируются на цитохимическом выявлении митохондриальных дисфункций по активности митохондриальных ферментов в лимфоцитах крови, что недостаточно для осуществления персонализированного подхода к ведению этой категории пациентов. В ходе выполнения проекта будут установлены особенности течения, частота обострений в разные возрастные периоды при ХВЗЛ у детей. Будут выявлены нарушения функции внешнего дыхания в сопоставлении с клиническими и рентгенологическими изменениями. Параметры клинического и параклинического исследования будут сопоставлены с активностью

ферментов биоэнергетики лимфоцитов, величиной мембранного потенциала митохондрий иммунокомпетентных клеток, показателями биогенеза активных форм кислорода. Будет проведен анализ ассоциаций полиморфизма генов ферментов антиоксидантной системы с нарушениями цитоэнергетического статуса. Будет разработана тактика ведения детей с ХВЗЛ на основании персонализированного подхода к применению энерготропной терапии.

Диагностика нарушений гормональной регуляции полового развития подростков

Руководитель проекта: Лощенко Мария Александровна

Организация: Дальневосточный ГМУ

E-mail: m.lo85@mail.ru

Актуальность связана с достаточно частым выявлением нарушений становления репродуктивной системы в периоде пубертата (до 60%) у подростков с разной соматической патологией. Новизна заключается в специальной оценке нарушений репродуктивного здоровья путем вычисления интегрального показателя гормонального статуса (приоритетная справка №2013119141, от 26.04.13г). Проект относится к медицине (педиатрии) и может быть использован в поликлиниках и стационарах регионах РФ. В результате ожидается повышение выявления нарушений в репродуктивном здоровье подростков и своевременное их профилактирование, с целью поддержания репродуктивного потенциала населения.

Разработка программ первичной и вторичной профилактики тромботических осложнений у детей с системными заболеваниями соединительной ткани

Руководитель проекта: Подчерняева Надежда Степановна

Организация: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

E-mail: n-cherny2011@mail.ru

Системные заболевания соединительной ткани у детей (СЗСТ) - системная красная волчанка, ювенильный дерматомиозит, системная склеродермия - отличаются значительной частотой тромботических осложнений, определяющих высокий риск инвалидизации больных и возможность летального исхода. Тромбоэмболизм у этих пациентов в большинстве случаев имеет мультифакториальную природу и обусловлен высокой частотой носительства антифосфолипидных антител нередко в сочетании с генетической тромбофилией и другими тромбогенными факторами, совокупность которых устанавливает различную степень риска развития или рецидива тромбоза и определяет продолжительность и интенсивность медикаментозной профилактики. Необходимость повышения качества медицинской помощи детям с СЗСТ требует совершенствования методов предотвращения тромбоза путем разработки дифференцированных протоколов, построенных с учетом индивидуальных особенностей пациентов и оценки имеющегося у них «тромбогенного риска». Цель

проекта: разработать персонафицированные программы первичной и вторичной антитромботической профилактики для детей с СЗСТ. Проект предусматривает проведение комплексного исследования гемостаза у детей с СЗСТ для выявления тромбофилии и установления ее генеза; разработку алгоритма оценки степени риска развития тромбоза у больных; проведение фармакогенетических исследований и создание персонафицированных протоколов первичной и вторичной антитромботической профилактики; оценку их эффективности.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА

Разработка алгоритма для оценки риска развития ревматоидного артрита у лиц предрасположенных к данному заболеванию

Руководитель проекта: Арлеевская Марина Игоревна

Организация: Казанская ГМА

E-mail: marleev@mail.ru

Проект соответствует тематике пунктов 3.1 и 3.2 платформы "Профилактическая среда" – Ревматоидный артрит (РА) – широко распространенное заболевание. Им страдает, в частности, 0.42% россиян (в РТ - 1.4%). РА – медицинская и экономическая проблема, поскольку занимает одно из первых мест в мире среди причин стойкой утраты трудоспособности [Sokka T., 2003]. Раннее начало лечения позволяет коренным образом изменить течение болезни, предотвращает инвалидизацию и преждевременную смерть. 30-60% риска развития РА генетически обусловлены, остальные 40-70% связаны с воздействием факторов окружающей среды. Если генетические маркеры риска развития заболевания учитываются в клинической практике, то средовые практически не изучены. Родственники больных РА составляют группу риска [Oep K, 2005]. Ранняя диагностика РА в данной группе лиц, и, возможно, прогнозирование риска развития заболевания, особенно актуальны [Raza K, 2006]. Цель работы — выявление прогностической ценности сочетания генетических и средовых факторов для развития РА у лиц группы риска. Будут исследоваться следующие факторы –инфекции, оксидативный стресс, перинатальные факторы, факторы окружающей среды и стиль жизни. После оценки значимости этих факторов для оценки риска развития РА будет создана математическая модель, включающая эти факторы и известные полиморфизмы ряда генов, ассоциированных с развитием РА.

Разработка средства для повышения силовых показателей, скоростных реакций профессиональных спортсменов и осуществления профилактики формирования нарушений в росте, развитии и функционировании элементов их зубочелюстно-лицевой системы

Руководитель проекта: Крошка Дмитрий Владимирович

Организация: Ставропольский ГМУ

E-mail: get_on_top@inbox.ru

Фиксация нижней челюсти спортсмена в положении нейро-мышечного спортивного соотношения позволяет добиться увеличения силовых показателей, скоростных реакций, баланса, координации и гибкости. Однако, в настоящее время на рынке медицинских товаров отсутствуют устройства, позволяющие осуществлять фиксацию нижней челюсти спортсменов любых возрастных групп в положении нейро-мышечного соотношения челюстей и реализовывать в полном объеме меры по профилактике формирования нарушений в росте, развитии, и функционировании элементов зубочелюстно-лицевой системы. Разработка индивидуализируемой двухчелюстной спортивной окклюзионной шины-позиционера нижней челюсти позволит: минимизировать риск формирования нарушений в росте, развитии и функционировании элементов зубочелюстно-лицевой системы спортсменов (включая спортсменов детской, подростковой и юношеской возрастных групп); увеличить результативность участия отечественных атлетов в крупнейших спортивных соревнованиях за счет увеличения скоростных качеств и силовых показателей спортсменов (включая спортсменов детской, подростковой и юношеской возрастных групп); максимально увеличить доступность устройств для потребителей; максимально сократить время изготовления устройств для фиксации нижней челюсти спортсмена в положении нейро-мышечного соотношения челюстей; минимизировать необходимость применения специального оборудования для изготовления устройств для фиксации нижней челюсти спортсмена в положении нейро-мышечного соотношения челюстей.

Разработка модели аналитической оценки обусловленности функционального состояния иммунной и нервной систем эндогенным содержанием пестицидов и тяжелых металлов при фоновой экспозиции в городской среде в крымском регионе

Руководитель проекта: Евстафьева Елена Владимировна

Организация: Крымский МУ

E-mail: e.evstafeva@mail.ru

Проект направлен на реализацию системного подхода к оценке риска для здоровья от загрязнения окружающей среды пестицидами и тяжелыми металлами. На основе сопряженного анализа результатов биологического, экологического и физиологического мониторинга будет определена степень риска для здоровья наиболее уязвимых контингентов населения (беременные, новорожденные, дети разного возраста) от действия пестицидов и тяжелых металлов в крымском регионе. Будет предложена аналитическая модель интегрированной оценки обусловленности функционального состояния систем-мишеней присутствием в организме тяжелых металлов и пестицидов, его компенсаторно-адаптационных возможностей.

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ

Клинико-психологическая характеристика родителей подростков, совершивших суицидальную попытку

Руководитель проекта: Меринов Алексей Владимирович

Организация: Рязанский ГМУ

E-mail: lukashuk-alex62@yandex.ru

С 1960 по 2000 год частота суицидов среди подростков в возрасте от 15 до 22 лет увеличилась на 265%. По уровню подростковых самоубийств РФ занимает первое место в мире, так как средний показатель суицидальной активности среди подростков более чем в 3 раза превышает средний показатель в мире. Цель: изучение клинических и психологических характеристик родителей, дети которых совершили суицидальную попытку. Задачи: 1. Изучить суицидологические и наркологические характеристики родителей подростков, совершивших суицидальную попытку. 2. Изучить экспериментально-психологические особенности этих родителей. 3. Выработать принципы подходов к терапии семей, столкнувшихся с данной проблемой. 4. Разработать методы превентивной диагностики суицидальных попыток у подростков, определение фона, способствующего нормализации семьи. Ожидаемые результаты: в результате исследования предполагается расширить наше представление о значении родительских фигур в возникновении и формировании суицидальных попыток, выявить конкретные характеристики родителей подростков с суицидальной попыткой в анамнезе и выявить наиболее значимые для терапии точки психотерапевтического воздействия. Возможная область применения: суицидология, наркология, психиатрия. Социальное значение: принципиальное значение имеет психологическая гармония молодежи, а так же улучшение демографической ситуации

Молекулярно-генетические и клинико-патофизиологические механизмы нарушений микроциркуляции при алкоголизме и алкогольных психозах с учетом прогнозирования тяжести алкогольной болезни мозга

Руководитель проекта: Сахаров Анатолий Васильевич

Организация: Читинская ГМА

E-mail: sakharov-chita@yandex.ru

Конкурентные преимущества Приоритетным в работе должно стать комплексное изучение нарушений микроциркуляции при алкоголизме (включая алкогольный абстинентный синдром и алкогольный делирий) и их изменение в процессе терапии; а также исследование взаимосвязей между состоянием микроциркуляции, эндотелиальными факторами, системой нейродеструкции-нейрорепаляции и клинико-психопатологическими характеристиками заболевания. Изучение генетического полиморфизма молекул сосудистой регуляции позволит обнаружить те аллельные варианты, которые предрасполагают к развитию нарушений микроциркуляции при алкоголизме, повреждению гематоэнцефалического

барьера и развитию алкогольной болезни мозга. Это определит прогностическую роль изученных показателей в развитии нарушений микроциркуляции при алкоголизме с учетом тяжести алкогольной болезни мозга, и будет способствовать разработке патогенетически обоснованных принципов терапии данного заболевания. Инновационность Решение запланированных задач откроет перспективы для создания новых, патогенетически обоснованных подходов к лечению алкоголизма и алкогольных психозов; полученные специфические биологические маркеры позволят прогнозировать исход заболевания, возможное развитие когнитивных нарушений или слабоумия.

Клинико-психологический подход в реабилитации пациентов с различными типами зависимого поведения

Руководитель проекта: Калашникова Валентина Владимировна

Организация: Самарский ГМУ

E-mail: vkalash29@yandex.ru

В настоящем исследовании с позиции холистического подхода к болезни рассматривается взаимодействие комплекса клинических, социально-психологических факторов, участвующих в развитии зависимого поведения. Цель исследования: определить факторы психической и социальной дезадаптации, участвующие в развитии различных форм зависимого, стресс-совладающего поведения и разработать программу медико-психологического сопровождения, и психотерапии. Программа реабилитации пациентов с различными формами зависимого поведения даст возможность повысить качество и эффективность психологического сопровождения.

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Разработка новых тканеинженерных комплексов для оптимальной регенерации трофических язв при сахарном диабете с включением культивированных разными методами аутологичных фибробластов

Руководитель проекта: Шаповалова Елена Юрьевна

Организация: Крымский МУ

E-mail: shapovalova_1@mail.ru

Предлагается создание новых тканеинженерных комплексов на базе забора аутологичных дермальных фибробластов у мышей с ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета I типа, дальнейшее их размножение в клеточной культуре при различных условиях культивации, высев этих клеток на нетканые каркасы из коллагена I и III типа, коллагеновой губки, фибрина или биодеградирующего синтетического скаффолда. Такой аутодермальный эквивалент будет трансплантирован в трофическую язву. Для поддержки терапевтического эффекта будут использованы местные инъекции эритропозтина или взвеси культивированных аутофибробластов. Будет разработан оптимальный

алгоритм создания аутологичной биоинженерной конструкции для регенерации язв в условиях ишемии в условиях сахарного диабета I типа.

Тканевая инженерия сердца крысы

Руководитель проекта: Маккиарини Паоло Рональдович

Организация: Кубанский ГМУ

E-mail: macchiarini.58@mail.ru

Предлагаемый проект относится к регенеративной медицине. Результаты могут быть использованы для создания биоинженерного органа в качестве трансплантата. Данный проект направлен на решение фундаментальной проблемы медицины, связанной с изучением механизмов создания функционирующих тканеинженерных конструкций, способных заменить сердце в случае развития терминальной сердечной недостаточности. В настоящее время ведется активный поиск биосовместимых материалов, способных обеспечивать механическую стабильность на уровне целого органа, и не препятствовать дальнейшему росту клеток на биоискусственном каркасе. Кроме того, продукты деградации материала каркаса, если таковые имеются, должны достаточно активно метаболизироваться, не допуская накопления токсичных для организма веществ. Неспособность природных материалов полностью воспроизводить сложную структуру межклеточного матрикса, привела к необходимости использовать децеллюляризованные естественные межклеточные матриксы, полученные от доноров, либо матриксы, полученные из полимерных материалов и полностью воспроизводящие структуру нативного органа. В ходе реализации данного проекта будет предложен новый детергент-энзиматический метод децеллюляризации сердца крысы, изучена морфологическая структура полученного бесклеточного матрикса, проведена оценка его качественного белкового состава, механических свойств, а также будут проведены эксперименты по рецеллюляризации каркаса.

Генно-клеточная терапия стимулирования нейрорегенерации при травме спинного мозга

Руководитель проекта: Исламов Рустем Робертович

Организация: Казанский ГМУ

E-mail: islamru@yahoo.com

Используя животные модели травматического повреждения спинного мозга крыс и мини-свиней предлагается доставить к области нейрорегенерации комбинацию рекомбинантных генов, кодирующих фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), глиальный нейротрофический фактор (GDNF) и молекулу адгезии нервных клеток (NCAM). Аденовирусные векторы, несущие терапевтические гены, будут инъецированы непосредственно в спинной мозг или интратекально. Аналогично будут доставлены моноклеарные клетки крови пуповины человека, трансдуцированные аденовирусными векторами. При исследовании генно-клеточной терапии предполагается изучение миграционного потенциала трансплантируемых клеток,

выживаемости и дифференцировки генетически модифицированных мононуклеарных клеток крови пуповины трансплантированных реципиенту. Эффективность генно-клеточной терапии будет оцениваться посредством поведенческих тестов, электрофизиологического исследования сократительных характеристик скелетных мышц, морфологического (сохранность серого и белого вещества, площадь патологических полостей, количество сохраненных миелиновых волокон) и иммуногистохимического методов. Полученные данные на мини-свиньях смогут быть использованы в качестве основы для создания нового препарата, состоящего из рекомбинантных генов и мононуклеарных клеток крови пуповины человека для лечения социально значимых заболеваний, таких как травма спинного мозга, ишемические инсульты головного мозга и нейродегенеративные заболевания.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Разработка и внедрение системы молекулярно-генетической профилактики врожденных пороков сердца мультифакториального генеза

Руководитель проекта: Лазарев Константин Юрьевич

Организация: Кубанский ГМУ

E-mail: lazarev_ku@mail.ru

Проект связан с разработкой и внедрением молекулярно-генетической тест-системы в диагностику предрасположенности к врожденным порокам развития сердца (ВПС) мультифакториального генеза: дефектов межжелудочковой (ДМЖП) и предсердной перегородок (ДПП). В структуре врожденных пороков развития (ВПР), приводящих к инвалидности в России, ВПС 27,7%. Частота ВПС в России среди новорожденных 3,88-9,2‰. В структуре всех изолированных ВПР, зарегистрированных в Краснодарском крае, пороки сердечно-сосудистой системы у детей составили 18,10%, а в структуре ВПС: ДМЖП - 46,01%, ДПП - 14,97%. Впервые будет проведен комплексный анализ ассоциации полиморфизмов генов системы детоксикации патогенетически важных в развитии ВПС у русских жителей Краснодарского края, характер их взаимодействия и установлен вклад в формировании генетической компоненты подверженности к ВПС. Впервые будет разработана и внедрена в ЛПУ молекулярно-генетическая тест-система для прогнозирования развития предрасположенности к ДМЖП и ДПП. Сформированный алгоритм первичной профилактики ВПС усовершенствует существующие стандарты оказания профилактической медицинской помощи семьям, имеющим наследственную отягощенность и повысит экономическую эффективность затрат практического здравоохранения.

Особенности коррекции утраченной репродуктивной функции у пациенток с полиморфизмом генов системы репарации

Руководитель проекта: Дубовой Александр Александрович

Организация: Ставропольский ГМУ

E-mail: alexanderdubovoy@gmail.com

Демографическая ситуация и состояние репродуктивного здоровья женщин в Российской Федерации находится в критическом состоянии за счет увеличения бесплодных супружеских пар. Ведущими причинами в структуре бесплодия остаются трубно-перитонеальный фактор, обусловленный хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза, и маточный фактор. Актуальность исследования определена перспективным решением вышеозвученной проблемы. В научный коллектив по разработке и реализации проекта входит научно-преподавательский состав кафедры акушерства акушерства и гинекологии СтГМУ Финансовая модель предполагает источник внешнего финансирования за счет внебюджетных инвестиций. Основные статьи расходов: приобретение реагентов и оборудования для лабораторной диагностики, оплата работ сторонних организаций, прочие расходы. Конкурентные преимущества проекта основаны на том, что впервые планируется провести изучение и корреляционный анализ различных видов полиморфизмов генов-предикторов репаративного процесса с кодируемыми ими факторами роста, а также эффективности применения различных методик стимуляции репарации. Инновационность проекта состоит в поиске генетических предикторов нарушений репаративных процессов, взаимосвязь их с факторами роста у пациенток с утраченной репродуктивной функцией, на основе чего будут разработаны методы коррекции. В настоящее время публикаций по результатам данного проекта не имеется ввиду его незавершенности.

Оптимизация протоколов стимуляции овуляции в циклах вспомогательных репродуктивных технологий

Руководитель проекта: Протопопова Наталья Владимировна

Организация: Иркутская ГМАПО

E-mail: nata-doc-712@mail.ru

Проблема бесплодия является одной из самых актуальных и приоритетных в современной медицине, поэтому все чаще приходится прибегать к лечению бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Снижение концентрации лютеинизирующего гормона (ЛГ) способствует ухудшению показателей эмбриологического этапа, уменьшению частоты наступления беременности (ЧНБ) и увеличению частоты раннего прерывания беременности в циклах экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Вышеуказанные причины требуют дополнительного назначения в циклах контролируемой овариальной стимуляции (КОС) препаратов экзогенного ЛГ. Цель нашего проекта: изучить возможности применения рекомбинантного ЛГ в циклах ЭКО, разработать модифицированный протокол стимуляции овуляции для повышения эффективности программ ВРТ. В исследование включено 150 пациенток с бесплодием отделения ВРТ ОПЦ ИОКБ. Исследуемая группа – 50 пациенток, получающих в процессе КОС рекомбинантный ФСГ и рекомбинантный ЛГ. Две группы клинического сравнения: 1 - 50 пациенток, получающих в цикле ЭКО человеческий менопаузальный гонадотропин, 2 -

50 пациенток, получающих только рекомбинантный ФСГ. В процессе исследования оценивается эмбриологический этап, гормональный профиль сыворотки крови и фолликулярной жидкости, ЧНБ, течение первого триместра беременности. Разработка эффективного протокола будет способствовать необходимости более широкого применения р-ЛГ в репродуктологии и производству его более дешевых аналогов на территории РФ.

