

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО



МАТЕРИАЛЫ
VI Российской (итоговой) научно-практической
конкурс-конференции студентов и молодых ученых
«АВИЦЕННА—2015»,
посвященной 80-летию новосибирского
государственного медицинского университета

Т о м I

НОВОСИБИРСК
2015

УДК 61(063)
ББК 5
А20

Редакционная коллегия:

д-р мед. наук, профессор *А. П. Надеев*
д-р мед. наук, профессор *Т. И. Поспелова*
д-р мед. наук, профессор *В. Г. Кузнецова*

А20 Материалы VI Российской (итоговой) научно-практической конкурс-конференции студентов и молодых ученых «Авиценна–2015» : в 2 т. — Новосибирск : Сибмедииздат НГМУ, 2015. — Т. 1. — 398 с.

Настоящий сборник включает тезисы докладов VI Российской (итоговой) научно-практической конкурс-конференции студентов и молодых ученых ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава РФ, а также научных центров и научно-исследовательских институтов СО РАН г. Новосибирска, вузов г. Новосибирска, Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, Ижевска, Омска, Томска, Барнаула, Кемерово, Саранска, Тюмени, Красноярска, Якутска, Перми, Читы, Иркутска, а также вузов Кыргызстана, Казахстана и Узбекистана. Представленные работы тесно связаны с научной тематикой кафедр и лабораторий, содержат фрагменты перспективных научных разработок в различных областях медицины, фармацевтики и биологии.

Знакомство с материалами сборника будет полезно студентам, аспирантам, и клиническим ординаторам, преподавателям, а также практическим врачам всех специальностей, фармацевтики.

УДК 61(063)
ББК 5



Новосибирскому государственному медицинскому университету 80 ЛЕТ

*И.И. Николаева, А.П. Надеев,
С.О. Вишневский,
С.Г. Шамовская-Островская
Новосибирский государственный
медицинский университет*

История Новосибирского государственного медицинского университета (НГМУ) начинается с сентября 1935 г., когда решением Совнаркома СССР на базе Государственного института усовершенствования врачей (ГИДУВ) в Новосибирске был создан медицинский институт (НГМИ).

Первые занятия в НГМИ начались в сентябре 1935 г. на единственном тогда лечебно-профилактическом факультете, куда были переведены 127 студентов 3-го курса из медицинских институтов Томска, Омска и Иркутска. На следующий год был проведен набор 274 студентов на 1-й курс НГМИ. Для работы в новом вузе был сформирован небольшой коллектив из 17 человек, преимущественно состоявший из преподавателей ГИДУВа. Одной из основных клинических баз медицинского института стала 1-ая городская больница, где на тот момент уже располагались кафедры Института усовершенствования врачей. Кроме учебного корпуса, расположенного на ул. Ядринцевской, для проведения занятий было арендовано построенное в начале 30-х годов здание на Красном проспекте, которое изначально проектировалось как музей политической каторги и ссылки (Краевой музей революции). Сейчас это главный корпус НГМУ, в котором ведется учебный процесс, а также расположены ряд деканатов и административно-управленческий аппарат. На базе библиотеки

ГИДУВа была создана библиотека института. В 1940 г. на территории ГKB № 1 был построен морфологический корпус НГМИ.

Сотрудники НГМИ и ГИДУВа вплоть до 1951 г. работали как единый коллектив, но выполняли свои обязанности в двух различных направлениях – подготовка будущих врачей, с одной стороны, и специализация и усовершенствовании практических врачей — с другой. Такое деловое сотрудничество поддерживалось и обеспечивалось руководством со стороны единого директора и общей базой, а многие профессора ГИДУВа по совместительству заведовали соответствующими кафедрами мединститута. Первым директором НГМИ был назначен руководитель Новосибирского ГИДУВа Исаак Хаимович Лифшиц, уже имевший опыт работы в Наркомздраве РСФСР и в органах здравоохранения Восточной Сибири. К сожалению, в период развернувшихся в стране политических репрессий И. Х. Лифшиц и ряд сотрудников института были репрессированы и реабилитированы только в первую волну хрущевской оттепели в конце 50-х годов.

С первых лет существования НГМИ к преподаванию были привлечены крупные клиницисты и специалисты здравоохранения. Среди них были такие известные профессора как основатель сибирской школы хирургов В. М. Мыш, представитель сибирской школы венерологов А. А. Боголепов, терапевт с мировым именем А. Л. Мясников, основатель сибирской школы офтальмологов А. А. Колен, один из организаторов акушерско-гинекологической службы в Новосибирской области А. И. Горизонтов, основоположник экспериментальной и клинической бактериологии в Сибири П. В. Бутягин, один из основателей санитарно-гигиенического направления медицины в Сибирском крае В. А. Пулькис, блестящий представитель научной школы невропатологов А. В. Триумфов, известный ученый-патологоанатом В. М. Константинов, представитель сибирской терапевтической школы Я. И. Бейгель, крупнейший специалист в области ортопедии и травматологии С. Л. Шнейдер и другие. Большинство ученых представляли томскую медицинскую школу, которая основывалась на целостном подходе к больному и которая была положена в основу формирования новосибирской научной школы медиков.