ФАРМАКОЛОГИЯ

Разработка способов тестирования in vivo новых лекарственных препаратов на принадлежность к субстратам, ингибиторам и индукторам Pgp

Руководитель проекта: Якушева Елена Николаевна

Организация: Рязанский ГМУ

E-mail: p34-66@yandex.ru

Научный коллектив предлагает разработку способов тестирования in vivo лекарственных препаратов на принадлежность к субстратам, ингибиторам и индукторам гликопротеина-P – белка-транспортера, играющего ключевую роль в фармакокинетике лекарственных веществ. Данные методы позволят достоверно оценить влияние лекарственных препаратов на гликопротеин-P с учетом функциональных и метаболических изменений, возникающих в организме при их применении. На основании полученных результатов станет возможным повысить эффективность и безопасность фармакотерапии и прогнозировать нежелательные межлекарственные взаимодействия при клиническом использовании использованием протестированных лекарственных препаратов.

Разработка технологии и норм качества лекарственной формы для лечения ран на основе нового класса биологически активных соединений - соли фосфония (н-гексадецилтрифенилфосфоний бромида)

Руководитель проекта: Егорова Светлана Николаевна

Организация: Казанский ГМУ

E-mail: zimsve@yandex.ru

Четвертичные соли фосфония (ЧСФ), имеющие гидрофобные заместители с длинной цепью (C8 и более) – уникальные биологически активные соединения, структурные аналоги фосфолипидов мембран биологической клетки (И.В.Галкина, С.Н.Егорова, Н.Б.Мельникова и соавт). В Казанском (Приволжском) федеральном университете впервые разработана методика получения ЧСФ на основе высших галоидных алкилов и третичных фосфинов, позволяющая получать целевые продукты с высоким выходом (И.В.Галкина). Нами установлена высокая антимикробная и антимикотическая активность, противовоспалительное и ранозаживляющее действие соединений, в частности, с алкильным радикалом C16 (О.К.Поздеев, И.В.Галкина, С.Н.Егорова и соавт). Высказана гипотеза, что

липидные заместители ЧСФ «сшивают» рану, усиливая комплексный эффект соединений при местном применении. Целью проекта является разработка состава, технологии и обоснование норм качества порошка для наружного применения – для лечения поверхностных ран на основе н-гексадецилтрифенилфосфоний бромида («С16»). Отечественные аналоги отсутствуют, импортным аналогом является Банеоцин (Сандоз ГмбХ, Австрия), порошок - комбинированный антибактериальный препарат для местного применения, содержит два антибиотика - неомидин и бацитрацин. Преимущество проекта – отсутствие антибиотиков в составе препарата, повышение антимикробной и ранозаживляющей активности. Разработка препарата актуальна для травматологии, хирургии, экстренной помощи при чрезвычайных ситуациях.

Разработка растительного лекарственного средства, обладающего антигипертензивным действием

Руководитель проекта: Селезнев Николай Георгиевич

Организация: Рязанский ГМУ

E-mail: pharm-tech@mail.ru

Сохраняется актуальность разработки и внедрения растительных лекарственных препаратов для лечения гипертонической болезни, которые в настоящее время отсутствуют. Преимущество фитопрепаратов состоит в способности включаться в обменные процессы, малой токсичности, возможности длительного применения без появления токсических эффектов, ценовой привлекательности для потребителя. В качестве объекта исследования выбрана трава сушеницы топяной, разрешенная к медицинскому применению и обладающая антигипертензивным действием. В настоящий момент готовая экстракционная лекарственная форма из травы сушеницы топяной отсутствует. Разработана состав и технология экстракционных препаратов сушеницы топяной, технологическая и аппаратная схема их производства, учитывающая производственную и материальную базу фармацевтических предприятий РФ. Авторами проекта разработаны проекты Фармакопейных статей на сушеницу топяную траву, настойку и жидкий экстракт В результате реализации проекта возможен коммерческий выпуск экстракционных препаратов травы сушеницы топяной – настойки и жидкого экстракта, отсутствующих на фармацевтическом рынке. Введение в медицинскую практику препаратов сушеницы топяной расширит ассортимент востребованных растительных препаратов для профилактики и лечения социально-значимого заболевания – гипертонической болезни.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Разработка критериев ранней диагностики диабетической нефропатии, новых методов ее коррекции и профилактики у больных сахарным диабетом I типа

Руководитель проекта: Крутиков Евгений Сергеевич

Организация: Крымский МУ

E-mail: nephrostar@yandex.ru

Исследование направлено на разработку критериев ранней диагностики диабетической нефропатии путем изучения патологии сосудистого и тромбоцитарного гемостаза, а также предложить новые методы лечения и профилактики поражения почек у больных сахарным диабетом (СД) I типа. Впервые будет изучена взаимосвязь эндотелиальной дисфункции, изменений тромбоцитарного звена гемостаза и реологических нарушений с выраженностью ДН, а также с характером течения СД I типа. Полученные в результате исследования данные дополнят концепцию развития ДН. Будет проведено изучение адгезивных свойств эндотелиоцитов с помощью определения содержания молекулы межклеточной адгезии VE-кадгерина в периферической крови и агрегационных свойств тромбоцитов – с помощью тромбксана В2, а также их взаимосвязь с гемокоагуляционными нарушениями. Сопоставляя изменения состояния тромбоцитов, эндотелия сосудов с изучением показателей реологии капиллярной крови будут разработаны способы ранней диагностики доклинического поражения почек для своевременного начала лечения. Способ будет внедрен в повседневную клиническую практику. Впервые у больных с СД I типа будет оценена клиническая эффективность отечественного препарата эмоксипина, используемого для коррекции нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Планируется предложить эмоксипин для лечения и профилактики ДН. Будет проведен сравнительный анализ эффективности препаратов эмоксипин и сулодексид в отношении как ангио-, так и нефропротекции.

Разработка шкалы «Оценка риска наличия синдрома гиперкортицизма без специфических клинических признаков» для пациентов с сахарным диабетом 2 типа

Руководитель проекта: Антоненко Мария Игоревна

Организация: Ростовский ГМУ

E-mail: maria.i.antonenko@gmail.com

Количество пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) насчитывает 366 млн. в мире. Распространённость гиперкортицизма в этой популяции пациентов составляет до 9,4%. Гиперкортицизм – это тяжелое инвалидизирующее заболевание, сердечно-сосудистая смертность при котором в 5 раз выше, чем в общей популяцией. Несмотря на очевидную необходимость диагностики гиперкортицизма у пациентов с СД 2 типа, скрининг затруднен. Распространённость больных СД 2 типа и потенциальное наличие гиперкортицизма у каждого десятого пациента делает рутинный скрининг экономически невыгодным. Остается неизвестным, кому именно показан скрининг. До недавнего времени скрининг выполнялся пациентам, у которых присутствовали специфические признаки гиперкортицизма. Однако, известно, что более половины пациентов с гиперкортицизмом не имеют этих специфических признаков. Национальное решение проблемы - стратификация по группам риска с последующим целенаправленным обследованием только пациентов высокого риска. К настоящему моменту не предложены методы

стратификации пациентов по риску наличия у них гиперкортицизма. В основе разрабатываемой шкалы положен метод - логистическая регрессия, позволяющий рассчитать уравнение, с помощью которого возможно определить вероятность принадлежности конкретного объекта к тому или иному состоянию. Преимуществами такого рода моделей являются объективизация и стандартизация отбора пациентов и отсутствие необходимости в дополнительных финансовых затратах для использования.

Молекулярно-генетические основы формирования эндокринной патологии у детей. Особенности течения, профилактика и реабилитация

Руководитель проекта: Болотова Нина Викторовна

Организация: Саратовский ГМУ

E-mail: kafedranv@mail.ru

Проект посвящен изучению молекулярно-генетических механизмов формирования эндокринной патологии у детей. В ходе проекта будет проведено молекулярно-генетическое обследование детей с сахарным диабетом, нарушением формирования пола, ожирением, риском заболевания раком молочной железы. Большой раздел работы будет посвящен разработке медицинской техники и инновационных технологий профилактики и лечения различных осложнений изучаемой патологии. Будет изучено качество жизни у детей с сахарным диабетом и нарушением формирования пола, разработаны программы обучения больных с применением инновационной техники.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

ИММУНОЛОГИЯ

Отработка ПЦР-РВ систем для изучения нарушений в цитокиновой сети при различных патологических состояниях

Власова А.В.¹, Филина А.Б.¹, Свитич О.А.²

¹ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

²ФГБУ НИИ ВС им. И.И. Мечникова РАМН, Москва

kara-deniz@yandex.ru

Введение: значение цитокиновой сети при различных патологических состояниях иммунной системы очень велико. Для исследования патогенеза иммуно- и других патологий необходима разработка систем, позволяющих оценить генетику и экспрессию цитокинов.

Цель: разработать ПЦР-РВ системы для оценки экспрессии генов хемокинов и их рецепторов (CXCL12 и CCR4), а также изучения полиморфных маркеров в генах интерлейкинов (IL-4 и IL-6) для улучшения качества диагностики и возможной терапии патологий иммунной системы.

Материалы и методы: Из лейкоцитов периферической крови здоровых доноров выделяли ДНК (К-СОРБ, Синтол, РФ), а из макрофагов - РНК (РИБО-сорб, ИЛС, РФ). Для определения экспрессии использовали наборы «Набор реагентов ОТ-1» и «Набор реагентов для ПЦР-РВ в присутствии красителя SYBR Green I» (Синтол, РФ). Для отработки систем ПЦР-РВ для определения полиморфных маркеров использовали «Набор реагентов для ПЦР-РВ» (Синтол, РФ). ПЦР-РВ проводились на амплификаторе PicoReal (Thermo Scientific).

Результаты: Для отработки условий проведения реакции ПЦР-РВ с праймерами к мРНК CXCL12 использовали температурный диапазон от 60°C до 66°C, показано, что оптимальная температура для данной реакции - 62°C. Условия системы для оценки уровня экспрессии гена CCR4 подбирались с учетом количества Mg²⁺ в реакционной смеси (25, 50; 75, 100μM) и температуры отжига (58° - 60°C). Были подобраны оптимальные условия - 75 мкM Mg²⁺ и температура 60°C. Системы для определения полиморфных маркеров работали при следующих условиях: маркер в гене IL-4 - температура отжига 62° С, количество Mg²⁺ - 75 μM; маркер в гене IL-6 - 54°C и 75μM Mg²⁺, соответственно.

Заключение: отработанные системы могут применяться для определения экспрессионных и генетических маркеров, связанных с нарушением цитокиновой сети при патологических состояниях иммунной системы.

Перепрограммирование трансформированных фенотипа, реструктуризации хроматина и экспрессии генов дефектно функционирующих нейтрофильных гранулоцитов в эксперименте

Нестерова И.В., Тараканов В.А., Ковалева С.В., Ломтатидзе Л.В., Чудилова Г.А., Коков Е.А., Евглевский А.А.,

Русинова Т.В., Дыдышко Е.И.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Нейтрофильные гранулоциты (НГ) выполняют широкий объем специализированных функций. Дисфункции НГ протекают по разному сценарию: гиподисфункция с дефицитом НГ при острых, рецидивирующих и хронических заболеваниях различной этиологии, не поддающихся стандартному лечению; блокада функциональной активности – развитие неадекватного ответа, вплоть до неотвечаемости, при хронических вялотекущих воспалительных процессах; гиперэргическое функционирование с повреждением органов и тканей при хронических иммунозависимых заболеваниях или септическом шоке. НГ способны к дифференцировке и активации ядра – реструктуризации хроматина, сопряженной с экспрессией генов цитокинов, могут отвечать на воздействие цитокинов дифференцировкой, экспрессией функционально-значимых рецепторов. Эти факты подчеркивают значение НГ в патогенезе воспалительных, инфекционных, аутоиммунных и неопластических заболеваний, идентифицируя НГ, как важнейшую потенциальную цель для селективной фармакологической интервенции, которая может действовать в двух направлениях: промотировать или ограничивать воспаление. Понимание механизмов модуляции НГ цитокинами и другими пептидами представляет критичные шаги к выяснению того, как НГ могут влиять на патофизиологические процессы *in vivo*.

Цель исследования: создание вариантов перепрограммирования трансформированных фенотипа, реструктуризации хроматина и экспрессии генов цитокинов дефектно функционирующих НГ.

Материалы и методы. Планируется исследование функционирования НГ при вирусных и/или бактериальных процессах с оценкой возможности модуляции их дефектного функционирования посредством пептидных и цитокиновых воздействий в системе *in vitro*. В комплекс исследований состояния НГ включены современные методы: проточная цитометрия, цитохимические методы, определение экспрессии генов цитокинов НГ (ПЦР).

Проект направлен на решение фундаментальной научной проблемы, связанной с уточнением особенностей дефектного функционирования НГ, что дает новые знания о молекулярно-клеточных механизмах при вирусных, бактериальных и вирусно-бактериальных процессах. Разработка экспериментальных подходов к созданию методов ремоделирования различных вариантов дефектно функционирующих НГ при воспалительных процессах является актуальнейшей проблемой и требует своевременного решения.

Роль цитокинов в патогенезе опийной наркомании без и сочетанной с ВИЧ-инфекцией

Ковалев И.А.^{1,2}, Шаркова В.А.¹

¹ГБОУ ВПО Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России, Владивосток

²ГБУЗ Краевой наркологический диспансер, Владивосток

reindgerow@yandex.ru

Несмотря на многочисленные исследования, механизмы повреждения иммунной системы при наркозависимости по-прежнему до конца не ясны. Являясь результатом воздействия на человека множества различных факторов, она отличается большим разнообразием формирующих и отягчающих ее механизмов. Развитие ВИЧ-инфекции на фоне наркомании усугубляет иммунологические нарушения. К настоящему времени убедительно доказаны иммунорегуляторные влияния на состояние ЦНС, осуществляемые, главным образом, с помощью цитокинов и аутоантител к нейроантигенам. Выявлены пути передачи и некоторые механизмы реализации влияний иммунной системы на нейрональные структуры (Морозов С.Г., 1997; Магаев С.В., Морозов С.Г., 2005; Евсеев В.А., 2007). Исследования цитокиновой регуляции механизмов развития различных состояний опийной зависимости немногочисленны и нередко противоречивы, а в сочетании с ВИЧ-инфекцией не проводились.

Цель работы: Определение роли нейромодулирующих цитокинов в формировании патогенеза опийной наркомании, сочетанной с ВИЧ и без.

Материал и методы исследования: обследовано 55 наркозависимых лиц со сформированным синдромом зависимости от опиоидов, средняя стадия, ВИЧ 3, 4А стадия 63 человека в возрасте – 20 до 42 лет (в среднем $31,8 \pm 5,7$ года). В состоянии интоксикации опиумом (ИО) – 18 и 21 человек (без и с ВИЧ-инфекцией, соответственно), при абстинентном синдроме (АС) – 20 и 22, в ремиссии (РО) – 17 и 20. Контрольные группы составили 18 здоровых лиц и 18 пациентов с ВИЧ без употребления психоактивных веществ, возрастные группы сопоставимы. Диагноз наркомании был установлен на основании анамнестических, клинико-эпидемиологических данных, согласно МКБ-10, и подтвержден методом иммунохроматографического исследования на психоактивные вещества.

Материалом исследования служила сыворотка крови. Уровни ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-18, ИФН γ , ИФН α определялись методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью тест-системы ЗАО «Вектор Бест» (г. Новосибирск). Расчеты количества цитокинов проводили путем построения калибровочной кривой с помощью компьютерной программы. Для определения различий между отдельными группами обследованных лиц применяли однофакторный дисперсионный анализ. Статистическая обработка полученных материалов произведена с применением прикладных компьютерных программ BIOSTAT.

Выявлено, что цитокиновая регуляция иммунного ответа, обеспечивая межклеточное взаимодействие, активно участвует в выполнении функции контроля над течением процесса наркозависимости, может являться прогностическим маркером состояния абстиненции (ИЛ-6, ИФН α , ИЛ-1 β , ИЛ-4, ИФН γ , ИЛ-18), состояния ремиссии (ИФН γ , ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-4, ИФН α), ИО – ИЛ-2. На фоне угнетения, исключая ИЛ-18, изучаемого профиля при ВИЧ-инфекции происходит усугубление его дисбаланса у пациентов с наркоманией и ВИЧ, что необходимо учитывать при коморбидной патологии ВИЧ-инфицированных пациентов: отмечен всплеск цитокинов ИФН α , ИФН γ , ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-18 при синдроме отмены, увеличение содержания ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-18 при РО и снижением их в ИО до показателей здорового контроля.

Выводы: на основании мониторинга нейромодулирующих цитокинов при опийной наркомании, сочетанной с ВИЧ-инфекцией и без, установлена

закономерность изменений их продукции при различных состояниях наркозависимости (активном употреблении, синдроме отмены, ремиссии), определена взаимосвязь их динамики при сочетанности патологий. Полученные результаты дают возможность разработки диагностических и прогностических критериев при прогнозировании течения абстиненции, разной степени тяжести заболевания, с разработкой вопросов адекватных рекомендаций по проведению терапевтических мероприятий.

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Оценка функциональных осложнений ринопластики

Мейтель И.Ю.1, Карапетян Л.С.²

¹Кафедра болезней уха, горла и носа ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, ЦИОП «Медицина будущего», Москва

²Кафедра болезней уха, горла и носа ГБОУ ВПО

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

irina_babaeva@inbox.ru

Введение: Ринопластика - сложная и непредсказуемая операция в оториноларингологии и пластической хирургии, с высоким риском и частотой ревизий. 15% пациентов подвергаются ревизионным вмешательствам, до 68% - отмечают заложенность носа после операции. Вопрос об эпидемиологии осложнений ринопластики остается открытым.

Цель: оценить эпидемиологию функциональных осложнений ринопластики.

Материалы и методы: Основная группа – 137 пациентов, перенесших ринопластику в ЛОР-отделении Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с 2010г. по 2014г., контрольная группа – 30 здоровых добровольцев. 57% женщин, 43% мужчин, средний возраст 28±3 лет. Пациентам предлагалась анкета - «шкала оценки симптомов носовой обструкции» - NOSE («nasal obstruction symptom evaluation»). Объективное обследование включало переднюю риноскопию, акустическую ринометрию (АР), переднюю активную риноманометрию (ПАРМ).

Результаты: Результаты шкалы NOSE: пациенты с жалобами после первичной ринопластики отметили большинство критериев как выраженную проблему, после вторичной операции как выраженная проблема была отмечена только заложенность носа при физической нагрузке. При риноскопии: 5 случаев искривления перегородки носа (ПН), 2 – перфорации ПН, 1 – синехий полости носа. Результаты АР: МППС (минимальная площадь поперечного сечения) в пределах референсных значений в 61% в группе без жалоб, незначительное и выраженное отклонение значений от референсных - в 50% и 3% в группах после первичной и вторичной операции соответственно. Результаты ПАРМ: СОП (суммарный объемный поток) в пределах референсных значений в 72% в группе без жалоб, после первичной ринопластики – 47% незначительного и 40% выраженного отклонения значений от референсных, после ревизионного вмешательства - результаты лучше.

Выводы: 43% пациентов отмечают заложенность носа после ринопластики. Из 137 – 16% ревизионных операций в течении 5 лет. Самая частая жалоба

– заложенность носа при физической нагрузке. Самое распространенное функциональное осложнение – дисфункция носового клапана.

Преимущества лапароскопической холецистэктомии перед открытой операцией у беременных во II триместре

Акименко А.Я., Кадырова А.Ф.
ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва
cosmogonia@mail.ru

Введение: Частота острых приступов калькулезного холецистита у беременных составляет 0,05—0,15%, а холецистэктомия является наиболее частой хирургической операцией, проводимой беременным женщинам (45-48%). Беременность до недавнего времени являлась противопоказанием к лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) вследствие отрицательного влияния пневмоперитонеума на организм матери и плода и потенциальной опасности повреждения увеличенной матки во II и III триместрах беременности. Однако в течение последнего десятилетия ЛХЭ стали применять в случае беременности пациентки.

Цель: Показать преимущества лапароскопической холецистэктомии перед открытой операцией у беременных во II триместре.

Материалы и методы: Литература последних лет.

Результаты: Мы составили список преимуществ ЛХЭ:

1. Снижение вероятности появления послеоперационных грыж
2. Снижение интенсивности послеоперационных болей
3. Снижение риска развития внутрибольничной инфекции за счёт уменьшения сроков пребывания пациентки в стационаре
4. Снижение количества послеоперационных осложнений
5. Уменьшение сроков реабилитации после операции
6. Минимизирование косметических дефектов

Выводы: Мы надеемся, что наша работа поможет врачам с выбором надлежащего типа операции при необходимости проведения холецистэктомии у беременных во II триместре.

Радиоволновая тимпаностомия при экссудативном среднем отите

Свистушкин М.В.
ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
swistushkin@yandex.ru

Введение: экссудативный средний отит (ЭСО) - воспалительное заболевание среднего уха, при котором в его полостях скапливается экссудат. Данная патология чаще всего встречается у детей до 6 лет и нередко приводит к кондуктивной и смешанной тугоухости, что имеет важное медицинское и социальное значение. Существующие методы лечения многоэтапны, часто малоэффективны – это обуславливает необходимость поиска новых решений. Одним из наиболее перспективных методов лечения ЭСО является радиоволновая тимпаностомия.

Цель: Описание методики и оценка результатов радиоволновой тимпаностомии при ЭСО.

Материалы и методы: Анализ зарубежной и отечественной литературы по применению радиоволновой тимпаностомии.

Результаты: Целью хирургического лечения ЭСО является обеспечение вентиляции среднего уха. Для этого пациенту под контролем операционного микроскопа с помощью радиоволнового ножа проводится разрез барабанной перепонки с формированием отверстия $d=2\text{мм}$. Тимпаностома самостоятельно закрывается в среднем в течение 41 дня, что обеспечивает длительное дренирование барабанной полости, и позволяет отказаться от использования традиционных шунтов. Анализ имеющихся данных показал, что выздоровление при применении данного метода наступает в 67-86,7% случаев. Осложнения в виде развития стойкой тимпаностомы встречаются в 2,7%.

Выводы: Таким образом, радиоволновая тимпаностомия является эффективным, безопасным методом лечения больных ЭСО и рекомендуется к широкому использованию в клинической практике.

Результаты локального применения озono-кислородной газовой смеси для лечения инфицированного панкреонекроза в эксперименте

Ильинов А.В., Теплякова О.В., Винник Ю.С., Перьянова О.В., Кириченко А.К., Малиновская Н.А., Хохлова О.Е., Дегтярев Е.В., Плахотникова А.М., Зенкина А.Е., Пируева Т.А.

Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск
vlad-izumrud@mail.ru

Проблема профилактики и лечения инфекционных заболеваний, а также осложнений инвазивных вмешательств до настоящего времени относится к числу приоритетных задач хирургии.

Наш проект направлен на разработку устройства и технологии эрадикации микробных биопленок в хирургии за счет локальной обработки озono-кислородной газовой смесью контаминированных поверхностей наружных ран, брюшной или плевральной полостей, забрюшинного пространства без превышения предельно допустимой концентрации озона в атмосфере внешней среды.

В результате работы будет сертифицировано в Росздравнадзоре инновационное медицинское изделие «Устройство для эрадикации микробных биопленок озono-кислородной газовой смесью», будут разработаны технические условия опытно-экспериментального производства изделия, организовано и сертифицировано в Роспотребнадзоре мелкосерийное производство изделий на базе МИП или индустриального партнера проекта ООО НПО «Пульсар». В результате работ по проекту медицинские учреждения РФ получают доступные и эффективные медицинские изделия, в том числе: ЛПУ стационарного и амбулаторного типа - для решения лечебных и профилактических задач гнойной хирургии, ЛПУ стационарного типа – при оперативном лечении абдоминальной хирургической патологии и ее осложнений, что поможет снизить материальные затраты на лечение данной патологии, в связи со снижением потребности в длительной госпитализации, дорогостоящем медикаментозном обеспечении.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Возрастающая роль изучения механизмов патогенного воздействия на человека различных видов измененного барометрического давления

Аббязов А.Р. Ломакин Ю.В.

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва
zzixho@gmail.com

Актуальность: за последние 30 лет во всем мире (особенно в России) значительно возросла авиационная мобильность, а такие виды спорта, как горный туризм и дайвинг стали крайне популярными. В связи с этим заболевания, ранее считавшиеся техногенными, перешли в разряд бытовых, рекреационных и спортивных. Нередко авторы, основываясь на общности этиологии, объединяют их в одну группу – декомпрессионные расстройства (по МКБ (Международная классификация болезней) 10 - класс Т 70), или DCS (decompression sickness), без учета механизмов их развития.

Материалы и методы: анализ зарубежной и отечественной литературы.

Цель: изучить патогенетические и танатогенетические механизмы в зависимости от динамики снижения барометрического давления.

Результаты: Гипоксия в горах развивается в результате постепенного снижения атмосферного давления от уровня нормы, и, как следствие, парциального давления O_2 . Возникает гипоксия. Развивается тахипноэ, в результате появляется гипокапния, и угнетается дыхательный центр с дальнейшим брадипноэ и гипоксемией. Причина смерти – отек легких.

Декомпрессионная (кессонная) болезнь развивается в результате резкой смены барометрического давления от повышенного до нормального атмосферного. Быстро и в большом объеме высвобождается инертный газ в крови. Причины смерти – газовая и воздушная эмболии, их последствия для жизненно важных органов и систем.

Высотная декомпрессия развивается в результате резкого снижения давления от нормального до пониженного, что бывает при разгерметизации самолета. Причины смерти – аноксия, баротравмы, газовая эмболия.

Заключение: на основании вышеизложенного представляется целесообразным расширить изучение данных нозологических форм при подготовке врачей и специалистов узкого профиля.

Контактные отпечатки волос головы, пропитанных кровью, как объект судебно-медицинского исследования

Кабардян И.М., Калинин Р.В., Нагорнов М.Н.

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, Москва
innochka09.91@mail.ru

При осмотре места происшествия, проведении судебно-медицинских и криминалистических экспертиз нередко встречаются отпечатки волосистой части головы, испачканной кровью. Целью исследования явилось изучение морфологии отпечатков окровавленных волос головы, имеющих разную длину. В качестве следоносеющей поверхности использовалась волосистая

часть головы 20 биоманекенов (трупов). Волосы пропитывали фибринолизированной кровью. В качестве следовоспринимающей поверхности использовались листы плотной бумаги, которые на жесткой подложке прикладывались на 1-2 секунды к волосам. Экспериментальные образцы исследовались визуально. Были получены отпечатки округлой формы, средний размер которых составлял 8,2 x 10,4 см. При доверительной вероятности 95 % - от 3,2 x 3,7 см до 12,7 x 13,4 см. По локализации и интенсивности окрашивания на каждом отпечатке выделяли центральную и периферическую части. Центральная часть представляет собой округлый или овальный участок с максимально интенсивным наложением крови. Периферический участок – содержит элементы в виде различных геометрических фигур. В зависимости от длины волос все полученные отпечатки были разделены на 4 группы: от 0,2 до 0,5 см, от 0,5 до 2,0 см, от 2,0 до 8,0 см, от 8,0 до 24,0 см. Периферическая часть отпечатков коротких волос (от 0,2 см до 0,5 см) была представлена точками, штрихами, мелкими двух- и трехлучевыми элементами. При длине волос от 0,5 см до 2,0 см наблюдались удлинённые треугольники и «наконечники стрел». Волосы длиной свыше 2,0 см отражались в виде линейных и дугообразных полос. Полученные данные могут быть использованы при осмотре места происшествия и выполнении судебно-медицинских экспертиз.

Лечение тяжелого распространенного перитонита аллогенными мезенхимальными стволовыми клетками в эксперименте

Симонян О.А.¹, Багдасарова Д.В.¹, Багдасаров В.В.¹,
Багдасарова Е.А.¹, Люндуп А.В.¹, Лютавина О.И.²

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

²ГБУЗ «ГКБ№7 ДЗМ», Москва

ovik_87@mail.ru

Проблема эффективного лечения тяжелых форм распространённого перитонита (РП) остается вызовом в начале XXI века. Демонстрацией актуальности является высокая, не имеющая особой тенденции к снижению летальность (32 - 43,9 %).

Следует отметить, что атрибутивная значимость интенсивной терапии в улучшении результатов лечения перитонита около 15%; 15-20%-антибактериальная терапия, а остальные 70% - оптимизация хирургической тактики (Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., 2011). Но в последнее время, все чаще приходится сталкиваться с резистентностью микрофлоры к антибактериальным препаратам.

За последнее десятилетие медицинской литературе появились работы, которые сообщают о новых возможностях клеточных технологий, а именно, о свойствах мультипотентных мезенхимальных стволовых клетках (МСК). Стало известно, что они способны уменьшать системное воспаление, снижать органную дисфункцию; они обладают иммуномодулирующими свойствами; обнаружено прямое клеточное воздействие с иммунными клетками; МСК могут прямо или косвенно моделировать способность фагоцитов хозяина снижать бактериальную нагрузку организма (Shirley H. J. Mei, 2010).

Целью работы явилась разработка нового способа в лечении тяжелого распространенного перитонита.

Материалы и методы. Нами были проведены экспериментальные исследования по лечению тяжелого распространенного перитонита аллогенными мезенхимальными стволовыми клетками. Исследования проводились в условиях операционного блока экспериментальной лаборатории Первого МГМУ имени И. М. Сеченова. Все манипуляции выполнялись с соблюдением требований к гуманному обращению с животными. Для моделирования тяжелого РП, мы применили разработанный нами способ (заявка на изобретение № 2014115448 от 18.04.2014 г.), который включал в себя следующее: за 23 - 24 часа до введения каловой взвеси в брюшную полость, под эфирным наркозом, животным выполняли ампутацию дистальной 1/3 – 1/5 хвоста, с целью создания гиперреактивного фона и стресса в организме крысы (Симонян К. С., 1971). Приготавливалась 20 % каловая взвесь из слепой кишки интактного животного. Затем смесь вводили из одного вкола в брюшную полость, из расчета 0,7-0,9 мл. на 100 г. массы животного, половозрелым крысам линии Wistar. Спустя 7-8 часов после введения каловой взвеси, экспериментальные животные были разделены, случайным образом, на 2 группы. 1-я группа основная (15 шт.), животным выполнялась внутривенная (хвостовая вена) трансплантации аллогенных мезенхимальных стволовых клеток в дозе $1,5 \times 10^6$ на 100 г массы животного в 1 мл. физиологического раствора хлорида натрия (заявка на изобретение № 2014115447 от 18.04.2014 г.). Во 2-й группе - контрольная (10 шт.), животным выполняли имитацию введения стволовых клеток, путем введения в хвостовую вену 1 мл физиологического раствора.

Результаты исследования. Различия в сравниваемых группах начали наблюдаться непосредственно после операции трансплантации мезенхимальных стволовых клеток в течение 1-х суток и всего времени проведения эксперимента. Крысы в группе №1 вели себя более бодро, активнее передвигались по клетке, проявляли интерес к пище и воде, в отличие от крыс контрольной группы №2. Летальность на 3-и сутки в основной группе составила 27%, а в контрольной 94%.

При ревизии у всех особей в брюшной полости обнаруживали мутную жидкость, раздутые петли кишечника, с гиперемией и отеком брюшины, сосуды брыжейки были расширены. Передняя брюшная стенка, селезенка, печень, почки, часть большого сальника изымались с целью гистологического исследования. При макроскопическом сравнении воспалительного процесса в брюшной полости крыс, умерших на 3-и сутки эксперимента, обратили внимание на то, что у крыс в основной группе выраженность воспалительного процесса, количество перитонеального экссудата, наложения фибрина на париетальной, степень вздутия кишок и висцеральной брюшине было меньше, чем у крыс из контрольной группы. При изучении окрашенных гистологических срезов оказалось, что у всех умерших животных наблюдался острый распространенный перитонит, но выраженность воспалительного процесса была разной в сравниваемых группах. В контрольной группе гистологическая картина характеризовалась: гепатотциты в состоянии белковой дистрофии, с полнокровием центральной вен; брюшина отечна с диффузной нейтрофильной инфильтрацией; в почках наблюдалась ишемия клубочков, полнокровие, острый канальцевый

некроз; в селезенке: картина септической селезенки с диффузной инфильтрацией нейтрофилов. В основной же группе у погибших животных гистологическая картина характеризовалась не такой яркой картиной воспалительного процесса брюшной полости, как в контрольной. Мы наблюдали разрешающийся перитонит.

При изучении гистологического материала животных, которые были выведены из эксперимента на 10-е сутки, наблюдалась картина разрешающегося перитонита. Тем временем у крыс в контрольной группе наблюдалась макроскопическая и гистологическая картина продолжающегося острого перитонита.

Вывод. Таким образом, результаты предложенного нового способа лечения распространенного перитонита в эксперименте, открывают новые возможности в решении этой тяжелой проблемы в хирургии.

Морфологические особенности следов капель крови в зависимости от их объема

Идрисова З.М.¹, Калинин Р.В.²

¹ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, Москва

²ГБОУ ВПО "Ивановская государственная медицинская академия" Минздрава РФ, Иваново

aleonoff-1965@mail.ru

На месте обнаружения трупа при наличии травматических повреждениях, сопровождающихся наружным кровотечением, судебные медики выявляют различные следы крови: лужи, брызги, потеки, затеки, мазки, отпечатки, следы пропитываний и др. Практически всегда встречаются следы капель крови. Это могут быть единичные капли, группы и «дорожки». Информация, полученная при изучении следов капель крови, может оказать помощь при уточнении обстоятельств происшествия и решении ряда экспертных вопросов.

Объем капли, согласно данных литературы, варьирует в широком диапазоне от 10 до 160 мкл. В таком интервале можно выделять каплю крови малого, среднего и большого объема. Изучение каждого вида капли в зависимости от объема даст возможность более детально изучить морфогенез и установить диагностические признаки-критерии, необходимые для решения задач судебной медицины.

Цель исследования - изучение следов малой, средней и большой капель крови объемом, соответственно, 20, 40 и 80 мкл при падении с различной высоты на сухую непитывающую хорошо смачиваемую поверхность (стекло).

Материалы и методы исследования. Использовалась трупная кровь с длительностью постмортального периода до 12 часов. Капли дозировались цифровой одноканальной пипеткой Ленпипет «КОЛОР» (20 мкл – 200 мкл). Моделировалось падение капель крови 20, 40 и 80 мкл (1, 2 и 3 группы) из источников кровотечения с высоты 5 см, 10 см, 20 см, 30 см, 40 см, 50 см, 60 см, 70 см, 80 см, 90 см, 100 см, 120 см, 150 см и 200 см (14 серий в каждой группе) под углом 90° на сухую гладкую непитывающую хорошо смачиваемую поверхность. В каждой серии проведено 5 экспериментов (всего – 210 экспериментов).

Полученные следы крови анализировались по диаметру. Измерения производились с помощью штангенциркуля «ШЦ-I-150-0,1» (погрешность

0,1мм). Результаты наблюдений фиксировались с помощью цифровой фотокамеры Nikon COOLPIX S6300. Статистический анализ результатов проводился с помощью программы STATISTIKA для персонального компьютера.

Результаты и обсуждение. Все, полученные экспериментальные следы капель крови (с 1-ой по 14 группу при падении с высоты от 5 до 200 см) имели округлую форму. С увеличением высоты падения капле увеличивается диаметр и площадь. При падении с высоты 1 м диаметр капле 20, 40 и 80 мкл составил, соответственно: $1,08 \pm 0,01$, $1,25 \pm 0,02$, $1,83 \pm 0,01$ см. Ровный край следа с увеличением высоты приобретал волнистый, затем зубчатый характер, регистрировались следы вторичного разбрызгивания.

Анализ полученных результатов показал, что морфология следа капли крови зависят как от объема капли, так и от высоты падения.

Выводы. При судебно-медицинской оценке капле крови следует выделять капли крови малого среднего и большого объема. Каждый вид капле будет иметь свои размеры. При анализе следов капле крови на месте происшествия следует учитывать, что размеры (диаметр) и характер края следа зависят как от ее объема, так и от высоты падения.

Определение возраста по турецкому седлу в целях идентификации личности

Пиголкин Ю.И., Зоткин Д.А., Гарсия Корро М.А., Иванов Е.Ю.

ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

ankhar666@gmail.com

Введение: Идентификация личности - актуальная проблема в современной судебной медицине, т.к. в мире растёт количество катастроф. Современная идентификация личности требует поиска новых методов.

Материалы и методы: Для анализа были отобраны 97 КТ-сканогамм головного мозга и придаточных пазух в сагитальной проекции. Мужчин-45, женщин-52 в возрастном диапазоне от 4 до 87 лет без патологий турецкого седла. Для построения, расчёта углов, периметра была использована программа Adobe Photoshop CS5. Статистическая обработка проводилась при помощи программного обеспечения Statistica version 6.0. Применялся многофакторный дисперсионный анализ.

Результаты: Переднезадний диаметр увеличивается до 30 лет; от 35 до 65 лет относительно не меняется; после 65 лет переднезадний диаметр уменьшается.

Соотношение периметра лобной пазухи к клиновидной различается:

- 1) 0,5-0,6 (с 15 до 27 лет)
- 2) 0,7-0,9 (с 28 до 40 лет)
- 3) 0,8-1 (с 40 до 60 лет)
- 4) С 1 до 0,4 (от 60 лет)

Клиновидная пазуха относительно лобной пазухи начинает формироваться раньше, быстрее пневматизируется, раньше завершается её развитие.

Выводы: Индивидуальные особенности турецкого седла и придаточных пазух – признаки с количественными характеристиками. Изменчивость признаков в течении жизни позволяет разработать диагностические

критерии для целей идентификации личности, в частности, установления биологического возраста.

Особенность и специфика взрывной травмы

Якубаш А.И., Зоткин Д.А.

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

maddy_toad@mail.ru

Введение: В последнее время увеличился рост террористических актов в отношении мирного населения. Это подтверждает актуальность изучения взрывной травмы. На основании актов судебно-медицинских исследований трупов было установлено, что в экспертизе делается упор на подробное описание одежды и наружных повреждений тела, в отличие от повреждений костных структур.

Цель исследования: Для изучения частных морфологических особенностей повреждающих факторов взрыва необходимо рассматривать повреждения, образованные в результате действия ударной волны, бризантного действия и важные повреждения, полученные от воздействия осколков на костные структуры.

Результат: Особенностью повреждающего действия осколков является их высокая начальная скорость. Увеличение расстояния взрыва и наличие преград уменьшает скорость полета осколков, изменяет морфологию повреждений. Характер осколочных повреждений позволяет сделать вывод о расстоянии от эпицентра взрыва и наличии/отсутствии преград на пути осколков. Высокая начальная скорость осколков при отсутствии преград способствует формированию временно пульсирующей полости в тканях, позволяя устанавливать скорость полета осколков по свойствам повреждений и факт причинения повреждения при взрыве.