В 1937 г. директором НГМИ был назначен доцент кафедры социальной гигиены ГИДУВа Григорий Терентьевич Шиков, специалист в области организации здравоохранения, который оставался на своем посту в течение последующих десяти лет. Он возглавлял институт в годы становления вуза, годы Великой Отечественной войны и в период восстановления народного хозяйства.

В годы Великой Отечественной войны продолжалась подготовка врачей, переподготовка среднего и младшего персонала, началась организация работы госпиталей, разработка научных рекомендаций по лечению раненых и внедрение открытий в практику здравоохранения, оказание помощи эвакуированным промышленным предприятиям, сбор средств в фонд обороны. Но главной задачей вуза стала подготовка врачебных кадров для фронта и тыла. Уже в первые годы войны была введена практика ускоренного обучения врачей. Срок обучения сократился до 3,5 лет, в результате чего в первый год войны НГМИ осуществил сразу два выпуска врачей. Произошла перестройка учебного процесса, связанная, прежде всего, с увеличением количества часов на преподавание военных дисциплин, а также курсов хирургии и инфекционных болезней. Студенты НГМИ проходили практику, а в свободное от учебы время работали медсестрами и санитарями в эвакогоспиталях. Около 80 % выпускников были призваны в армию или добровольцами ушли на фронт. К сожалению, судьба многих выпускников Новосибирского медицинского института, участвовавших в Великой Отечественной войне, сложилась трагически: многие из них погибли на фронте, часть — пропали без вести.



Занятия на кафедре нервных болезней 40-е годы

Те, кто остался в тылу, помимо подготовки кадров занимались оказанием помощи раненым в эвакогоспиталях города. Так, профессор В. М. Мыш был главным консультантом Сибирского военного округа по эвакогоспиталям, одновременно работая в комитете по

оказанию помощи фронту. Главным хирургом эвакогоспиталей Новосибирска был назначен заведовавший кафедрой общей хирургии НГМИ профессор С. Л. Шнейдер. Большой вклад в лечение больных с черепно-мозговыми ранениями внес доцент М. Д. Пономарёв, который был главным нейрохирургом Новосибирска и ведущим хирургом специализированного нейрохирургического госпиталя «Голова» № 3609. Приоритетными направлениями научных исследований в вузе в эти годы были проблемы военного травматизма, борьбы с эпидемиями, а также создание новых лекарственных средств.

Очередной этап развития института начался после окончания Великой Отечественной войны, когда вся страна приступила к восстановлению народного хозяйства. В 1947 г. приказом Министра здравоохранения РСФСР директором НГМИ и ГИДУВа был назначен заведующий кафедрой факультетской терапии, профессор Григорий Денисович Залесский, возглавлявший институт с 1947 по 1964 гг. На посту руководителя проявился его талант не только как ученого, но и блестящего организатора, который активно начал решать хозяйственные и организационные проблемы, стоявшие тогда перед институтом.



Г.Д. Залесский со студентами 50-е годы

С приходом нового директора в НГМИ начала осуществляться перестройка учебно-воспитательной работы. В медицинских вузах страны был снова введен 5-летний срок обучения, а с 1948 г. продол-

жительность обучения увеличилась до 6 лет. Были организованы современные, хорошо оснащенные аппаратурой вирусологическая, иммунологическая и гистохимическая лаборатории. К заведованию кафедрами были привлечены крупные ученые страны, объединены научные силы коллективов кафедр вокруг решения актуальных проблем медицины и здравоохранения. Ученые НГМИ активно изучали курортные ресурсы Западной Сибири и целебные факторы курортов «Озеро Карачи», «Белокуриха» и озер Новосибирской области для выявления возможностей организации курортов местного значения.