Процесс формирования повреждений в костных структурах позволяет ответить на такие экспертные вопросы, как характеристика повреждающих факторов взрыва, механизм образования повреждений.

Трещины формируются в соответствии с моделью Хилла-Джонсона. Указанные волны распространяются в направлении удара в пределах параболически расширяющегося пространства.

Морфология осколочных повреждений – наиболее эффективная картина разрушения тканей, несущая информацию о свойствах снаряда. Благодаря ей можно установить контактную скорость осколков.

Выводы: В связи с тем, что описания повреждений твердой костной структуры недостаточно отображаются в исследованных актах, они представляются малоинформативными для решения таких вопросов, как определение расстояния, преграды и мощности взрывного устройства. Для решения поставленных перед экспертом задач необходимо разработать и внедрить инновационные методы описания повреждений костной структуры пострадавшего.

Разметка константных точек на лицах в различных проекциях, в целях идентификационных исследований

Гридина Н.В.¹, Зоткин Д.А.¹, Абрамов А.С.², Весселовская Е.В.²

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

²Следственный комитет при прокуратуре

Российской Федерации, Москва

nata_g_7@mail.ru

Данная работа посвящена достоверности определения антропологических точек на лицах, для установления целесообразности их использования при краниофациальной идентификации. Мы провели небольшое экспериментальное исследование с целью определения достоверности разметки антропологических точек на лицах.

Для изучения были отобраны ориентиры, широко используемые в антропологии, судебной медицине и криминалистике.

Работа проводилась с привлечением специалистов лаборатории антропологической реконструкции Института антропологии и этнологии имени Миклухо-Маклая.

В ходе предварительного отбора и подготовки были отобраны 36 анатомо-морфологических ориентиров произведена фотосъемка 8 добровольцев в 3х ракурсах, предварительно взяв соглашение на обработку фотоснимков. С использованием пальпаторно-маркировочного метода наши добровольцы были исследованы и произведена повторная серия фотоснимков. Ракурсы выбранные для проведения фотосъемки – анфас, профиль и полуоборот.

10 специалистов произвели разметку 36 антропометрических точек. После этого мы фотосовместили 10 размеченных слоев с изображениями точек и проанализировали их пространственное распределение.

Для оценки полученных результатов мы сопоставляли экспериментальные разметки лиц людей и изображения с разметкой антропологических точек на самих лицах. Полученные результаты были проклассифицированы по оригинальной методике и преобразованы в сводную таблицу. При оценке использована четырехбалльная шкала от «+++» до «-», в которой «+++» - наибольшее пространственное совпадение точек по положению, а «-» - наибольшее несовпадение.

Выводы:

1. пригодных анатомо-морфологических ориентиров, обладающих высокой достоверностью разметки, выделено 8 во всех трех проекциях: срединная точка на фильтруме, верхнегубная, нижнегубная, ротовая, углы рта, надподбородочная, зрачковая, внутренняя глазная.
2. 16 антропометрических точек показали среднюю достоверность разметки во всех трех проекциях.
3. 11 антропометрических точек оказались непригодными в связи с низкой достоверностью выявления.

Роль двухэнергетической компьютерной томографии в определении состава мочевых конкрементов in vivo

Друзь А.П.¹, Лебедев Д.Г.²

¹ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург

²СЗГМУ им. И.И. Мечникова, заведующий отделением дистанционной литотрипсии ГБУЗ Александровская больница, Санкт-Петербург

druz.alina@mail.ru, lebedo-di@yandex.ru

Мочекаменная болезнь составляет 40% от всех урологических заболеваний. В высокоразвитых странах данным заболеванием страдает 4-5% населения. Причем, заболеваемость мочекаменной болезнью растет.

Выбор тактики лечения зависит от химического состава конкрементов.

Цель исследования: определить возможности двухэнергетической компьютерной томографии (ДЭ КТ) в дифференциации состава почечных камней различного размера и локализации.

Материалы и методы: объектом исследования являются 78 пациентов, наблюдавшихся по поводу мочекаменной болезни в Александровской больнице г. Санкт-Петербурга, которым была выполнена ДЭ КТ. В процессе научной работы были использован метод статистической обработки данных, их сравнения и анализа.

Результаты: В числе обследованных средний возраст составил 54,3+/-2,5 лет, 56% приходится на долю женщин, 44% - на долю мужчин. При этом, у половины пациентов был обнаружен только один конкремент, еще у 21,9% обследованных имелось два камня, у 15,6% - три, а удельный вес лиц, у которых было выявлено 4 и более конкрементов, составил 12,5%. Всего среди конкрементов выявлено 31,1% оксалатов, 24,6% цистиновых камней, 21,3% уратов, еще по 6,6% приходится на долю камней, имеющих в своем составе цистин вместе с гидроксиапатитом и цистин вместе с оксалатом, удельный вес камней, состоящих из гидроксиапатита, а также из смеси урата и цистина, составляет по 4,9%.

Выводы: ДЭ КТ открывает новые возможности в клинической диагностике, позволяет дифференцировать состав конкрементов *in vivo*, а значит, правильно определять тактику лечения. Дальнейшим направлением исследования является сравнение полученных результатов с данными анализа образцов *in vitro*.

Способ лечения коронарной недостаточности

Шуман Е.А., Макеев О.Г., Коротков А.А., Мелехин В.В.
ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург
ГАУЗ СО Институт медицинских клеточных технологий, Екатеринбург
larim@mail.ru

Ишемическая болезнь сердца является одной из главных причин смертности взрослого населения. Несмотря на достигнутые успехи в лечении этих заболеваний, показатели смертности населения вследствие сосудистой патологии количественно не меняются. Означенное связано с тем, что гены, ответственное за неоангиогенез, в миокарде заблокированы. Перспективным направлением лечения сосудистой недостаточности представляется технология генотерапии, предусматривающих введение генов факторов роста сосудов в миокард.

Однако введение отдельных генов, как было показано в целом ряде плацебо-контролируемых исследований, не сопровождалось значимым клиническим эффектом.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на кроликах-самцах породы Шиншилла массой возрастом 1-1,2 года. Животным после неполной окклюзии передней нисходящей артерии (80%), сразу после наложения

лигатуры интрамиокардиально однократно вводили встроенные в векторы комплекс четырех генов HIF1a, HIF1b, VEGF165, VEGF225 из расчета 200 мкг ДНК на см² зоны ишемии и шагом по площади 2-10 мм. Уровень ангиогенеза оценивали на 30-е сутки после операции.

Полученные в опытах результаты свидетельствуют о том, что при введении комплекса из четырех генов, их проникновения в клетки, транскрипции и трансляции, происходит выделение широкого спектра факторов неангиогенеза, ремоделирующего сосудистую сеть ишемизированного миокарда. При формировании полноценного сосудистого русла наблюдается нормализация метаболических процессов в зоне поврежденного миокарда, о чем свидетельствует динамика изменения электрокардиограммы в ходе выполнения нагрузочной пробы.

Технология непредвзятого скрининга дифференциального метилирования геномов для фундаментальных научных исследований и диагностики онкологических заболеваний

Стрельников В.В., Руденко В.В., Алексеева Е.А.,
Петруненко Е.Г., Танас А.С.
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России, Москва
vstrel@list.ru

Разработан принципиально новый алгоритм скрининга дифференциального метилирования геномов, основанный на сочетании классического генноинженерного подхода – амплификации интерметилированных сайтов (АИМС), высокоразрешающего способа разделения фрагментов нуклеиновых кислот – капиллярного электрофореза, и оригинальных компьютерных программ: AIMS in silico и PeakPick. Технология определения геномной принадлежности выявляемых дифференциально метилированных фрагментов ДНК исключает необходимость их реамплификации, клонирования и секвенирования. Настоящая технология расширяет фундаментальные представления о роли метилирования ДНК в норме и при патологии и позволяет значительно расширить генный состав диагностических панелей применяемых в онкологии. В настоящее время разработка используется для выявления новых маркеров метилирования рака молочной железы (РМЖ) и острого миелоидного лейкоза (ОМЛ) у детей. Для РМЖ на основе найденных маркеров предложена система идентификации опухолевой ткани, предназначенная для диагностики и определения распространенности опухолевого процесса. Разрабатывается система определения минимальной остаточной болезни при ОМЛ у детей. Подход использует унифицированный способ качественного и количественного определения аномального метилирования ДНК, что позволяет формировать диагностические панели, состоящие из значительного количества маркеров, и как следствие, достигать высокой клинической чувствительности диагностики.

Хромосомный микроматричный анализ: накопленный опыт и новые возможности

Канивец И.В.¹, Коростелев С.А.², Киевская Ю.К.³, Баринаева В.Д.²

¹ФГБУ "МГНЦ" РАМН, Москва

²ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Минздрава России, Москва

³ГБУЗ ЦПСИР ДЗМ, Москва

dr.kanivets@genomed.ru

Актуальность: В структуре генетической патологии большую часть составляют дети с врожденными пороками развития и задержкой развития. Несмотря на сообщения о возрастающей эффективности пренатальной диагностики, количество таких детей не уменьшается.

Цель исследования: Определить эффективный метод диагностики генетических причин врожденных пороков развития как в пренатальном, так и в постнатальном периоде.

Материалы и методы: В исследовании были использованы олигонуклеотидные микроматрицы высокой плотности Cytoscan™ HD (Affymetrix®, США), содержащие 2,67 млн. проб (1,9 млн. непалиморфных маркеров и 750000 SNPs). Показаниями для исследования было наличие врожденных пороков развития и/или задержки развития у детей или наличие пороков развития у плода по результатам УЗИ.

Результаты и обсуждение: В результате хромосомного микроматричного анализа (ХМА) у детей с врожденными пороками развития и/или задержкой развития патогенный хромосомный дисбаланс (делеции, дупликации) были обнаружены в 27%. Частота патологии в пренатальных образцах составила 15% от общего количества образцов, причем анеуплоидии занимают лишь 5%.

Выводы: ХМА является тестом первой линии для диагностики генетических причин врожденных пороков развития в том числе в пренатальном периоде, рекомендованным сообществом медицинских генетиков и акушеров-гинекологов. Это подтверждают результаты, полученные в нашем исследовании. Новыми возможностями, которые дает клиническим специалистам данный метод, является исследование структурных хромосомных перестроек в абортивном материале, что позволяет выявлять большее количество aberrаций по сравнению с кариотипом и проводить дифференциальную диагностику триплоидии с частичным пузырным заносом. Перспективой использования ХМА также является определение структурных вариантов в геноме опухоли.

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ

Анализ факторов риска тромбоза воротной вены у пациентов без патологии панкреато-гепатобилиарной системы

Борисов О.В.¹, Надинская М.Ю.²

¹ЦИОП «Медицина будущего» Первого МГМУ имени И. М. Сеченова, Москва

²Кафедра пропедевтики внутренних болезней лечебного факультета
Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
olegbor77@yandex.ru

Введение: Тромбоз воротной вены (ТВВ) – процесс образования тромба в просвете воротной вены, который клинически чаще всего проявляется портальной гипертензией и ее осложнениями. Распространенность данной патологии по данным аутопсий оценивается до 1% в популяции. Наиболее частыми факторами риска ТВВ служат цирроз и опухоли печени или панкреатобилиарной системы.

Цель: Изучить факторы риска развития ТВВ у пациентов, не имеющих цирроза печени, гепатоцеллюлярной карциномы, холангиокарциномы, рака поджелудочной железы и панкреатита.

Материалы и методы: Изучалась группа из 24 пациентов (10 мужчин, 14 женщин, средний возраст 48,4±12,6 лет) с диагнозом ТВВ, установленным на основании данных мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с внутривенным контрастным усилением. Заболевания панкреатобилиарной системы исключались на основании клинического исследования, данных лабораторных тестов и визуальных методов исследования (УЗИ, МСКТ). Изучались врожденные (10 полиморфизмов генов свертывания крови, дефицит физиологических ангиокоагулянтов) и приобретенные тромбофилии (гипергомоцистеинемия, антифосфолипидный синдром), а также анамнестические указания на другие возможные факторы риска.

Результаты: Из 24 обследованных пациентов у 13 была обнаружена наследственная тромбофилия (гетерозиготные мутации в генах II и V факторов, метилентетрагидрофолатредуктазы, ингибитора активатора плазминогена), у 9 пациентов – хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ); из которых у 5 было сочетание тромбофилии и ХМПЗ. Другими возможными факторами риска служили: пупочный омфалит с сепсисом, тяжелый сальмонеллез раннем детском возрасте, сахарный диабет I типа, злоупотребление алкоголем. У 4 пациентов не удалось установить тромбофилий или других факторов риска.

Выводы: У большинства пациентов без патологии гепато-панкреатобилиарной системы ТВВ представляет собой мультифакторное заболевание, основными причинами которого служат тромбофилии и миелопролиферативные заболевания и их сочетание.

Атеросклероз как хронический воспалительный процесс. Клиническое значение маркеров субклинического атеросклероза

Хайтович Е.Д., Драпкина О.М.
ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва
evgeny.haitovich.mgmu@gmail.com

Введение. Сердечно - сосудистые заболевания, более 70% которых составляет ишемическая болезнь сердца, связаны с атеросклерозом и остаются ведущей причиной смертности во всем мире. Современные знания в области молекулярной медицины позволяют рассматривать атеросклероз как хронический воспалительный процесс. Чрезмерное поступление

холестерина – один из факторов возникновения атеросклероза, но такие неблагоприятные факторы как стресс, голодание ни в чем не уступают по значимости при оценке риска возникновения атеросклероза.

Цель. Оценить клиническую значимость воспалительного процесса в патогенезе атеросклероза и обозначить перспективы ранней диагностики данного заболевания.

Материалы и методы. Материалом данной работы является ретроспективный анализ исследований (*исследования доктора Antoni Paul (Техас), JUPITER, METEOR*), продемонстрировавших возможность терапевтического воздействия на начальной стадии атеросклеротического поражения сосудов.

Заключение и выводы. Перспективы предотвращения или замедления атеросклеротических процессов, учитывая роль воспалительных факторов в развитии атеросклероза:

- 1) Воздействие на эндотелий сосудов, т.е. предотвращение повреждения эндотелия как первичного звена атерогенеза.
- 2) Влияние на иммунные реакции воспалительного характера, в частности, перепрограммирование макрофагов.
- 3) Снижение концентрации некоторых фракций липидов в тканях и жидкостях организма (гиполипидемические препараты – «статины») для регрессии атеросклеротического процесса.

Изменения эндотелий зависимой вазодилатации и уровня асимметричного диметиларгинина у пациентов с артериальной гипертонией и дислипидемией на фоне фармакотерапии фозиноприлом, индапамидом симвастатином

Ермолаева А.С., Дралова О.В., Максимов М.Л.
Лечебный факультет ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ
имени И.М. Сеченова, Москва
mma-ermolaeva@mail.ru

Ведение: у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) и дислипидемией (ДЛП) отмечается нарушение функции эндотелия сосудов, что проявляется снижением показателя эндотелий зависимой вазодилатацией (ЭЗВД) и повышением уровня асимметричного диметиларгинина (ADMA). Добавление симвастатина к терапии антигипертензивными препаратами у таких пациентов позволяет дополнительно корректировать функцию эндотелия.

Цель: оценить влияние фармакотерапии симвастатином на функцию эндотелия пациентов с АГ и ДЛП. Выявить взаимосвязь между выраженностью эндотелиальной дисфункции и ADMA.

Материалы и методы: нами было обследовано 34 пациента с артериальной гипертензией I-II степени и дислипидемией. Пациенты были рандомизированы в 2 группы, группу, получавшую фозиноприл и индапамид (n=16) и группу, получавшую фозиноприл, индапамид и симвастатин (n=18) с периодом наблюдения 12 недель. Доза фозиноприла составила 10 мг/сут, индапамида – 2,5 мг/сут, симвастатина – 20 мг/сут. Всем пациентам проводили неинвазивные исследования эндотелиальной функции с помощью ультразвукового сканирования плечевой артерии. Концентрацию АДМА в сыворотке крови определяли путем иммуноферментного анализа в

мкмоль/л до назначения лекарственных средств (после отмывочного периода) и через 12 недель утром натощак.

Результаты: исходные характеристики пациентов не различались в обеих группах: в группе фозиноприла и индапамида ЭЗВД составило $6,93 \pm 2,98\%$ а в группе с добавлением симвастатина $6,89 \pm 2,63\%$; ADMA составило $0,47 \pm 0,22$ мкмоль/л и $0,44 \pm 0,25$ мкмоль/л соответственно. Через 12 недель наблюдения в обеих группах наблюдалось улучшение показателей: повысились показатели ЭЗВД до $10,4 \pm 2,5\%$ и $11,17 \pm 2,07$ соответственно, а так же отмечено снижение уровня ADMA до $0,43 \pm 0,023$ мкмоль/л и $0,39 \pm 0,22$ мкмоль/л, что составило 7,5% и 10,2% соответственно. Была получена достоверная отрицательная связь средней силы между значениями ЭЗДВ и уровнем ADMA $R = -0.35$, $p < 0.05$.

Заключение: терапия фозинприлом и индапамидом положительно влияет на функцию эндотелия и снижает уровень ADMA. Дополнительного улучшения ЭЗДВ и уровня ADMA у пациентов с АГ I-II степени и ДЛП можно достичь добавлением к гипотензивной терапии симвастатина.

МИКРОБИОЛОГИЯ

Анализ эффективности лечения церебрального токсоплазмоза у ВИЧ – инфицированных пациентов

Лунченков Н.Ю., Волчкова Е.В.

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва
nikolay.lunchenkov@gmail.com

Введение: Токсоплазмоз – паразитарное заболевание человека и животных, вызываемое простейшим *Toxoplasma gondii*. Отличительной чертой инвазии является преобладание латентных форм. Адаптация связана с наличием персистирующей стадии развития – цисты, внутри которой паразиты защищены от иммунного ответа хозяина. Выживанию цист способствует также и их локализация преимущественно в «иммунопrivилегированных органах» - мозге, органе зрения, где они малодоступны для антител и химиопрепаратов. Основное значение токсоплазмоз в настоящее время приобретает как оппортунистическое заболевание у людей с иммунодефицитами, особенно при ВИЧ-инфекции. Инвазия *T.gondii* является своего рода кофактором, ускоряющим и отягощающим течение основного заболевания.

Цель исследования: Определения частоты развития затяжных форм церебрального токсоплазмоза у ВИЧ – инфицированных пациентов, на стадии 4В.

Материалы и методы: Анализ результатов лечения церебрального токсоплазмоза у двадцати ВИЧ- инфицированных пациентов.

Результат: При анализе результатов лечения церебрального токсоплазмоза у ВИЧ- инфицированных было замечено увеличение сроков лечения данной патологии, либо полное отсутствие положительной динамики, несмотря на проводимое стандартное лечение. В связи с этим возникло предположение о формировании резистентности *T. gondii* к сульфаниламидным препаратам, которые являются основными в лечении токсоплазмоза.

Выводы: Выявление аллелей, ответственных за формирование резистентности у паразита *T. gondii* к сульфаниламидам позволит проводить диагностические исследования до начала терапии генерализованного токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных. Своевременный подбор препаратов позволит повысить эффективность лечения, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре, предотвратить рецидивы инфекции в отдаленном периоде. В дальнейшем такое тестирование возможно внедрить для других групп лиц с вторичными иммунодефицитами, беременным и различным формам токсоплазмоза у иммунокомпетентных лиц.