Научный коллектив института в послевоенные десятилетия представлял собой сплоченную группу ученых, которую отличали целостный подход к эволюции и целостные воззрения в области этиологии и патогенеза заболеваний. В НГМИ продолжился процесс формирования научных школ, во главе которых стояли крупные ученые, руководившие кафедрами института. Так, школу хирургов, основанную академиком В. М. Мышом, стали развивать его ученики М. Д. Пономарёв, Б. А. Полянский, Д. В. Мыш, Л. А. Каплан, И. Л. Брегадзе, А. Н. Глинский. Среди клиницистов-хирургов, работавших в тесном контакте с вузом, были известные врачи, в том числе выдающийся хирург С. С. Юдин, находившийся в то время в ссылке в г. Бердске. Терапевтическую школу, заложенную академиком А. Л. Мясниковым, продолжили Г. Д. Залесский, М. И. Хургин, А. А. Демин. Работу по организации акушерско-гинекологической помощи в Новосибирске, у истоков которой стоял Н. И. Горизонтов, продолжили А. К. Шарнин и С. Л. Кейлин. В основу неврологической школы легли научные исследования Д. Т. Куимова, Э. З. Шамовской. Основателями физиологической школы был А. Г. Гинецинский, морфологической — К. В. Ромодановский.

В 1951 г. для укрепления медицинскими кадрами быстро развивающегося после войны Кузбасского края ГИДУВ был переведен в г. Сталинск (ныне г. Новокузнецк), в котором и продолжает работать по настоящее время, а Новосибирский медицинский институт стал самостоятельным образовательным учреждением во главе с ректором.

В начале 60-х годов Ученому совету НГМИ было дано право принимать к защите кандидатские и докторские диссертации. Это способствовало привлечению к работе в НГМИ крупных ученых из разных городов страны, таких как М. Я. Субботин, Л. Л. Ванников, Я. Д. Финкинштейн, М. А. Гольденберг, Б. А. Полянский и другие, которые стали известными, благодаря своим исследованиям в области фундаментальных проблем медицины и биологии.

В 1964 г. ректором НГМИ стал его выпускник заведующий кафедрой факультетской терапии, профессор Влаиль Петрович Казначеев, который большое внимание уделял созданию условий для развития экспериментального направления в науке. По его инициативе в этом же году на базе НГМИ была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ). Она начала работать как единое научно-исследовательское учреждение НГМИ, являющееся главным общевузовским научно-методическим и экспериментально-клиническим центром.



Главный корпус 60-е годы

В середине 60-х годов в городе и области возникла потребность в развитии и улучшении работы детских лечебных учреждений Сибирского региона, а также в проведении мероприятий по снижению детской смертности. С этой целью в 1965 г. в НГМИ был открыт второй крупный факультет — педиатрический. Продолжали строиться студенческие общежития, был сдан в эксплуатацию новый учебно-лабораторный корпус на улице Клиническая (1972).

С первых лет работы вуза на кафедрах были созданы научные студенческие кружки, в которых начинали свой путь в науке будущие ученые и преподаватели НГМИ. Задачей кружков было выявление талантливых и склонных к научно-исследовательской деятельности студентов, отбор наиболее способных в аспирантуру. В 60-е годы кружки были объединены в единое студенческое научное общество (СНО).

В 1971 г. ректором Новосибирского медицинского института был назначен профессор Юрий Иванович Бородин, выпускник НГМИ, начинавший свой путь ученого на кафедре нормальной анатомии и ставшего впоследствии одним из основоположников экспериментальной лимфологии.

Ю. И. Бородин возглавлял вуз до 1980 г. Именно в это время НГМИ вышел из подчинения Министерства здравоохранения РСФСР и был переведен в подчинение Министерства здравоохранения СССР, что стало признанием Новосибирского медицинского института как высшего учебного заведения союзного значения. НГМИ по своему положению и значимости стал одним из десяти ведущих институтов в стране, занявшего тогда третье место после 1-го московского и 1-го ленинградского медицинских институтов. Учитывая потребности здравоохранения города, в 1978 г. в НГМИ был открыт третий факультет — стоматологический, начавший работу по подготовке и повышению квалификации врачей стоматологов для регионов Сибири и Дальнего Востока.



Академик Ю.И. Бородин и В.П. Казначеев

В 1980 г. ректором НГМИ стал профессор Игорь Григорьевич Урсов — ученый-фтизиатр, специалист в области эпидемиологии и организации борьбы с туберкулезом, руководивший Новосибирским медицинским институтом до 1996 г.

Среди научных школ, сохранявших свои позиции, начали успешно развиваться новые направления. Так, профессор Ю. П. Никитин

стал основателем оригинальной научной школы терапевтов в Сибири, организатором одной из первых в стране кардиологических служб. В 1981 году он организовал на базе возглавляемой им кафедры терапии ФУВ Институт терапии СО АМН СССР. Большой вклад в исследование проблем пульмонологии внесла профессор Л. Д. Сидорова, получившая признание не только в нашей стране, но и за рубежом; организатором алергопульмонологической службы в Новосибирске стал профессор С. М. Гавалов; целую плеяду инфекционистов воспитал профессор Г. Ф. Белов; профессор В. В. Лантух впервые в мире произвел операцию на роговой оболочке с помощью эксимерного лазера, приняв участие в создании его первой отечественной модели; А. А. Демин внес большой вклад в изучение инфекционного эндокардита и системной красной волчанки.