Ассоциированная с ВИЧ атипичная микобактериальная инфекция

Чивильгина О.К., Дарвина О.В., Каншина Н.Н.
ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России,
Москва
olgachivilgina@gmail.com

Актуальность: В условиях пандемии ВИЧ, особую значимость приобретают оппортунистические заболевания, в т.ч. атипичные микобактериозы. Несмотря на меньшую известность, чем туберкулез, они представляют большую опасность для человека с иммунодефицитом.

Цель работы: оценка и анализ имеющихся данных о патогенезе, клинической картине и прогнозе данного заболевания. Определение особенностей этапной диагностики МАК-инфекции, выявление клинических особенностей течения атипичного микобактериоза. На примере пациентов Городской инфекционной больницы №2 оценить тяжесть течения атипичной микобактериальной инфекции в ассоциации с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы: Представлены наблюдения ВИЧ-инфицированных пациентов с МАК-инфекцией (*Mycobacterium avium complex*) и туберкулезом, проведенные на базе Инфекционной больницы №2 г. Москвы

Результаты исследований: МАК-инфекция имеет полиморфные клинические проявления, которые зачастую сложно выявить у пациентов с множественными оппортунистическими инфекциями на фоне прогрессирования иммунодефицита. На примерах больных показана диагностические и клинические критерии диагностики атипичных микобактериозов

Выводы: Зачастую у ВИЧ-инфицированных пациентов микобактериальные инфекции, как классический туберкулез, так и МАК, приобретают латентное или скрытое течение. Так как в таком случае их диагностика представляет собой сложную диагностическую задачу, требуется неоднократный повтор анализов, и динамическое наблюдение за состоянием пациента.

Очевидна необходимость углубленного изучения МАК-инфекции, так как на данный момент отсутствуют достоверные статистические эпидемиологические данные о распространенности, заболеваемости этой нозологией, нет сведений о возможных эндемичных регионах по данной инфекции

Усовершенствование тест-систем для верификации МАК-инфекции составляет также важное направление для исследований. Приоритетным направлением является преодоление полирезистентности атипичных микобактерий.

Влияние аномальных геомагнитных полей на микроорганизмы

Закиев В. Д.

Лечебный факультет ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
zak95@rambler.ru

Введение: известно, что космические объекты оказывают влияние на магнитное поле Земли. Например, процессы, протекающие на Солнце, могут вызвать магнитные бури на Земле. Существует определенная связь между циклическими процессами на Солнце и развитием заболеваний и самочувствием людей.

Цель: изучить влияние аномального геомагнитного поля (АГМП) на микроорганизмы, установить закономерности и механизмы его действия.

Материалы и методы: анализ данных отечественной и зарубежной литературы.

Результаты: Нормальные суточные колебания магнитного поля Земли составляют 50-70 нТл, а магнитная буря сопровождается быстрым изменением магнитного поля с амплитудами в средних широтах от 100 до 500 нТл и более.

Во время магнитных бурь происходит диссоциация исходной популяции микробов на диссоциаты, отличающиеся по активности ферментов, факторов патогенности и резистентности. При этом преобладает та субпопуляция, в которой активность данных признаков была повышена. Однако при продолжительном действии АГМП, что наблюдается в области Курской магнитной аномалии, популяция микробов однородная, но обладает повышенной резистентностью и активностью факторов патогенности. Таким образом, аномальное геомагнитное поле является фактором перестройки популяции, в результате чего возникает гомогенность популяции. Также наблюдается изменение численности микрофлоры кишечника мышей.

Возможными механизмами действия АГМП является непосредственное изменение конформации ферментов, образования кластеров воды, дисбаланс ионов, увеличение экспрессии генов в результате стимуляции специальных магниторецепторов.

Вывод: была показана активирующая способность АГМП. На основе их действия возможно прогнозирование эпидемиологических вспышек. Врачам также следует учитывать более тяжелое течение заболеваний и повышенную устойчивость к антибиотикам в областях магнитных аномалий.

Ожирение и избыточная масса тела как факторы риска рецидивирования рожи

Бордовский С.П., Кадырова А.Ф.

ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
Arhont7@bk.ru

Введение: Избыточный вес и ожирение являются пятым по значимости фактором риска смерти в мире. По меньшей мере, 2,8 миллиона взрослых людей ежегодно умирают в результате лишнего веса и ожирения. Кроме того, избыточным весом и ожирением обусловлено 44% случаев диабета, 23%

случаев ишемической болезни сердца и от 7% до 41% случаев некоторых видов рака.

Ниже приводятся некоторые глобальные оценки ВОЗ за 2008 год:

Более 1,4 миллиарда взрослых людей в возрасте 20-ти лет и старше страдали от избыточного веса.

Из них свыше 200 миллионов лиц мужского пола и почти 300 миллионов лиц женского пола страдали ожирением.

В целом, в глобальной популяции взрослых ожирением страдали более одного из десяти человек.

На глобальном уровне избыточный вес и ожирение связаны с большим числом смертных исходов, чем пониженная масса тела. Например, 65% населения мира проживает в странах, где избыточный вес и ожирение уносят больше жизней, чем пониженная масса тела (включая все страны с высоким уровнем дохода и большинство стран со средним уровнем дохода).

Ожирение и избыточная масса тела — одни из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанные с ведением нездорового образа жизни.

Они являются предрасполагающими состояниями для возникновения рожи. Заболеваемость рожей остается стабильно высокой на протяжении последних тридцати лет и по-прежнему отличается склонностью к развитию частых и упорных рецидивов с развитием тяжелых осложнений, зачастую приводящих

к инвалидизации. Таким образом, изучение особенностей течения рожи у больных с ожирением и избыточной массой тела актуально.

Цель: определить влияние ожирения на течение рожи.

Материалы и методы: на базе рожистых отделений ИКБ №2 была проведена выкопировка данных из историй болезни за апрель-сентябрь месяцы 2014 год о наличии/отсутствии избыточного веса и ожирения у больных рожей и кратности заболевания (первичная/повторная).

Результаты: Было исследовано 40 (100 %) больных с рожей, среди которых ожирением страдали 22 (55 %) пациентов ИМТ от 30,6 до 63,4, а 11 (27,5 %) из них страдали избыточным весом ИМТ от 25,3 до 39,1. Среди исследованных пациентов 14 (35 %) отмечали рецидивы рожи в анамнезе, 13 (39,4 %) из которых приходились на 33 пациента с ожирением и избыточной массой тела.

Выводы: Ожирение и избыточная масса тела являются фактором риска рецидивирования рожи.

Эпидемиологический анализ путей передачи ВИЧ-инфекции

Синиченкова К.Ю., Каншина Н.Н

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России, Москва
Sinich-aksiniya@mail.ru

Актуальность: С ростом числа ВИЧ-инфицированных остается актуальным парентеральный и половой путь передачи инфекции. На сегодняшний день зарегистрировано 798 тыс. случаев заражения ВИЧ, что свидетельствует о недостаточной эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий. Недостаточная осведомленность в этом вопросе формирует у

населения неправильное представление о последствиях использования нестерильных инструментов, незащищенных беспорядочных половых контактах и характере заболевания, к которому они могут приводить.

Цель исследования: Для определения наиболее частого способа передачи ВИЧ в Московском городском центре профилактики и борьбы со СПИДом был проведен опрос 103 пациентов с ВИЧ-инфекцией. Все больше больных узнают о своей болезни на стадии СПИДа, это значит, что люди продолжительное время могли неосознанно являются источниками инфекции для основного населения.

Результат исследования: У 70% лиц, опрошенных в ходе исследования, ВИЧ-инфекция была диагностирована в возрасте до 30 лет.

Совместное использование с ВИЧ-инфицированным принадлежностей для инъекций являлось наиболее распространенной причиной заболевания (51%): из них 67% составляют мужчины, а 33% женщины. При опросе таких пациентов сложно точно узнать, когда и каким именно путем они заразились поскольку, как правило, данная категория населения не разборчива в своих половых связях.

Половой путь заражения стоит на втором месте (35%): из них 55% составляют мужчины, а 45% женщины.

У 14% пациентов в ходе опроса не удалось выяснить точной причины инфицирования.

Выводы: В результате исследования установлено, что парентеральный путь заражения остается ведущим как для женщин, так и для мужчин.

Поздняя диагностика ВИЧ-инфекции обусловлена низкой обращаемостью людей, употребляющей наркотики и подверженных риску инфицирования, неосведомленностью этих контингентов лиц о необходимости проведения тестов на ВИЧ-инфекцию, что свидетельствует о слабой профилактической работе.

НЕВРОЛОГИЯ

Влияние генерализованных судорожных припадков на рост и развитие глиобластомы

Воронина Н.А., Мандрыка Е.А.

Лечебный факультет Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии имени В.П.Сербского, Москва

Cerise_92@mail.ru

Настоящее исследование ставило перед собой задачу оценить влияние генерализованных судорожных припадков, вызванных электростимулятором, используемым для электросудорожной терапии (ЭСТ), на рост и развитие глиобластомы головного мозга у крыс. В основу эксперимента взята гипотеза о протективном действии эпилептических припадков в отношении развития опухолевого процесса.

Исследование проведено на 25 крысах. Животные случайным образом разделены на 4 группы: группа контроля проведения ЭСТ (№1), группа опыта ЭСТ с последующей моделированной глиомой С6 (№2), группа опыта

с моделированной глиомы С6 и последующим проведением ЭСТ (№3) и группа контроля с имплантированной глиомой С6 (№4). Животным проводилось МРТ-сканирование для контроля динамики роста опухоли. Рассматривая результаты роста опухоли по медиане у животных, получивших курс ЭСТ до имплантации глиомы (группы №2), обнаруживается снижение динамики и объема развития опухоли в сравнении, как с контрольной группой, так и с группой крыс, получавших ЭСТ уже после имплантации опухоли. В пользу противоопухолевого эффекта ЭСТ до имплантации говорит и сравнение выживаемости по методу Каплана и Майера, где летальный исход к концу наблюдения не имел место только в группе №2 (ЭСТ до имплантации глиомы), у 4 крыс из 10. Такие результаты можно объяснить данными о возникновении устойчивого ЭСТ-индуцированного нейрогенеза, глиогенеза и пролиферацией эндотелиальных клеток, изменений в системе нейротрансмиттеров и возникновении неблагоприятных биохимических условий для роста опухоли.

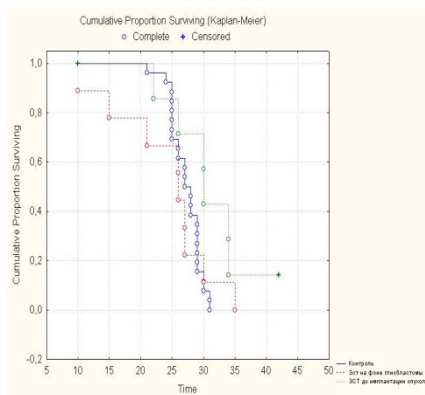
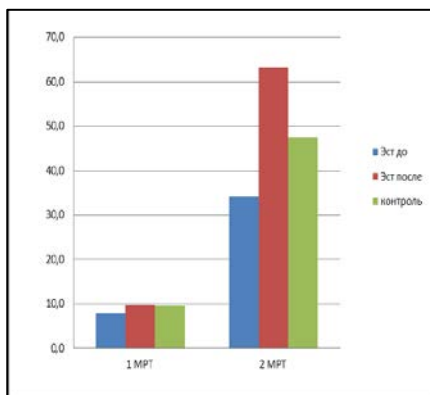


Рисунок 1. Динамика роста по медиане объема опухоли (результаты МРТ)

Рисунок 2. Метод Каплана-Мейера (выживаемости)

Показатели вегетативного гомеостаза и эмоционально-личностный профиль у пациентов с мигренью

Ткачева Е.С.¹, Овсянникова К.С.²

¹ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва

²Казанский Государственный Медицинский Университет, Казань
the.libra@mail.ru, oks-88@list.ru

Мигрень - часто встречающийся тип вегетативной патологии, при котором подразумевается совокупность компонентов эмоционального и физического стресса с развитием психовегетативных реакций. В связи с этим актуально

исследование вегетативного гомеостаза и эмоционально-личностного профиля у пациентов с мигренью.

В настоящее время широкое распространение получил метод исследования variability ритма сердца (BPC), в качестве метода оценки адаптационных резервов организма и состояния вегетативной нервной системы (BHC), так как он в целом отражает степень напряжения регуляторных систем на любое стрессовое воздействие.

Цель: оценить показатели вегетативного гомеостаза у пациентов с мигренью, в сочетании с эмоционально-поведенческими особенностями.

Материалы и методы исследования: в исследование было включено 45 пациентов: основную группу составили 30 пациентов с мигренью (по данным клинической картины), контрольную группу (КГ) – 15 пациентов, не страдающих данным видом головных болей. Среди обследованных: 11,1% - мужчины, 88,9% - женщины; средний возраст составил $21,5 \pm 1,2$ год. Для оценки показателей функционального состояния BHC использовался метод исследования BPC при помощи аппарата «BHC-спектр» (Нейрософт), однократно проводились кардиоваскулярные тесты. Тип темперамента определялся при помощи личностного опросника Г.Айзенка.

Полученные результаты: Согласно тесту Айзенка: 75% пациентов являются экстравертами, 25% интровертами. Данные BPC демонстрируют, что в 86% случаев был установлен высокий уровень симпатических влияний и умеренный уровень вагальных и гуморально-метаболических (церебральных эрготропных) влияний в модуляции сердечного ритма. У 68% обследуемых отмечались умеренные нарушения кардиореспираторной синхронизации. В 72% выявлялось снижение адаптационных резервов организма, что свидетельствует о возможном срыве адаптации у пациентов с мигренью и о необходимости индивидуального подхода к выбору терапевтической стратегии.

ОНКОЛОГИЯ

Новый метод масс-спектрометрического профилирования тканей опухолей мозга для создания подхода к их экспресс-идентификации

И.А. Попов^{1,3,4}, В.А. Шурхай, Е.С. Жванский^{1,4}, Д.С. Бормотов^{1,4}, М.И. Индейкина^{3,4}, Ю.И. Костюкевич^{1,4}, А.С. Кононихин^{1,3,4}, А.А. Потапов², Е.Н. Николаев^{1,3,4}

¹Московский физико-технический институт, Москва

²НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

³Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва

⁴Институт энергетических проблем химической физики РАН, Москва

hexapole@gmail.com

Одним из основных факторов, влияющих на отдаленный прогноз (безрецидивный период, общая выживаемость) конкретного пациента со злокачественной глиальной опухолью головного мозга является радикальность её удаления. В настоящий момент существуют различные методы интраоперационной визуализации (компьютерная, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, флуоресцентная диагностика), однако ни один из них не позволяет получать информацию о

точной гистологической структуре удаляемой ткани в режиме реального времени. Данные, получаемые при помощи этих методов, носят ориентировочный характер и позволяют оценить лишь примерный объем удаленной опухоли, но не позволяют провести дифференцировку между опухолевой и нормальной тканью на тканевом уровне с высокой степенью достоверности. Существующие методы экспресс-гистологического исследования не относятся к технологиям реального времени (требуют порядка 15-20 минут для получения ответа о строении лишь одного фрагмента удаленной ткани); в то же время по ходу операции возникает необходимость проанализировать десятки и сотни фрагментов опухоли и точно указать на достижение морфологической границы опухоль – интактная мозговая ткань. Именно эта зона и является в большинстве случаев источником продолженного роста опухоли. Для решения поставленных задач в лаборатории разрабатываются подходы на основе новых высокоинформативных методов масс-спектрометрического анализа с использованием подходов прямой масс-спектрометрии. Анализ биологических образцов (в том числе тканей) с использованием методов прямой масс-спектрометрии проводится без предварительной подготовки пробы, что обеспечивает возможность его сопряжения с хирургическим скальпелем для осуществления онлайн-мониторинга ткани, рассекаемой скальпелем.

В рамках проекта по разработке принципов интеллектуального нейрохирургического скальпеля разработан новый метод ионизации и изготовлен ионный источник, в котором реализован метод прямой ионизации биологических образцов, не имеющих определенной формы (образцы мозга, гомогенизированные ткани). В разработанном методе объединяются подходы, которые используются в десорбционно-электроспрейной ионизации и оффлай-наноэлектроспрее: образце ткани помещается на специально профилированное острие полый иглы от медицинского прибора, на которую подается высокое (2-5 кВ) напряжение и помещается на расстоянии 5-7 мм от входного интерфейса масс-спектрометра. В высоком электрическом поле, которое возникает между заостренным электродом и входным интерфейсом ввиду высокой разности потенциалов происходит эмиссия ионов с биологического материала по таким же принципам, как и при электроспрейной ионизации. Для того чтобы обеспечить стабильный сигнал на биологический материал подавалась смесь воды с метанолом. Были определены условия, позволяющие получать воспроизводимые масс-спектрометрические профили от разных образцов тканей злокачественных глиальных опухолей головного мозга.

С использованием масс-спектрометрии ультравысокого разрешения на основе ионного циклотронного резонанса была проведена идентификация наиболее интенсивных пиков в масс-спектрах. Было выявлено, что масс-спектрометрические профили в основном формируются липидами разного класса. Для демонстрации возможности распознавания типа опухоли был использован специально разработанный метод статического анализа масс-спектров, в котором использовалась информация о массе, точности измерения массы, интенсивности пика, соответствующего определенной массе. Было показано, что с использованием данного метода от разных участков злокачественных глиом мозга воспроизводимо получают различные масс-спектрометрические профили. Работы проводились с образцами тканей

злокачественных глиом, полученными из НИИ Нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН. Ткани извлекались во время проведения операции. Каждый образец ткани сразу после извлечения был разрезан на две части, одна из которых была отправлена в отделение патоморфологии для проведения иммуногистохимического исследования, а другая часть замораживалась при температуре - 80°C и в замороженном виде передавалась в Лабораторию ионной и молекулярной физики для исследования при помощи методов масс-спектрометрического профилирования. Всего было прочено более 15 образцов от трёх пациентов.

После проведенного исследования полученных масс-спектрометрических профилей было показано, что профили, соответствующие разным участкам опухолевой ткани (некротическая ткань с некротизированными сосудами, некротическая ткань с тенями опухолевых клеток, опухоль с некрозом, опухоль, некротизированная опухоль, крошки опухолевых клеток) существенно различаются. Таким образом, было показано, что с использованием разработанного подхода может быть создан метод распознавания опухолевых тканей, который может быть использован для экспресс-идентификации тканей при проведении хирургических операций.

Рековерин как молекулярный маркер опухолей почки

Цой Л.В., Ходулапов А.В.

Кафедра патологической анатомии им. академика А.И. Струкова Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва

lval.tsoy@gmail.com, andrey-corsar@yandex.ru

Введение. Опухоли почек являются распространенными новообразованиями и имеют тенденцию к высокой смертности (до 40%) и постоянному росту заболеваемости. В связи с этим актуальной задачей является поиск новых молекулярных маркеров для диагностики почечных опухолей. Перспективным направлением является использование с этой целью паранеопластических антигенов (ПНА) - белков, отсутствующих в нормальной ткани, и появляющихся лишь после ее малигнизации. Одним из подобных антигенов является Ca²⁺-связывающий белок рековерин.

Целью работы является изучение экспрессии рековерина опухолями почки и анализ полученных данных в контексте использования рековерина как молекулярно-биологического маркера почечных неоплазий.