Правительство высоко оценило вклад ученых Новосибирского государственного медицинского института в развитие медицинской науки, удостоив НГМИ в 1985 г., в год пятидесятилетия вуза, высокой правительственной награды — ордена Трудового Красного Знамени. В этом же году НГМИ стал головным вузом Сибири, Урала, Казахстана и Дальнего Востока.

В конце 80-х годов в институте активизировалась международная деятельность, в том числе и по подготовке студентов-иностранцев. Для этого в 1988 г. был создан Международный отдел НГМИ, преобразованный в 2003 г. в Международный центр (ныне — Центр международного образования и языковой коммуникации).

В 1993 г. НГМИ успешно прошел первую государственную аттестацию. С середины 90-х годов в вузах стали происходить существенные изменения, связанные с реформированием общества в целом. Изменилась система управления высшей школы — ректоры вузов стали избираться на альтернативной основе. В 1996 г. собранием трудового коллектива НГМИ впервые на этой основе состоялись выборы нового ректора, которым был избран заведующий кафедрой патологической физиологии, профессор Анатолий Васильевич Ефремов.

Начался новый этап в развитии института: создавались новые кафедры, были открыты новые факультеты — факультет высшего сестринского образования (1999), фармацевтический факультет (2001), факультеты социальной работы, экономики и управления в здравоохранении (2002), клинической психологии (2003), экологический факультет (2004). Расширились возможности оказания квалифицированной медицинской помощи населению города и области — в 2000

г. в вузе был создан Медико-консультативный центр (МКЦ), на базе которого помимо прочего стала проводиться диспансеризация сотрудников и ветеранов вуза. В 2004 г. был Институт косметологии (ныне — Центр косметологии НГМУ).

В 1999 г. после второй аттестации вуза Новосибирский государственный медицинский институт был переименован в Новосибирскую государственную медицинскую академию (НГМА). Это событие стало хорошим стимулом для совершенствования учебной и научной деятельности вуза.

Для повышения качества подготовки специалистов и в целях совершенствования эффективности образовательного процесса с 2005 г. в НГМА начала действовать система менеджмента качества подготовки специалистов, было создано новое структурное подразделение — Отдел контроля качества образования, что позволило сертифицировать основные факультеты вуза по международному стандарту ISO 9000-2001. На протяжении пяти лет академия входила в 10-ку ведущих российских медицинских вузов, а по итогам 2004–2005 гг. стала лауреатом конкурса «100 лучших вузов России».

Главным событием в 2005 г. стало решение коллегии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации об изменении статуса НГМА — перешагнув свой 70-летний рубеж, вуз стал Новосибирским государственным медицинским университетом. В 2006 г. НГМУ был награжден диплом участника регионального этапа Всероссийской программы-конкурса «100 лучших товаров России».

В преддверии очередных выборов в 2007 г. до избрания нового руководителя вуза обязанности ректора исполняла проректор по постдипломному образованию НГМУ, специалист в области детской пульмонологии профессор Елена Геннадьевна Кондюрина. В феврале 2008 г. состоялась очередная конференция преподавателей, сотрудников и обучающихся по выборам ректора университета, на которой новым руководителем НГМУ был избран заведующий кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета, профессор Игорь Олегович Маринкин. С приходом нового руководителя началась оптимизация структуры университета, что привело к созданию в вузе новых департаментов и структур по различным направлениям деятельности, а ликвидация «распыленности» некоторых дисциплин между разными кафедрами позволила повысить качество об-

разования.

Подготовка врачей предполагает не только обобщение теоретических знаний, но и получение практических навыков. Более качественная отработка практических навыков в НГМУ стала возможной в результате приобретения для учебного процесса современного научного и медицинского оборудования, а также фантомов и муляжей, позволяющих отработать основные медицинские манипуляции до их применения на пациентах. Для этого в 2011 г. был создан Межрегио-



Занятия в симуляционном классе

нальный образовательный центр высоких медицинских технологий.

С 2011 г. претерпели изменения и факультеты — на базе экологического факультета был создан медико-профилактический факультет, на котором началась подготовка по трем специальностям (медицинская биохимия, медицинская биофизика и медико-профилактическое дело). В том же году на базе факультета экономики и управления в здравоохранении был создан факультет менеджмента, а в 2013 г. были объединены факультеты социальной работы и клинической психологии.

С 2008 г. в НГМУ активизировалось студенческое олимпиадное движение, начавшись с внутривузовских предметных олимпиад по основным специальностям, что позволило студентам не только углубить знания по предмету и навыки публичных выступлений, но и выбрать будущую медицинскую специальность. Конкурсы олимпиад проводятся, в том числе и в симуляционном классе на базе Межреги-

онального образовательного центра высоких медицинских технологий НГМУ. С 2010 г. олимпиадное движение НГМУ вышло за рамки вуза — начали проводиться олимпиады регионального, всероссийского, международного уровня.

В 2009 г. в университете была создана Новосибирская региональная общественная организация «Ассоциация выпускников НГМИ-НГМА-НГМУ», которая призвана содействовать всестороннему развитию НГМУ как ведущего образовательного центра, повышению престижа вуза, профессиональному единству, обмену опытом.

В 2012 г. Новосибирский государственный медицинский университет получил диплом лауреата межрегионального конкурса «Лучшие высшие учебные заведения Сибири» по версии АНО НИИ общественного мнения «Статэксперт».

Наилучшим подтверждением правильности принятого университетом курса стали результаты аттестаций, проведенных Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки в 2009 и 2014 гг., в ходе которых НГМУ подтвердил свой аккредитационный статус «Университет» и получил лицензию на образовательную деятельность на следующие 5 лет. В 2014 г. Игорь Олегович Маринкин был избран ректором НГМУ на очередной срок.

В настоящее время Новосибирский государственный медицинский университет осуществляет образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, среднего профессионального образования и программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Большинство из реализуемых программ имеют государственную аккредитацию, что подтверждает качество подготовки специалистов и соответствие содержания образовательных программ требованиям федеральных государственных образовательных программ.

В университете работает 1683 человека, из них 870 — профессорско-преподавательский состав. Из числа профессорско-преподавательского состава — 224 докторов медицинских наук, 395 кандидатов медицинских наук. Среди профессорско-преподавательского состава 38 человек имеют звание «Заслуженный врач РФ», 4 — «Заслуженный работник Высшей школы РФ»; 8 — «Заслуженный деятель науки РФ», в НГМУ — 15 «Отличника здравоохранения», 3 — члена-корреспондента РАМН, 6 — действительных членов (академиков) РАМН, 2 — лауреата государственных премий.

Число студентов в 2015 г. составило 4800, интернов — 551, орди-

наторов — 287, аспирантов — 164, докторантов — 5. Ректор, все проректоры, заведующие кафедрами — штатные сотрудники, из них 100 процентов с учеными степенями и званиями. Образовательные услуги в университете обеспечивают 75 кафедр на 7-ми учебных факультетах: лечебном, педиатрическом, стоматологическом, фармацевтическом, медико-профилактическом, факультетах менеджмента, социальной работы и клинической психологии. Обучение студентов осуществляется в 5-ти учебно-лабораторных корпусах. В учебном процессе используются клинические базы, виварий, ЦНИЛ. Фонд библиотеки насчитывает 321 676 экземпляров. В читальном зале, оснащенном современными компьютерами, созданы условия для доступа к электронным ресурсам библиотеки. Отработка практических навыков студентов и врачей, проходящих обучение на ФПК и ППВ, осуществляется в Межрегиональном образовательном центре высоких медицинских технологий НГМУ.

Ученые, внесшие наибольший вклад в развитие науки университета, становятся лауреатами специально учрежденных в вузе номинаций и званий — «Почетный профессор НГМУ», «За вклад в развитие НГМУ», «Золотой фонд НГМУ», «Легенда вуза». Их имена являются лучшим ориентиром для молодых специалистов, начинающих свой путь в науке. Сотрудники вуза участвуют в международных медицинских проектах, конференциях, конгрессах и симпозиумах, проходят стажировку в иностранных университетах, выезжают для оказания консультативной помощи в Германию, Хорватию, Австрию, Монголию, США и другие страны мира, читают лекции в медицинских центрах США и Европы.

На всех кафедрах вуза работают студенческие научные кружки, итоги которой подводят на традиционной Российской научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Авиценна». Студенты НГМУ — постоянные участники региональной конференции «Интеллектуальный потенциал Сибири» и городской межвузовской олимпиады по химии.

Помимо образовательного процесса в вузе созданы благоприятные условия для проявления творческих способностей студентов. Вокальные, танцевальные и театральные студенческие коллективы НГМУ принимают активное участие в праздничных и торжественных мероприятиях вуза. Основные и важные события вуза и медицинской общественности города освещаются в издаваемой в НГМУ «Новосибирской медицинской газете» и в фильмах видеостудии

«МедТВ». На базе спортивного клуба НГМУ работают 18 секций.