Материалы и методы. В исследование были включены 49 пациентов с диагнозом «опухоль почки».

В результате исследования полученных препаратов с помощью методов световой микроскопии проводилась верификация диагноза опухолей почек. Далее было выполнено иммуногистохимическое исследование с первичными антителами к рековерину. Результаты последнего оценивались полуколичественным методом, при увеличении x400.

Результаты и обсуждения. Среди 49 опухолей почек верифицированы: 20 опухолей (40,82%) имеющих строение светлоклеточного рака почки, 9 – папиллярной аденокарциномы (18,37%), 8 – хромобластного рака почки (16,33%) и 12 – онкоцитомы (24,49%). В ходе иммуногистохимического исследования были получены следующие результаты:

рековеринпродуцирующими опухолями оказались 36 из 49 образцов (73,46%), однако специфичность рековерина как потенциального маркера опухолей почек оказалась неодинаковой. Частота экспрессии рековерина при онкоцитоме почки составляет 92% случаев, при аденокарциноме – 78%, при светлоклеточном раке почки – 70%, а при хромофобном раке почки – 50%.

Выводы. Исследование показало, что рековерин является специфичным антигеном для онкоцитом, что позволяет говорить об использовании в перспективе данного белка в качестве маркера при диагностике онкоцитомы почки или даже потенциальной мишени для иммунотерапии. Однако для других подтипов опухолей почки, к сожалению, такой специфичности экспрессии рековерина не выявлено.

ПЕДИАТРИЯ

Разработка метода оценки состояния новорожденных, находящихся на выхаживании в инкубаторах, по анализу изменений протеома мочи

Стародубцева Н.Л.^{1,2}, Кононихин А.С.^{1,3,4}, Попов И.А.^{1,2,4}, Бугрова А.Е.², Крохина К.Н.¹, Никитина И.В.¹, Ионов О.В.¹, Дегтярев Д.Н.¹, Николаев Е.Н.^{2,3,4} и Сухих Г.Т.¹

¹ Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Минздрава России, Москва

² Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Москва

³ Институт энергетических проблем химической физики РАН, Москва

⁴ Московский физико-технический институт, Москва

Наиболее сложные медицинские проблемы, связанные с выхаживанием недоношенных детей, возникают из-за отсутствия данных о динамике происходящих изменений. Это в значительной степени объясняется использованием инвазивных методов исследования. Таким образом, существует необходимость в разработке новых подходов к мониторингу таких пациентов с использованием многофакторных подходов, основанных на неинвазивных методах диагностики. Одним из перспективных методов неинвазивной мониторинга является мониторинг изменений протеома мочи. В исследование были включены образцы мочи (произвольная по времени проба) 30-ти новорожденных (2-3 дней жизни), находившихся на выхаживании в инкубаторах в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии, Москва, Россия. Общая концентрация белка контролировалась на всех стадиях пробоподготовки, используя метод Бредфорд, Bio-Rad. Белки осаждались (в ацетоне) и гидролизовались с использованием трипсина. Анализ триптических пептидов белков мочи осуществлялся в трех повторях с использованием нанопоточной ВЭЖХ – МС/МС (Agilent 1100 системы, США и 7 Тл LTQ-FT Thermo Electron, Бремен, Германия). Идентификация белков проводилась по базе IPI human (версия 3.82) с помощью программного обеспечения Mascot (Matrix Science, Лондон, Великобритания). Биоинформационный анализ включал аннотацию белков по геномным онтологиям (GO), полуквантитативный анализ был выполнен в

программе Scaffold 4,0 (версия-01_07_00, Proteome Software Inc., Портленд, Орегон).

Был оптимизирован протокол выделения белка с целью свести к минимуму потери белка. Обнаружены различия в протеомах мочи доношенных и недоношенных детей, изменения в составе белков мочи, связанные с развитием ребенка и формированием определенных патологий, определена вариабельность протеома мочи новорожденных. Была создана база из 456 белков мочи новорожденных (0,1% FDR) на 2-3 сутки жизни. В каждом образце мочи в среднем было обнаружено 120 ± 28 белков, $p < 0,05$. Сравнительный анализ позволил выделить 87 белков (> 95%) присутствующих в моче всех новорожденных, в том числе эпидермальный фактор роста (EGF), остеопонтин, уромодулин, аминокептидаза N, глутамин-аминопептидаза, альфа-N-ацетилглюкозаминидаза, простагландин D2-синтаза.

В рамках данного исследования были разработаны протоколы сбора, выделения белка и анализа белкового состава мочи новорожденных, находящихся на выхаживании в отделении реанимации и интенсивной терапии. С использованием разработанных методов системного мониторинга протеома мочи младенцев возможно определение характерных изменений молекулярного состава мочи при изменении общего состояния новорожденного, в том числе развития респираторных нарушений, патологии почек, воспалительных процессов. На основе данных белковых маркеров будут разработаны методы непрерывного неинвазивного контроля состояния новорожденных.

Способ определения перетренированности и/или уровня стресса у спортсменов на основании оценки циркадной динамики цветовой спектрограммы вариабельности ритма сердца

Федина Н.Н., Макаров Л.М.

Центр синкопальных состояний и сердечных аритмий у детей и подростков (ЦСССА) ФМБА России на базе ЦДКБ Федерального медико-биологического агентства, Москва
nat-volzinskaya@yandex.ru

Оценка вариабельности ритма сердца (BPC), именно в период ночного сна, позволяет оценить состояние вегетативной регуляции спортсмена, выявить признаки перетренированности и/или стресса, что в свою очередь способствует своевременной коррекции тренировочного процесса, позволяя достигать высоких спортивных результатов.

Цель: Выявить признаки перетренированности и/или стресса у спортсменов на основании оценки циркадной динамики цветовой спектрограммы BPC при проведении холтеровского мониторирования.

Материалы и методы: Были обследованы 76 элитных спортсменов (36 мальчиков и 40 девочек) членов юношеских сборных РФ (тяжелая атлетика, плавание, хоккей и т.д.) 14-17 ($15,5 \pm 1,1$) лет, контрольную группу составили 11 здоровых подростков того же возраста, не занимающихся спортом. Всем обследуемым было проведено холтеровское мониторирование – ХМ (аппарат Medilog DARWIN 1.11.5, SCHILLER). Наряду со стандартными параметрами, оцениваемыми при ХМ, был проведен визуальный анализ

цветовой спектрограммы ВРС, являющейся специфической оригинальной опцией для данной системы. Высокочастотные волны от 0,15 до 0,40 Гц (HF – high frequency) имели цветовой диапазон от желтого до красного и отражали уровень парасимпатических влияний на ритм сердца, низкочастотные волны от 0,04 до 0,15 Гц (LN - low frequency) имели синий цветовой диапазон и отражали уровень симпатических влияний на ритм сердца.

Результаты: У 12% (n=9) атлетов по данным цветовой спектрограммы ВРС отмечалась дисфункция вегетативной нервной системы с редуцированием парасимпатических влияний на ритм сердца (снижение высокочастотных волн желто-красного спектра менее 0,15 Гц), либо со сглаженностью циркадного профиля цветовой спектрограммы, вариабельности ритма сердца в дневное и ночное время с отсутствием высокочастотных волн желто-красного спектра. Что клинически было ассоциировано со снижением спортивных результатов, утомляемостью и т.д. При повторном обследовании через 2-3 недели, после коррекции тренировочного процесса (отдых, либо снижение нагрузок), отмечалась нормализация паттерна цветовой спектрограммы ВРС.

Выводы: У 12% атлетов по данным цветовой спектрограммы ВРС отмечалась дисфункция вегетативной нервной системы с признаками перетренированности и/или спортивного стресса. Цветовая спектрограмма ВРС позволяет спортивному врачу команды быстро и наглядно выявить признаки перетренированности, своевременно скорректировать тренировочный процесс и оценить эффективность проводимых мероприятий в процессе спортивной деятельности.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА

Грипп у беременных

Минаева О.В.¹, Брико Н.И.¹, Бурцева Е.И.²

¹Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва

²ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского»

Минздрава России, Москва

cherry1992 @inbox.ru

В течение долгого времени грипп остается одной из самых актуальных медицинских и социально – экономических проблем. Ежегодные эпидемии гриппа могут оказывать серьезное воздействие на все возрастные группы, но самый высокий риск развития осложнений угрожает детям в возрасте до двух лет, взрослым в возрасте 65 лет, а также беременным.

Цель: проанализировать клинику, тяжесть течения, возможные осложнения гриппа для беременной и плода, а также методы профилактики гриппа у беременных.

В ходе работы был проведен анализ ряда статей отечественных и зарубежных авторов и обработка полученных данных.

Известно, что риск тяжелого течения пандемического гриппа A(H1N1)pdm09 при беременности возрастает в 13 раз. Также известно, что риск развития тяжелых форм гриппа увеличивается со сроком гестации. В целом летальность от гриппа среди беременных была в 2,4 раза выше, чем в

общей популяции. Материнское инфицирование вирусом гриппа является причиной: антенатальной гибели плода, развития врождённых патологий, осложнённого течения беременности.

Частота тяжелого течения, риск развития гриппассоциированных пневмоний, дыхательной и сердечнососудистой недостаточности у беременных выше и возрастает со сроком гестации.

Профилактические мероприятия уменьшают вероятность возникновения инфекционного заболевания 5,6–7 раз.

Согласно календарю вакцинации 2014 года, беременных относят к приоритетной группе населения по вакцинации против гриппа.

ВОЗ рекомендует вакцинацию всем женщинам в период всех 3 триместров, беременность которых совпадает с сезонным подъемом заболеваемости гриппом. Рекомендации Минздравсоцразвития РФ: вакцинацию против гриппа беременным женщинам рекомендуется проводить в третьем триместре беременности в осенне-зимний период.

Проведено несколько исследований, продемонстрировавших безопасность противогриппозной инактивированной вакцины, отсутствие негативного влияния на течение беременности и плод.

Добровольное медицинское страхование: проблемы информированности населения и доступности индивидуального страхования

Бадрутдинова Л.Р.

ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва

Lili-019@mail.ru

Введение: В современном мире социальное страхование выступает в роли важнейшего средства обеспечения прав каждого на социальную защиту, и участие в системе обязательного медицинского страхования означает возможность получения доступа к такому жизненно важному для каждого и дорогостоящему благу, как медицинская помощь в рамках национальной системы здравоохранения. Задача государства в данной области сводится к заботе о здоровье населения. Страхование здоровья - один из механизмов решения данной задачи, оно реализуется посредством обязательного медицинского страхования (ОМС) и добровольного медицинского страхования (ДМС), с одной стороны. С другой стороны сложившиеся структура организации требует определения и уточнения дальнейших направлений развития в данной области.

Цель: изучить доступность для населения информации страховых компаний о работе страховой компании, доступности ее информации для потребителя, возможности заключения договора об индивидуальном страховании.

Методы исследования: контент – анализ, аналитический, статистический, социологический.

Полученные результаты: В ходе анализа было опрошено 60 человек, все они сотрудники государственной и частной медицинских организаций. Было выявлено, что не все сотрудники осведомлены об отличиях ДМС и ОМС. Из тех, кто был осведомлен, многие отказались от возможности оформления индивидуального добровольного страхования, так как сочли достаточными

те услуги, которые им предоставляются в рамках ОМС. В случае возникновения экстренной ситуации, при наличии полиса ДМС 60% опрошенных предпочли обслуживаться по полису ОМС. Большинство отметило, что услуги, которые они хотели бы включить в полис ДМС, - это стоматология и инструментальные исследования.

Выводы: Структурная политика на рынке страховых услуг в настоящий период идет по пути поиска оптимального соотношения пропорций ДМС и ОМС. Примечательно, что пока спектр предоставляемых услуг по ДМС незначительно превышает ОМС. ДМС появляется и успешно развивается тогда, когда возникает необходимость оплаты полной или частичной медицинской услуг. Если медицинская помощь оказывается бесплатно и полностью финансируется из бюджета или средств ОМС, то потребность в дополнительном страховании отсутствует.

Информированность персонала Московской городской туберкулезной больницы №3 о работе в условиях одноканального финансирования

Минаева О.В., Бунова А.Н., Ситникова О.Ю.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва
cherry1992@inbox.ru

С 1 января 2016г. противотуберкулёзная служба переходит на ОМС. Информированность участников и исполнителей, адекватность осознания поставленных задач – залог успеха реализации реформ.

Цель исследования: разработка мероприятий повышения информированности персонала МГТБ №3 о работе в ОМС.

Разработана анкета из 12 вопросов, и в феврале 2014г. проведен опрос 39 врачей (39%) и 61 медсестры (61%) МГТБ №3.

Распределение респондентов: по полу - врачи - 44% мужчины, 56% женщины; м/с соответственно - 5% и 95%. По возрасту: врачи - до 30 лет 10%; 31-40 лет 15%; 41-50 лет 28%; старше 51 года 47%; м/с – до 30 лет 2%, 31-40 лет 25%; 41-50 лет 30%; старше 51 года 43%.

Частота сообщивших об осведомленности, что такое одноканальное финансирование: врачи 54%, м/с 20%.

Среди «знающих» частота правильного определения одноканального финансирования: врачи 29%; м/с 42%.

Известно о переходе на ОМС: врачи 44%; м/с 10%.

Единодушное сомнение респондентов о возможности работы фтизиатрической службы в ОМС и готовности к переходу.

О преимуществах работы в ОМС 69% врачей и 58% м/с указали отсутствие таковых.

Назвали недостатки: увеличение нагрузки по ведению меддокументации - врачи 46%, м/с 64%; неоплата лечения сопутствующих заболеваний - врачи 44%, м/с 43%; проблемы лечения больных без полиса ОМС - врачи 59%, м/с 33%; отсутствие стандартов лечения сопутствующих заболеваний и необходимости приглашения консультантов - врачи 46%, м/с 29%.

Предложены меры: 62% врачей - отдельная разработка стандартов, 46% медсестер - определение критериев качества оказания медпомощи.

Выводы: негативный настрой к ОМС из-за не полной информированности. Информированность врачей выше, чем м/с.

Предложения: организовать повышение информированности, пригласив специалистов по ОМС.

Риск развития подагры у женщин, регулярно употребляющих напитки с высоким содержанием фруктозы

Войцехович Я.О
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва
jvoice@mail.ru

Введение: Напитки с высоким содержанием фруктозы, такие как сладкая газировка и апельсиновый сок, достоверно могут повышать уровень мочевой кислоты в крови и, соответственно, риск развития подагры. Тем не менее, большинство исследований на эту тему являются немасштабными или нерепрезентативными.

Целью: данной работы является количественная оценка риска развития подагры у женщин, которые регулярно принимают напитки с высоким содержанием фруктозы.

Материалы и методы: анализ результатов исследования, проведенного в 1984-2006 годах National Institutes of Health, в котором участвовали 78,906 пациенток не больных подагрой, регулярно заполнявших опросник частоты потребления различных пищевых продуктов.

Результаты: В ходе исследования было зарегистрировано, что риск развития подагры возрастал соответственно увеличению потребления сладкой газировки. Риск в группе женщин, употреблявших одну порцию сладкой газировки в месяц был на 74% выше, а в группе употреблявших две порции в месяц риск был в 2,4 раза выше, чем в группе не употреблявших сладкую газировку. Также риск развития подагры в группе женщин, употреблявших две и более порций апельсинового сока в месяц был выше в 2,4 раза. Тем не менее, абсолютный риск развития подагры был невысоким, что связано с низким уровнем заболеваемости подагрой среди женщин. Необходимо отметить, что риск развития подагры возрастал вместе с увеличением употребления фруктозы. Все другие факторы риска развития подагры были учтены и не оказали влияния на результаты исследования.

Выводы: Таким образом, результаты данного проспективного исследования показали, что фруктоза и напитки с ее высоким содержанием являются важными факторами риска, которые необходимо учитывать для профилактики развития подагры.

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ

Аспекты коморбидности психических расстройств и кожных заболеваний (на модели красного плоского лишая)

Дороженок И.Ю.^{1,2}, Шенберг В.Г.¹

¹ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

²ФГБУ Научный Центр Психического Здоровья РАН, Москва

idoro@bk.ru

Введение. Психосоматические аспекты красного плоского лишая (КПЛ) являются актуальной проблемой как в связи с наличием нозогенных факторов (тяжело протекающие формы заболевания; мучительный зуд), так и в связи с нередкой психогенной обусловленностью манифестации/экзацербации дерматоза.

Цель исследования. Изучение взаимосвязей КПЛ с коморбидными психическими расстройствами.

Материал и методы. Психопатологически и экспериментально-психологически обследовано 30 пациентов с КПЛ.

Результаты и обсуждение. Преобладали психогенно провоцированные манифестации/экзацербации КПЛ – 12 (40%) набл. Типичным является сочетание тревоги с умеренно выраженной гипотимией без витальных признаков. Симптомы депрессивной гиперестезии (ощущения жара, зуда и т. д.) в сочетании с объективными проявлениями кожного заболевания существенно ограничивают возможности профессиональной деятельности и социальной активности.

Депрессивные нозогенные реакции - 8 (26,6%) набл. Психопатологическая структура нозогенной депрессии определяется тревожно-ипохондрической депрессивной реакцией. Данные нозогении развиваются вне отчетливой связи со структурой преморбида.

Социофобические нозогенные реакции — 8 набл. (26,6%) имеют обсессивно-фобическую структуру, включающую социальную тревогу с навязчивым страхом негативной оценки. Преобладают лица с гистрионным преморбидом.

Сенситивные нозогенные реакции - 3 набл. (10,0%) развиваются по типу овладевающих представлений. Избегающее поведение носит выраженный характер и затрагивает широкий спектр межличностных отношений. В преморбиде преобладают сенситивно-шизоидные черты.

В 2 (6,6%) случаях КПЛ манифестировал на фоне рекуррентной депрессии. В клинической картине отмечались подавленность, тоска, тревога, раздражительность, мысли о бесперспективности, суточный ритм с ухудшением самочувствия в утренние часы.

Заключение. Депрессивные нозогении зависят в большей степени от распространенности и тяжести кожного процесса, в то время как сенситивные и социофобические реакции ассоциированы с конституциональным предрасположением, развиваясь на фоне дерматозов. Рекуррентные депрессии, совпадающие с экзацербацией КПЛ, сохраняют основные свойства классической аффективной фазы, усложняясь за счет симптомов дерматоза.

Типология психогенно провоцированных депрессий

Дубницкая Э.Б.^{1,2}, Воронова Е.И.²

¹ФГБУ «НЦПЗ» РАМН, Москва

²ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

voronova_e@mail.ru

Введение. Депрессия является самой распространенной формой психической патологии. При этом вклад конституционального

предрасположения в формирование психогенных депрессий остается не до конца выясненным.

Цель исследования. Разработка типологии психогенно спровоцированных депрессий.

Материал и методы. Изучено 30 больных со стресс-индуцированными депрессиями, сопряженными с утратой объекта привязанности. Средняя длительность психогенного заболевания – $15,5 \pm 7,4$ лет. Исследование проводилось клиническим и психометрическим методами. Для оценки выраженности депрессии использована Шкала депрессии Бека, и Шкала оценки жизненных событий.