В 2014 г. НГМУ успешно прошел лицензирование и государственную аккредитацию и подтвердил статус университета на 5 лет. Вуз является лауреатом национального конкурса «Лучшие учебные центры Российской Федерации-2011», «За высокое качество образовательных услуг» и получил право использования логотипа конкурса «Лучшие учебные центры Российской Федерации-2011». Получил большую золотую медаль «УЧСИБ-2012» за успешное внедрение симуляционных образовательных технологий на различных этапах непрерывного медицинского образования. Качество образовательных услуг НГМУ получило высокие оценки по результатам опросов мнений потребителей, проведенных НИИ «Статэксперт» (г. Москва) в основных городах России и Сибирского федерального округа. НГМУ получил статус лауреата и право использования логотипа «Лучшие вузы СФО-2012» и «Лучшие вузы РФ-2012».

Новосибирский государственный медицинский университет на протяжении 80 лет готовит высококвалифицированные медицинские кадры для здравоохранения страны, определив для себя главный девиз: «Во все времена мы учим лечить людей!».

О.В. Арефьева, Е.А. Дубкова
**ВЛИЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ЖЕНЩИН
НА ТЕЧЕНИЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА**

*Кафедра акушерства и гинекологии, Новосибирский
государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. Т.М. Соколова,
к.м.н., ассистент А.В. Усова*

Актуальность. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) – это органоспецифическое, Т-клеточноопосредованное аутоиммунное заболевание, характеризующееся образованием аутоантител к ткани щитовидной железы с последующим снижением ее функции. Обзор научной литературы свидетельствует об отсутствии исследований, посвященных влиянию различных методов контрацепции на течение АИТ у женщин. До настоящего времени мало изучено влияние гормональной контрацепции на иммунологические показатели данного заболевания. Существуют единичные сообщения, свидетельствующие об отрицательном действии гормональной контрацепции на гуморальный иммунитет (Beagley, 2003). Однако некоторые авторы считают, что гормональная контрацепция, обладая иммуносупрессивным действием, не оказывает отрицательного влияния на уровень антител к щитовидной железе (Мгерян А.Н., 2010). Не определена тактика ведения пациенток с АИТ в процессе контрацепции.

Цель исследования. Изучить влияние гормональных контрацептивов на функцию щитовидной железы посредством определения содержания в сыворотке крови ТТГ и Т4св., антител к тиреопероксидазе в сравнении с аналогичными показателями женщин без АИТ.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с января 2014 по январь 2015 г. в женской консультации №3 НГПЦ. Критерии включения: фертильные женщины репродуктивного возраста от 23 до 45 лет, на эутиреоидной стадии аутоиммунного тиреоидита, находящиеся на замести-

тельной гормональной терапии L-тироксина, с нормальными показателями гемостаза, не планирующие беременность в течение 1 года и не имеющие противопоказаний к приему гормональных контрацептивов. Критерии исключения: тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, злокачественные новообразования, болезни крови, тромбоэмболия в анамнезе, беременность, заболевания печени, тяжелая форма сахарного диабета, индивидуальная непереносимость, тромбофилии, кровотечения из половых путей неясной этиологии, артериальная гипертония, мигрень с неврологической симптоматикой, наличие волчаночного антикоагулянта. Все пациентки прошли диагностику: общее и гинекологическое обследование, определение индекса массы тела, артериального давления; определение волчаночного антикоагулянта, параметров гемостаза, содержания в сыворотке крови ТТГ, Т4св., АТ к ТПО, РАР тест, расширенную кольпоскопию, УЗИ исследование органов малого таза. Динамическое наблюдение проводилось до назначения контрацептива, через 3, 6, 9 и 12 месяцев.

Результаты. В результате оценки динамики лабораторных показателей выявлено, что гормональные контрацептивы не оказывают негативного влияния на содержание в сыворотке крови ТТГ и Т4св., при этом оказывают иммуносупрессивное действие на уровни антител к ТПО, что может являться благоприятным фактором для течения АИТ.

А.О. Ахмадулина

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ К МАТЕРИНСТВУ

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., ассистент А.В. Усова

Актуальность. Материнство как психологический феномен складывается из трех составляющих, таких как вариант психологического компонента гестационной доминанты, определяющий поведение и зрелость будущей матери; материнско-дочерние отношения как ранний опыт материнства женщины и адаптация к супружеству. В настоящее время проблема материнства стоит достаточно остро вследствие низкого уровня рождаемости, большого числа искусственных абортов и отказа от новорожденных. Поэтому проблема психологической готовности к материнству бесспорно актуальна.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 90 женщин в возрасте от 18 до 41 года на сроке беременности 25 недель, которое проводилось с помощью метода анкетирования, охватывающее все сферы жизни беременной и их особенности. Исследование проводилось на базе женских консультаций города Новосибирска. Полученные материалы обрабатывали с использованием пакета прикладных программ «Statistika 7,0».