Результаты и обсуждение. Клинические проявления и динамика стресс-индуцированных депрессий, развивающихся у носителей сверхценных идей/аффектов, соотносятся с характеристикой РЛ (модус реагирования и структура аномальной личности). Склонность к формированию сверхценных образований в изученной выборке – дименсия, предпочтительная для истерического – «фанатики чувств», шизоидного, паранойяльного РЛ, ответственных за формирование кататимных комплексов, определяющих психопатологическую структуру психогенной депрессивной реакции. Выделено два типа кататимных комплексов: 1 тип – с явлениями аффективного диссонанса (эгоцентрическая валентность эмоций, связывающих с объектом привязанности, сутяжные тенденции, направленные на защиту собственных себялюбивых интересов, обвинения в неуважении, ущемлении прав, оскорблении чувства собственного достоинства, рецептивным поведением, имеющим целью получение материальных благ), 2 тип – с явлениями аффективного резонанса (самопожертвование, бескорыстное служение объекту привязанности даже вопреки его безнравственному поведению). Структура каждого из кататимных комплексов рассматривается в качестве маркера дальнейшей динамики реактивных депрессий: 1 тип – как предиктор фазовой динамики расстройств личности (реакции и фазы в пределах ресурсов личности); 2 тип – как фактор риска депрессивного развития личности или манифестации аффективного заболевания (психогенно спровоцированная циклотимия/дистимия).

Выводы. Полученные данные подтверждают выдвигаемую современными авторами позицию, согласно которой формирование стресса – результат устойчивых личностных и поведенческих характеристик и вытекающих из них событий.

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Влияние микроструктурированного коллагенсодержащего гидрогеля на культуры островковых клеток поджелудочной железы

Симонова М.С.

ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

simonova-mary@yandex.ru

Введение: В настоящее время клеточная трансплантация является одним из наиболее интенсивно развивающихся научных направлений в биологии и медицине. Настоящее исследование посвящено изучению влияния

микроструктурированного коллагенсодержащего гидрогелевого матрикса на культуры островковых клеток, что является важным этапом на пути создания тканеинженерных конструкций поджелудочной железы.

Цель: Изучение влияния микроструктурированного коллагенсодержащего гидрогеля (биоматрикса) на выживаемость и особенности роста культуры островковых клеток при их совместной инкубации.

Материалы и методы: В качестве биоматрикса использовали микроструктурированный коллагенсодержащий гидрогель линейного ряда Сферо@ГЕЛЬ. Культуры островковых клеток, полученные из поджелудочной железы новорожденных кроликов, засеивали на поверхность биоматрикса, заливали ростовой средой и помещали в CO₂-инкубатор. Изменения, происходившие с биоматриksom и культурами, фиксировали с помощью инвертированного микроскопа и гистологических исследований, включая иммуногистохимический анализ.

Результаты: Присутствие микроструктурированного коллагенсодержащего гидрогелевого матрикса при инкубации флотирующих культур островковых клеток способствовало длительному сохранению их структурной целостности и гормональной активности. Одновременно выявлено формирование культур прогениторных клеток поджелудочной железы, являющихся предшественниками островковых клеток.

Заключение: Коллагенсодержащий гидрогель оказывает благоприятное действие на формирование и выживание культур островковых клеток и может быть использован в качестве матрикса тканеинженерной конструкции поджелудочной железы.

Генно-клеточная терапия стимулирования нейрорегенерации

Исламов Р.Р., Чельшев Ю.А., Баширов Ф.В., Повышева Т.,
Соколов М.Е., Абиола Иленсами
Казанский государственный медицинский университет, Казань
islamru@yahoo.com

Проблема терапии нейродегенеративных заболеваний, ишемических инсультов и нейротравм остаётся одной из актуальных в фундаментальной и практической медицине. Эти патологические состояния сопровождаются гибелью нейронов, дегенерацией аксонов, нарушением синаптических связей и в конечном итоге функции иннервируемой ткани-мишени. Больные получают симптоматическое лечение, которое существенно не повышает качество жизни и не продлевает её продолжительность. Результаты преодоления последствий нейродегенерации и стимулирование нейрорегенерации в ходе лечения больных с проявлениями нейродегенерации крайне неудовлетворительны и требуют разработки и внедрения новых терапевтических протоколов. Повышение эффективности сдерживания дегенерации, нейропротекции, поддержания роста нервных волокон и восстановления нервных связей связывают с применением современных молекулярно-генетических подходов. Необходимость разработки технологии получения генно-инженерных лекарственных препаратов подкрепляется соображениями общего характера. Во-первых, исследование в области генно-клеточных технологий для практической медицины за рубежом в большинстве случаев не доведены до

промышленного производства. Во-вторых, законченные разработкой в этой области технологии и ноу-хау будут стоить чрезвычайно дорого. Представляется очевидным, что в долгосрочной перспективе их стоимость будет значительно превышать те затраты, которые необходимы для формирования и развития данного инновационного направления в России. Используя модели контузионной травмы спинного мозга на крысах и мини-свиньях предлагается доставить в область нейродегенерации комбинацию рекомбинантных генов, кодирующих фактор сосудистый эндотелиальный фактор роста, глиальный нейротрофический фактор и молекулу адгезии нервных клеток. Аденовирусные векторы, несущие терапевтические гены, будут инъецированы интратекально. Аналогично будут доставлены мононуклеарные клетки крови пуповины человека, трансдуцированные аденовирусными векторами. Полученные данные смогут быть использованы в качестве основы для создания нового препарата, состоящего из рекомбинантных генов и мононуклеарных клеток крови пуповины человека для лечения социально значимых заболеваний, таких как травма спинного мозга, ишемические инсульты головного мозга и нейродегенеративные заболевания.

Лазерные аддитивные технологии для нейротрансплантации

Тимашев П.С., Ведунова М.В., Мухина И.В., Чичков Б.Н., Баграташвили В.Н., Панченко В.Я.

Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН, Шатура

Нижегородский государственный национальный университет

им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

timashev.peter@gmail.com

Исследования и разработки в области биомедицинского материаловедения, направленные на решение задач регенеративной медицины, с каждым годом становятся все более актуальными. Известно, что эффективность восстановления нормальных функций живой системы посредством стимулирования роста ткани значительно эффективнее подходов, связанных с использованием замещающих структур (протезирование и др). Одной из актуальных проблем современной регенеративной медицины является проблема коррекции нарушений целостности проводящих путей спинного мозга, а также репарации когнитивных функций после обширных черепно-мозговых травм. Данные виды травм широко распространены и вносят весомый вклад в структуру социально значимых заболеваний в мире. Регенерация травматических нарушений целостности спинного мозга в большинстве случаев связана с повреждением позвоночника. Нарушение структуры позвоночного столба является одним из ограничивающих факторов для репарации спинномозгового тяжа, так как избыточное давление, возникающее при травме, делает невозможным прорастание аксонов. Одним из перспективных направлений в регенеративной медицине является поиск структурированных каркасных полимерных матриц, которые могли бы служить опорой и предотвращать сдавление травмированного спинного мозга, и при этом имели хорошую биологическую совместимость с нервной тканью. Известно, что одним из перспективных

подходов, применяемых в регенеративной медицине, является создание 3-х мерных биосовместимых скаффолдов, обладающих способностью стимулировать рост костной ткани и хорошей совместимостью с нервными клетками, а также поддерживающих в процессе регенерации необходимую структуру дефекта и обеспечивающих проток транспортных биожидкостей. Рост клеток и формирование тканей зависят не только от материала скаффолда, но и от его 3-х мерной структуры. Наиболее перспективными материалами для создания 3-х мерных скаффолдов являются высокомолекулярные соединения и гибридные материалы на их основе. На сегодняшний день для формирования 3-х мерных полимерных структур существует ряд методов и подходов, в том числе основанных на вспенивании материала, использовании золь-гель технологий, применении лиофильной сушки и использовании лазерных технологий. Одним из наиболее востребованных подходов к структурированию материалов с помощью источников высокоинтенсивного излучения на сегодняшний день является метод микростереолитографии, основанный на эффекте 2х фотонного поглощения. Ранее нами было показано, что 3-х мерные скаффолды полученные методом микростереолитографии, на основе гибридной системы, не только обладают высоким сродством к костной ткани, но и способствуют остеогенной дифференцировке мезенхимальных стволовых клеток [*Biomaterials Osteogenic differentiation of hASCs and hBMSCs in 3-D Zr-Si polymer ceramic scaffolds produced by two-photon polymerization technique*, A. Koroleva, A. Deiwick, A. Nguyen, S. Schlie-Wolter, R. Narayan, P. Timashev, V. Popov, V. Bagratashvili, B. Chichkov, *Plos One*, 2015 in press]. В представленной работе нами были проведены исследования аналогичных структур с использованием дифференцированной культуры гиппокампа и *in vivo*.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Вирус простого герпеса 2 –го типа в структуре женского бесплодия

Кадырова А.Ф., Каншина Н.Н., Лунченков Н.Ю.
ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва
kadyrova.ayla@gmail.com

Введение: По данным ВОЗ от 60 до 80 миллионов пар во всем мире страдают от бесплодия. Бесплодный брак является медицинской и социальной проблемой. Большое значение в этиологии имеют заболевания, передающиеся имеют половым путем, которые вызывают воспаление органов малого таза. Влияние герпетической инфекции на фертильность недостаточно изучено, однако исследования, проведенные за последние годы, показывают четкую связь между хронической герпес вирусной инфекцией и бесплодием. Классифицируют восемь типов вирусов герпеса, вызывающих разные по тяжести заболевания у людей. В структуре женского бесплодия на данный момент рассматривают этиологическую роль вируса простого герпеса 2-ого типа

Цель: Оценить влияние герпес вирусной инфекции на развитие женского бесплодия.

Материалы и методы: литература последних лет

Результаты: Исследования, проведенные на мышах ,показывают ,что восходящая герпетическая инфекция вызывает изменение всех клеток яичника, в том числе и фолликулярных клеток , которые синтезируют эстрогены и прогестерон . Эстрогены усиливают выработку антител и активность фагоцитов, повышают устойчивость организма к инфекциям. При вирусе простого герпеса 2-го типа герпетические высыпания с нижних отделов женской половой системы распространяются в верхний, в результате чего происходит воспаление маточных труб, что приводит к трубно-перитонеальному фактору бесплодия

Выводы: Существует вероятность того, что герпетическая инфекция является одной из причин женского бесплодия, поэтому целесообразно женщинам с идиопатическим бесплодием проводить ПЦР диагностику на вирус простого герпеса 2-го типа.

Особенности индукции овуляции у женщин различного возраста с синдромом поликистозных яичников

Власова Г. А.

ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

kranic1@mail.ru

Введение: Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) до настоящего времени занимает ведущее место в структуре женского бесплодия. Это эндокринное заболевание, характеризующееся изменением структуры и функции яичников, которое приводит к гиперандрогении и ановуляторному бесплодию. Частота встречаемости СПКЯ среди женщин репродуктивного возраста в настоящее время колеблется от 5 до 10 % и приводит к бесплодию в 94% случаев.

Цель исследования: Оценить кумулятивную эффективность стимуляции овуляции у женщин различного возраста у женщин с СПКЯ в зависимости от наличия предшествующих беременностей и родов.

Материал и методы исследования: Ретроспективное, обсервационное, одноцентровое исследование. Исследовано 62 женщины в возрасте 21-40 лет с СПКЯ при не эффективности консервативной терапии. Применялась стимуляция овуляции с использованием антиэстрогенов (кломифен) и препаратов рекомбинантного фолликулостимулирующего гормона (фоллитропин). Конечная точка исследования - визуализация плодного яйца на 21-день после овуляции по УЗИ.

Результаты: В результате стимуляции у всех пациенток произошла овуляция, в возрасте до 30 лет беременность наступила у 41,94% пациенток, 30-35 лет - у 38,1%, в возрасте старше 35 лет - у 20%. У пациенток старше 30 лет наблюдалась корреляция между эффективностью стимуляции и наличием предшествующих беременностей и родов. Так, у пациенток с беременностями в анамнезе беременность наступила в 75% случаев (30-35 лет) и 25% случаев (старше 35 лет). При отсутствии предшествующих беременностей эффективность стимуляции овуляции составила 23,08% у женщин в возрасте 30-35 лет и была неэффективной (0%) в возрасте старше 35 лет. У женщин младше 30 лет взаимосвязи между наличием предшествующих беременностей, родов и эффективностью стимуляции не выявлено.

Заключение: У женщин старше 30 лет эффективность стимуляции моноовуляции выше при наличии беременностей в анамнезе.

Перинатальные исходы перенашивания беременности в зависимости от метода родоразрешения

Горина К.А., Буданов П.В.

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

kseniagorina@gmail.com

Введение: частота перенесенной беременности (ПБ) составляет 4-14% всех беременностей. В настоящее время истинное ПБ уменьшается, так как современная мотивация акушеров-гинекологов требует бережного родоразрешения до 41 недели.

Цель: изучить перинатальные исходы запоздалых родов, в зависимости от метода родоразрешения (роды через естественные родовые пути и роды путем операции кесарево сечение (КС)).

Материалы и методы: проведен анализ данных научной литературы и ретроспективное когортное исследование 66 историй родов с диагнозом «запоздалые роды», в роддоме при ГКБ № 7 за 2008 год.

Результаты: в исследовании были проанализированы 66 историй родов, средний срок родоразрешения составил 40,8 недель. Из антенатальных показателей были оценены: острая гипоксия плода, которая встречалась в 4,54% наблюдений. Хроническая гипоксия плода (ХГП) наблюдалась почти у каждого третьего новорожденного (25,75%). Отмечено, что при КС - ХГП встречается в 1,78 раз чаще. Среднее значение кровотока в среднемозговой артерии плода составило 2,95 (режим СДО), при этом минимальное значение данного показателя равно 2,09, стандартное отклонение $2,95 \pm 0,5$. Из постнатальных показателей были проанализированы результаты оценки шкалы Апгар на первой минуте – среднее значение составило 7,8 баллов, и на пятой минуте – 8,6 баллов. Абсолютно все новорожденные были с синдромом Беллентайна-Рунге. Частота внутриутробной инфекции (ВУИ) при ПБ составила 9,09% (КС - 7,28%). Возможно, увеличение частоты ВУИ связано с большей частотой респираторных расстройств после операции КС. Перинатальный диагноз («поражение ЦНС») после естественных родов отмечен в 4,54% наблюдений, а после КС в 18,18%. По всей видимости, подобное различие связано с экстренными показаниями к абдоминальному родоразрешению.

Выводы: увеличение срока гестации превышающее норму часто приводит к экспоненциальному росту осложнений для новорожденного. Перинатальные исходы при экстренном оперативном родоразрешении хуже, чем при естественном родоразрешении.

Разработка и внедрение системы молекулярно-генетической профилактики врожденных пороков сердца мультифакториального генеза

Лазарев К.Ю., Брайко О.П., Голубцов В.И.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Врожденные пороки сердца (ВПС) в структуре врожденных пороков развития, приводящих к инвалидности в России, занимают ведущее место – 27,7% [Минайчева Л.И. и соавт., 2008]. Частота ВПС в России среди новорожденных в среднем составляет 3,88-9,2‰ [Антонов О.В. и соавт., 2005; Андреева Л.П. и соавт., 2006; Минайчева Л.И. и соавт., 2008]. Частота рождения детей с изолированными ВПС в Краснодарском крае с 1998 по 2012г составляет 7,96‰. Наибольший удельный вес в структуре ВПС связан с дефектами межжелудочковой (ДМЖП) - 51,8% и предсердной (ДПП) 16,7% перегородок сердца [Лазарев К.Ю. и соавт., 2011].

Цель проекта: разработать и внедрить молекулярно-генетическую тест-систему диагностики предрасположенности к ДМЖП и ДПП для персонализированных подходов в первичной профилактике.

Объектом исследования явились дети с ДМЖП (100 человек) и ДПП (45 человек) Краснодарского края, русской национальности и группа контроля (210 здоровых индивидов); средний возраст $3,11 \pm 0,81$ лет. ДНК выделяли из размороженной крови стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Генотипирование полиморфизмов генов ферментов детоксикации ксенобиотиков (ФБК) Val432Leu *CYP1B1*, G590A *NAT2*, C3435T *ABCB1*, A1075C *CYP2C9*, T664C *CYP3A4*, +6986G/A *CYP3A5* проведено методом полимеразной цепной реакции в амплификаторе CFX96 Bio-rad в режиме реального времени.

При оценке взаимодействия генов ФБК были выявлены статистически значимые ассоциации парных сочетаний генотипов, из них для ДМЖП выявлены три прогностически неблагоприятные комбинации: *CYP1B1* 432GG x *NAT2* 590GA, *CYP1B1* 432AA x *ABCB1* 3435TT, *CYP3A4* 664TT x *CYP3A5* 6986AA (OR>1) и одна протективная *CYP2C9* 1075AA x *CYP3A4* 664TC (OR<1); для ДПП – одна прогностически неблагоприятная: *CYP1B1* 432GG x *NAT2* 590GG (OR>1) и одна протективная комбинация *NAT2* 590GG x *ABCB1* 3435TT (OR<1).

Учитывая сложность патогенеза данных ВПС, считаем необходимым расширить поиск молекулярно-генетических маркеров предрасположенности к развитию ДМЖП и ДПП. Полученные результаты углубят знания вовлеченности генов ФБК в метаболизм вредных аддукторов во время беременности и проявлении эффектов на развивающемся зародыше и позволят разработать и внедрить в практическое здравоохранение систему молекулярно-генетической профилактики дефектов межжелудочковой и предсердной перегородок сердца мультифакториального генеза.

Учитывая сложность патогенеза данных ВПС, считаем необходимым расширить поиск молекулярно-генетических маркеров предрасположенности к развитию ДМЖП и ДПП. Полученные результаты углубят знания вовлеченности генов ФБК в метаболизм вредных аддукторов во время беременности и проявлении эффектов на развивающемся зародыше и позволят разработать и внедрить в практическое здравоохранение систему молекулярно-генетической профилактики дефектов межжелудочковой и предсердной перегородок сердца мультифакториального генеза.

ФАРМАКОЛОГИЯ

Стандартизация травы зверобоя и препаратов на её основе по содержанию дубильных веществ

Потапов В.И.¹, Марахова А.И.²

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

²РУДН, Москва

potapov.viatcheslav@yandex.ru

Введение. Вяжущее и противовоспалительное действие травы зверобоя и его препаратов обусловлено комплексом биологически активных веществ (БАВ), среди которых важная роль принадлежит дубильным веществам.

В связи с принципами сквозной стандартизации, лекарственное растительное сырьё (ЛРС), используемое для получения спиртовых извлечений должно стандартизоваться по веществам, экстрагируемым спиртом, а сырьё для получения водных извлечений по содержанию водорастворимых соединений.

В литературе имеются данные о возможности применения потенциометрического титрования в анализе дубильных веществ некоторых видах лекарственных растений. Этот метод имеет ряд преимуществ, так как не требует разведения интенсивно окрашенных экстрактов и исключает случайные погрешности

Цель. Обоснование возможности применения потенциометрического титрования в сквозной стандартизации на примере травы зверобоя, а также препарата на её основе.

Материалы и методы: Объектами исследования служили трава зверобоя, водные и спиртовые извлечения из указанного сырья, а также препарат на растительной основе «Доппельгерц нервотоник».

Количественное определение дубильных веществ проводили двумя методами: перманганатометрическим титрованием по методике ГФ (Государственной фармакопеи) и потенциометрически

Результаты. В исследованиях было показано, что результаты потенциометрического титрования и по методике ГФ сопоставимы. Содержание дубильных веществ в траве и препаратах на основе травы зверобоя: настоя, настойке, «Доппельгерц Нервотоник» по методике общей статьи ГФ XI составляет $8,86 \pm 0,14\%$; $0,185 \pm 0,007\%$; $0,60 \pm 0,02\%$; 25 мг/мл соответственно. Среднее содержание дубильных веществ в траве и препаратах на основе травы зверобоя: настоя, настойке, «Доппельгерц Нервотоник» по методике потенциометрического титрования составляет $8,87 \pm 0,25\%$; $0,183 \pm 0,006\%$; $0,76 \pm 0,03\%$; 28 мг/мл соответственно.

Витамин D: роль в организме в норме и при патологии, новейшие открытия

Жито А.В.

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова МЗ РФ, Москва

azhito77@mail.ru

Введение: витамин D, являясь жирорастворимом, синтезируется эндогенно при помощи целого каскада биохимических реакций. Скрытый дефицит витамина D наблюдается по некоторым данным у 85% населения РФ. В настоящее время разработаны адекватные меры по возмещению его недостатка в организме.

Целью данной работы является оценка влияния витамина на состояние органов и функциональных систем организма.

Материалы и методы: анализ журнала Vitamin D THIRD EDITION VOLUME I Editor-in-Chief D avid F eldman Department of Medicine, Stanford University

School of Medicine, Stanford, CA, USA Associate Editors J. W esley P ike
Department of Biochemistry, University of Wisconsin, Madison, WI,...

Результаты: в результате большого количества исследований влияния витамина D было выявлено его положительное влияние на снижение смертности от остеопороза у женщин после 60 лет при дозе 1000 М.Е. в день. Положительное влияние этот витамин оказывает на восстановление печени при хронических гепатитах, а при гепатите С может использоваться в качестве комплексной терапии, потенцируя действие рибавирина и интерферона. Восстанавливающее действие оказывает витамин на печень и при алкогольной ее болезни, и при жировом гепатозе. Несомненное влияние витамин оказывает на скорость апоптоза бета-клеток поджелудочной железы у пациентов диабетом второго типа. Общая смертность при употреблении витамина D от всех причин снижалась на 7%

Выводы: Таким образом, применение витамина D уменьшает смертность от многих заболеваний, что особенно актуально для России, где в связи с географическими условиями наблюдается его недостаток у большей части населения. Значительное влияние он оказывает на состояние костей, печени, поджелудочной железы, и возможно, других органов. Требуются тем не менее большие исследования для установления его роли на другие системы органов, в т.ч. – сердечно-сосудистую.

Изучение, стандартизация препаратов на основе представителей *Amaryllidaceae*, перспективных для фармакологической регуляции нейродегенеративных заболеваний и мигрени

Боков Д.О.

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва
fmmsu@mail.ru

Актуальность: на сегодняшний день важной задачей современной медицины является поиск альтернативных методов регуляции нейродегенеративных заболеваний, мигрени, частота возникновения которых, по данным ВОЗ, за последнее десятилетие значительно увеличилась. Исследования лекарственных препаратов (ЛП) на основе лекарственного растительного сырья (ЛРС), содержащего алкалоиды, могут решить сложившуюся проблему. При рассмотрении представителей *Amaryllidaceae* особое внимание следует уделить видам рода *Galanthus* L. Биологически активные соединения (БАС), входящие в состав их ЛРС, обуславливающие главные фармакологические эффекты, – это, соответственно, алкалоиды галантаминового типа. ЛП галантамина уже более полувека назначаются в качестве антихолинэстеразных средств и сегодня нашли новое применение в терапии при болезни Альцгеймера и деменций различного генеза. Гомеопатические матричные настойки (НГМ) на основе ЛРС двух видов подснежника применяются в гомеопатии для лечения невралгических болей, обморочных состояниях, мигрени. Несмотря на это химический состав и фармакологические свойства указанных растений изучены недостаточно.

Цель исследования: изучение и стандартизация ЛРС, НГМ видов подснежника (*G. woronowii* Losinsk., *G. nivalis* L.).

Материалы и методы исследования: ЛРС, заготовленное в Ботаническом саду ПЕРВЫЙ МГМУ им. И.М. Сеченова; фитохимический анализ, УФ-спектрофотометрия, титриметрия, тонкослойная хроматография.

Полученные результаты и их обсуждение: определены спектральные характеристики главных БАС, обеспечивающих основное фармакологическое действие НГМ, проведена их качественная и количественная оценка.

Выводы: полученные данные будут использованы при создании соответствующей нормативной документации на ЛРС и НМГ.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Исследование реактивности содержания глюкозы в капиллярной крови студентов при разных функциональных нагрузках

Залата О.А., Евстафьева Е.В., Головинская В.А.,
Кривоносова М.Ю., Авдеев Н.Д.
Крымский государственный медицинский университет
им. С.И. Георгиевского, Симферополь
olga_zalata@mail.ru

Интенсификация учебной деятельности, переход к инновационным технологиям обучения, повышение ритма жизни, урбанизация с её отрицательными экологическими последствиями, социально-экономические и политические преобразования в совокупности значительно повысили нагрузку на организм студентов и прежде всего на жизнеобеспечивающие системы и системы регуляции функций.

Целью работы явилось исследование изменения содержания глюкозы в капиллярной крови у практически здоровых студентов медицинского ВУЗа при выполнении различных функциональных тестов. С помощью глюкометра IME-DC в течение месяца выполнили мониторинг гликемического профиля 15 практически здоровых студентов-волонтеров 18-19 лет. Определяли содержание глюкозы раз в неделю, трижды в сутки – утром натощак, днем и после функциональных проб (углеводная нагрузка, тест с физической нагрузкой, экзаменационный и психоэмоциональный стрессы). Статистический анализ нормально распределяющихся данных (концентрация глюкозы, ммоль/л) выполняли с помощью параметрической статистики, используя средние значения (M) и стандартное отклонение (SD), t-критерий Стьюдента. Проба с углеводной нагрузкой продемонстрировала достоверное увеличение содержания глюкозы в капиллярной крови ($6,3 \pm 0,7$ ммоль/л) по сравнению с утренними ($5,0 \pm 0,3$ ммоль/л) и дневными значениями ($5,3 \pm 0,8$ ммоль/л). Гликемический профиль волонтеров, выполнивших тест с кратковременной физической нагрузкой показал достоверное снижение содержания глюкозы ($p=0,001$), что соответствовало реакции здорового человека. Контроль содержания глюкозы через 30 минут после моделирования экзаменационного и психоэмоционального стресса обнаружил тенденцию к снижению средних значений глюкозы у волонтеров. При экзаменационном стрессе снижение имело место у 40% участников, а после просмотра в течение 20 минут видеофильма со сценами жестокости и насилия у 60% волонтеров. Таким образом, в настоящем исследовании

наряду с общепринятой реакцией на углеводную и физическую нагрузку установлены особенности гликемического профиля студентов в условиях экзаменационного и психозэмоционального стресса

СОДЕРЖАНИЕ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА 4

ПАРТНЕРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ 18

ЗД БИОПРИНТИНГ СОЛЮШЕНС, Лаборатория биотехнологических исследований 18

ГЕНОМЕД, ООО 18

МЕД-ИНФО КОММУНИКАЦИИ, ООО 18

ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ 19

СКОЛКОВО, ФОНД 19

СОДРУЖЕСТВО МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ 20

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ И НЕИНВАЗИВНОЙ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ (РОХМИНЭ) 20

ТРИАЛОГ, ООО 21

ЭКО ЦЕНТР, ООО (клиника «АльтраВита») 21

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ Первого МГМУ им. И.М. СЕЧЕНОВА 22

НОКЦ «Здоровое сердце» 22

НОКЦ Аритмологии 22

НОКЦ Здоровьесберегающих технологий 22

НОКЦ Метаболического синдрома 23

НОКЦ Психосоматической медицины 23

НОКЦ «Здоровый ребенок» 24

НОКЦ Женского здоровья 24

НОКЦ Иммунозависимых дерматозов 25

НОКЦ Новых технологий в челюстно-лицевой хирургии 25

НОКЦ Инновационной терапии 25

НОКЦ Хирургии пищевода и гастроэнтерологии 26

НОКЦ Неврологии 26

НОКЦ Психического здоровья 27

НОКЦ Инновационных технологий в травматологии и ортопедии 27

НОКЦ Аорты и инвазивной кардиологии 28

НОКЦ Малоинвазивной и эндоскопической оториноларингологии 28

НОКЦ Пластической хирургии 29

НОКЦ Гибридных технологий лучевой медицины 29

НОКЦ Клинической морфологии 30

Разработка на молекулярно-генетическом уровне особенностей, пато- и морфогенеза наиболее распространенных пульмонологических болезней, воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта, болезней мочеполовой системы, и внедрение полученных результатов в клиническую практику. 30

НОКЦ Хирургической инфекции 30

НОКЦ Клинико-фармакологических технологий персонализированной медицины 31

НОКЦ Репродуктивного здоровья женщины 31

НОКЦ Клинической гемостазиологии 32

НОКЦ Колопроктологии и малоинвазивной хирургии 32

НОКЦ Нефрологии 32

Лаборатория по разработке и внедрению новых нелекарственных терапевтических методов 33

Лаборатория проблем тромбозов, тромбофилий и патологии гемостаза 33

АННОТАЦИИ ПРОЕКТОВ ФИНАЛИСТОВ 35

ИММУНОЛОГИЯ 35

Роль цитокинов и аутоантител к нейроспецифическим белкам в патогенезе опийной наркомании, сочетанной с ВИЧ-инфекцией 35

Перепрограммирование трансформированных фенотипа, реструктуризации хроматина и экспрессии генов дефектно функционирующих нейтрофильных гранулоцитов в эксперименте 35

Изучение аутоиммунного гуморального ответа к антигенам органов и тканей при различных патологических процессах 36

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 36

Разработка устройства и технологии эрадикации микробных биопленок в хирургии 36

Разработка эндодонтического аппарата и алгоритма стерилизации системы макро- и микроканалов корня зуба 37

Минимально инвазивные технологии в диагностике и комплексном лечении опухолевых поражений органов гепатопанкреатобилиарной зоны 38

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ 38

Технология непредвзятого скрининга дифференциального метилирования геномов для фундаментальных научных исследований и диагностики онкологических заболеваний 38

Разработка средства для генотерапии и генокоррекции коронарной недостаточности 39

Разработка методов интрапульмонального исследования легочных звуков и газообмена 39

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ 40

Изучение потенциальных факторов лейкоцитарной и тромбоцитарной агрессии к артериальному эндотелию в эксперименте в условиях ишемии и реперфузии нижних конечностей 40

Лечение хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка 41

Исследование особенностей нарушения ритма у женщин в разные сроки беременности 41

МИКРОБИОЛОГИЯ 42

Изучение факторов, определяющих колонизационную резистентность слизистых оболочек и разработка эффективных способов коррекции дисбиозов 42

Разработка методики обнаружения возбудителей социально значимых кишечных протозоозов и гельминтозов, на основе мультиплексной ПЦР в реальном времени 42

Клинико-эпидемиологические аспекты эхинококкоза на Юге России 43

НЕВРОЛОГИЯ 44

Разработка аппарата математического анализа паттернов ЭЭГ человека, с распознаванием образов для реализации в устройствах дистанционного mioуправления на основе активных протезов 44

Прогнозирование развития функциональных и органических нарушений центральной нервной системы у подростков-реконвалесцентов серозных менингитов 44

Использование даларгина для коррекции церебральных структурно - функциональных последствий антенатальной гипоксии (экспериментальное исследование) 45

ОНКОЛОГИЯ 45

Разработка новых методов и средств интраоперационного контроля структур органов малого таза, определяющих функциональный результат операции, с целью усовершенствования техники нервосберегающей радикальной простатэктомии 45

Поиск новых дифференциально-диагностических маркеров простатической интраэпителиальной неоплазии высокой степени 46

Препарат для лучевой терапии на основе частиц тяжелых элементов 47

ПЕДИАТРИЯ 47

Роль нарушений цитоэнергетического статуса в развитии и течении хронических воспалительных заболеваний легких у детей. Разработка способов коррекции 47

Диагностика нарушений гормональной регуляции полового развития подростков 48

Разработка программ первичной и вторичной профилактики тромботических осложнений у детей с системными заболеваниями соединительной ткани 48

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА 49

Разработка алгоритма для оценки риска развития ревматоидного артрита у лиц предрасположенных к данному заболеванию 49

Разработка средства для повышения силовых показателей, скоростных реакций профессиональных спортсменов и осуществления профилактики формирования нарушений в росте, развитии и функционировании элементов их зубочелюстно-лицевой системы 49

Разработка модели аналитической оценки обусловленности функционального состояния иммунной и нервной систем эндогенным содержанием пестицидов и тяжелых металлов при фоновой экспозиции в городской среде в крымском регионе 50

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ 51

Клинико-психологическая характеристика родителей подростков, совершивших суицидальную попытку 51

Молекулярно-генетические и клинико-патофизиологические механизмы нарушений микроциркуляции при алкоголизме и алкогольных психозах с учетом прогнозирования тяжести алкогольной болезни мозга 51

Клинико-психологический подход в реабилитации пациентов с различными типами зависимого поведения 52

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА 52

Разработка новых тканеинженерных комплексов для оптимальной регенерации трофических язв при сахарном диабете с включением культивированных разными методами аутологичных фибробластов 52

Тканевая инженерия сердца крысы 53

Генно-клеточная терапия стимулирования нейрорегенерации при травме спинного мозга 53

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ 54

Разработка и внедрение системы молекулярно-генетической профилактики врожденных пороков сердца мультифакториального генеза 54

Особенности коррекции утраченной репродуктивной функции у пациенток с полиморфизмом генов системы репарации 54

Оптимизация протоколов стимуляции овуляции в циклах вспомогательных репродуктивных технологий 55

ФАРМАКОЛОГИЯ 56

Разработка способов тестирования in vivo новых лекарственных препаратов на принадлежность к субстратам, ингибиторам и индукторам Pgp 56

Разработка технологии и норм качества лекарственной формы для лечения ран на основе нового класса биологически активных соединений - соли фосфония (н-гексадецилтрифенилфосфоний бромида) 56

Разработка растительного лекарственного средства, обладающего антигипертензивным действием 57

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ 57

Разработка критериев ранней диагностики диабетической нефропатии, новых методов ее коррекции и профилактики у больных сахарным диабетом I типа 57

Разработка шкалы «Оценка риска наличия синдрома гиперкортицизма без специфических клинических признаков» для пациентов с сахарным диабетом 2 типа 58

Молекулярно-генетические основы формирования эндокринной патологии у детей. Особенности течения, профилактика и реабилитация 59

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ 60

ИММУНОЛОГИЯ 60

Отработка ПЦР-РВ систем для изучения нарушений в цитокиновой сети при различных патологических состояниях 60

Перепрограммирование трансформированных фенотипа, реструктуризации хроматина и экспрессии генов дефектно функционирующих нейтрофильных гранулоцитов в эксперименте 60

Роль цитокинов в патогенезе опийной наркомании без и сочетанной с ВИЧ-инфекцией 61

ИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 63

Оценка функциональных осложнений ринопластики 63

Преимущества лапароскопической холецистэктомии перед открытой операцией у беременных во II триместре 64

Радиоволновая тимпаностомия при экссудативном среднем отите 64

Результаты локального применения озono-кислородной газовой смеси для лечения инфицированного панкреонекроза в эксперименте 65

ИННОВАЦИОННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ 66

Возрастающая роль изучения механизмов патогенного воздействия на человека различных видов измененного барометрического давления 66

Контактные отпечатки волос головы, пропитанных кровью, как объект судебно-медицинского исследования 66

Лечение тяжелого распространенного перитонита аллогенными мезенхимальными стволовыми клетками в эксперименте 67

Морфологические особенности следов капель крови в зависимости от их объема 69

Определение возраста по турецкому седлу в целях идентификации личности 70

Особенность и специфика взрывной травмы 71

Разметка константных точек на лицах в различных проекциях, в целях идентификационных исследований 71

Роль двухэнергетической компьютерной томографии в определении состава мочевых конкрементов in vivo 72

Способ лечения коронарной недостаточности 73

Технология непредвзятого скрининга дифференциального метилирования геномов для фундаментальных научных исследований и диагностики онкологических заболеваний 74

Хромосомный микроматричный анализ: накопленный опыт и новые возможности 75

КАРДИОЛОГИЯ И АНГИОЛОГИЯ 75

Анализ факторов риска тромбоза воротной вены у пациентов без патологии панкреато-гепатобилиарной системы 75

Атеросклероз как хронический воспалительный процесс. Клиническое значение маркеров субклинического атеросклероза 76

Изменения эндотелий зависимой вазодилатации и уровня асимметричного диметиларгинина у пациентов с артериальной гипертонией и дислипидемией на фоне фармакотерапии фозиноприлом, индапамидом симвастатином 77

МИКРОБИОЛОГИЯ 78

Анализ эффективности лечения церебрального токсоплазмоза у ВИЧ – инфицированных пациентов 78

Ассоциированная с ВИЧ атипичная микобактериальная инфекция 79

Влияние аномальных геомагнитных полей на микроорганизмы 80

Ожирение и избыточная масса тела как факторы риска рецидивирования рожи 80

Эпидемиологический анализ путей передачи ВИЧ-инфекции 81

НЕВРОЛОГИЯ 82

Влияние генерализованных судорожных припадков на рост и развитие глиобластомы 82

Показатели вегетативного гомеостаза и эмоционально-личностный профиль у пациентов с мигренью 83

ОНКОЛОГИЯ 84

Новый метод масс-спектрометрического профилирования тканей опухолей мозга для создания подхода к их экспресс-идентификации 84

Рековерин как молекулярный маркер опухолей почки 86

ПЕДИАТРИЯ 87

Разработка метода оценки состояния новорожденных, находящихся на выхаживании в инкубаторах, по анализу изменений протеома мочи 87

Способ определения перетренированности и/или уровня стресса у спортсменов на основании оценки циркадной динамики цветовой спектрограммы вариабельности ритма сердца 88

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА 89

Грипп у беременных 89

Добровольное медицинское страхование: проблемы информированности населения и доступности индивидуального страхования 90

Информированность персонала Московской городской туберкулезной больницы №3 о работе в условиях одноканального финансирования 91

Риск развития подагры у женщин, регулярно употребляющих напитки с высоким содержанием фруктозы 92

ПСИХИАТРИЯ И ЗАВИСИМОСТИ 92

Аспекты коморбидности психических расстройств и кожных заболеваний (на модели красного плоского лишая) 92

Типология психогенно провоцированных депрессий 93

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА 94

Влияние микроструктурированного коллагенсодержащего гидрогеля на культуры островковых клеток поджелудочной железы 94

Генно-клеточная терапия стимулирования нейрорегенерации 95

Лазерные аддитивные технологии для нейротрансплантации 96

Вирус простого герпеса 2 –го типа в структуре женского бесплодия 97

Особенности индукции овуляции у женщин различного возраста с синдромом поликистозных яичников 98

Перинатальные исходы перенашивания беременности в зависимости от метода родоразрешения 99

Разработка и внедрение системы молекулярно-генетической профилактики врожденных пороков сердца мультифакториального генеза 99

ФАРМАКОЛОГИЯ 100

Стандартизация травы зверобоя и препаратов на её основе по содержанию дубильных веществ 100

Витамин D: роль в организме в норме и при патологии, новейшие открытия 101

Изучение, стандартизация препаратов на основе представителей Amaryllidaceae, перспективных для фармакологической регуляции нейродегенеративных заболеваний и мигрени 102

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ 103

Исследование реактивности содержания глюкозы в капиллярной крови студентов при разных функциональных нагрузках 103

СОДЕРЖАНИЕ 105