Результаты исследования. Анкетированные женщины были распределены по 3 возрастным категориям: 18-25 лет составили 38,2% беременных, 26-34 года - 55,05%, более 35 лет - 6,75%. В результате исследований с помощью методики И.В. Добрякова были получены следующие данные. В первой возрастной группе доля женщин с оптимальным и тревожным вариантом гестационной доминанты равны (32,35%), во второй и третьей возрастных категориях отмечалось преобладание оптимального варианта гестационной доминанты (55,1% и 66,6% соответственно). Что касается материнско-дочерних отношений, наблюдается тенденция к уменьшению процента хороших и доверительных отношений по отношению к возврату беременной (91,17%, 89,79%, 50,0% соответственно возрастным группам). Отношения с мужем так же имеют тенденцию к ухудшению с возрастом (процент «хорошие отношения» по возрастным группам соответственно 76,47%, 65,30%, 66,7%). Также, нами была рассмотрена зависимость сформированной доминанты и запланированности беременности. (Таблица)

Таблица

	оптималь- ный	гипогно- стический	эйфориче- ский	тревожный
Запланированная	75%	35,7%	66,6%	55,5%
Незапланированная	25%	64,3%	33,4%	44,5%

Не менее интересна еще одна ситуация: у женщин, перенёсших искусственный аборт, в 50% процентах случаев сформировался оптимальный тип гестационной доминанты, в 25% случаев – гипогностический, в 16,6% - тревожный.

Выводы. Изучение психологической готовности женщин к материнству показало, что в целом для беременных характерен оптимальный вариант гестационной доминанты, а также хорошие материнско-дочерние и супружеские отношения. Для женщин, перенесших искусственный аборт, характерно формирование оптимального варианта в половине случаев.

А.О. Ахмадулина КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТКИ С КАТАМЕНИАЛЬНЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент А.В. Усова*

Актуальность. Катамениальный пневмоторакс - редкий вариант вторичного рецидивного спонтанного пневмоторакса, который встречается у

женщин детородного возраста в пределах 72 ч до и после начала менструации. Как правило, обусловлен наличием внутригрудных очагов эндометриоза, или наличием фенестраций в куполе диафрагмы справа. Всего описано около 230 случаев менструального пневмоторакса и в связи с этим каждый подобный случай представляет огромный интерес.

Цель: показать редкую локализацию эктопированного эндометрия при экстрагенитальном эндометриозе, как причину рецидивирующего спонтанного пневмоторакса и бесплодия.

Клиническое наблюдение. Больная А., 39 лет, направлена торакальным хирургом ГНОКБ в женскую консультацию №3 НГПЦ для подготовки к операции – стерилизации маточных труб с диагнозом: катамениальный рецидивирующий пневмоторакс справа.

Из гинекологического анамнеза обращает на себя внимание вторичное бесплодие в течение 4 лет. В период с февраля 2012 года по апрель 2013 зарегистрировано 5 случаев спонтанного пневмоторакса справа. Во всех случаях произведено оперативное лечение. При диагностической торакоскопии под местной анестезией, выполненной при поступлении, выявлены сквозные дефекты в сухожильном центре диафрагмы. Заподозрен экстрагенитальный эндометриоз с поражением правого купола диафрагмы.

После консультации гинекологом, дообследования, поставлен диагноз: Бесплодие вторичное смешанного генеза. Эндоцервикоз. Хронический двусторонний периаднексит. Гиперпролактинемия центрального генеза (микроаденома гипофиза). Нельзя исключить эндометриоз. Для коррекции гормонального фона, был назначен курс терапии каберголином, после нормализации уровня пролактина была назначена терапия комбинированным гормональным контрацептивом с левоноргестрелом в пролонгированном режиме в течение 9 месяцев.

Результаты лечения: стоит отметить, что на фоне приема гормонального контрацептива не было эпизодов спонтанного пневмоторакса. Учитывая желание женщины планировать беременность, решение вопроса о стерилизации было отложено.

Вывод. Данное клиническое наблюдение показывает, что катамениальный пневмоторакс должен подозреваться у всех менструирующих женщин со спонтанным рецидивным пневмотораксом справа, особенно при наличии в анамнезе записи о бесплодии и эндометриозе. Тактика ведения должна определять совместно с гинекологами и торакальными хирургами исходя из возможности реализации репродуктивной функции пациентки.

Ф.К. Ахмедов, Г.Т. Сулаймонова
**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ЖЕНЩИН С ЛЕГКОЙ
ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ф.М. Аюпова*

Цель. Изучение особенностей функционального состояния почек у женщин с легкой преэклампсией.

Материалы и методы. Исследованы 50 женщин с физиологическим течением беременности, 100 беременных с легкой ПЭ (II группа) в сроке гестации 30-34 недель.

Результаты. Проведено комплексное исследование функционального состояния почек и показателей гомеостаза у 100 женщин с легкой преэклампсией в сроки 30 до 34 недель. Содержание общего белка в крови у них на 14,4% ниже, чем в контрольной группе. Характерным оказалось и снижение объема суточного диуреза на 25,5%, относительно такового у женщин с нормальным протекающей беременностью с увеличением ночной фракции и некоторым уменьшением колебания относительной плотности мочи. Почти на 18% увеличилась протеинурия. В III триместре беременности, осложненной преэклампсией легкой степени, отмечается снижение КФ до $1,067 \pm 0,061$ мл/с, тогда как у беременных женщин контрольной группы она составила $1,751 \pm 0,076$ мл/с ($P < 0,001$). Снижение фильтрационной способности почек в изучаемой группе беременных с преэклампсией легкой степени относительно здоровых беременных составляет 39,1%. Изменения канальцевой реабсорбции были менее выражены у беременных с преэклампсией легкой степени. Составив $98,4 \pm 0,4$, она лишь намечала тенденцию к снижению относительно реабсорбции в контрольной группе, $98,7 \pm 0,5\%$. Концентрация мочевины и креатинина в крови у них, составив соответственно $5,6 \pm 0,7$ ммоль/л и $96,3 \pm 6,1$ мкмоль/л, не выходила за пределы физиологических значений, однако несколько превышала таковую у беременных контрольной группы ($4,43 \pm 0,21$ ммоль/л и $69,8 \pm 5,3$ мкмоль/л). Лишь разница в показателях креатинина оказалась достоверной ($P < 0,05$). Наибольшие изменения в электролитном составе беременных с преэклампсией легкой степени касаются кальция, уровень которого ещё более снижен относительно такового у здоровых беременных женщин. Что касается натрия, то, несмотря на статистическое значимое его увеличение относительно контрольных цифр, значения его не выходят за пределы физиологической нормы. Сниженным оказался и коэффициент очищения мочевины у беременных с преэклампсией легкой степени на 13,5% относительно здоровых беременных. Коэффициент очищения мочевины в контрольной группе составлял $85,9 \pm 1,9\%$, тогда как

в исследуемой группе он равнялся $74,3 \pm 2,6\%$ ($P < 0,001$). Показатели клиренса всех изученных электролитов при преэклампсии легкой степени были на уровне нижней границы нормы и ниже таковых в контрольной группе. Клиренс натрия составил $0,62 \pm 0,03$ мл/мин при $0,73 \pm 0,05$ мл/мин у беременных с нормально протекающей беременностью. Клиренс калия – снижался на 39,0%. Клиренс кальция – был ниже на 20,5%. Все приведенные данные статистически достоверны ($P < 0,05$). Параллельно снижению клиренса электролитов, отмечено уменьшение и экскреции их. Экскреция натрия, составив $0,70 \pm 0,04\%$, была ниже, чем у здоровых беременных женщин на 32,7%, экскреция калия снижена на 38,5%. Экскреция кальция у женщин с легкой преэклампсией составив $0,87 \pm 0,16\%$ была ниже на 56,7%, чем у беременных женщин в те же сроки гестации.

Выводы. Среди многочисленных нарушений различных функций организма беременных женщин с легкой преэклампсией. Наиболее выраженными является гиповолемия за счет преимущественного уменьшения плазменного объема, гипопроteinемия за счет выраженной протеинурии и снижение перфузионных показателей почек с ухудшением функциональной способности их.

М.П. Бедарева, А.С. Красносельская, Т.А.Эмедова
**КРИТЕРИИ ПРИЕМЛЕМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ У ЖЕНЩИН С
ВАРИКОЗНЫМ СИНДРОМОМ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.м.н., асс. А.В. Усова,
д.м.н., проф. К.Ю. Макаров*

Актуальность. Варикозное расширение вен малого таза (ВРВМТ) все еще остается недостаточно изученной проблемой, поскольку является невидимой для клинициста патологией, однако оно приводит к хроническому болевому синдрому, нарушению менструального цикла, бесплодию вследствие развивающейся гиподисфункции яичников и может осложняться тромбозом вен. Особенностью строения вен маточно-влагалищного, прямокишечного сплетения, за исключением подвздошных вен является отсутствие или слабое развитие клапанного аппарата, в связи с чем ведущая роль в поддержании тонуса венозной стенки отводится симпатической нервной системе, гормонам (в частности эстрадиолу, прогестерону), вазоактивным веществам, кислотно-щелочному балансу.

Цель исследования. Определить критерии приемлемости использования гормональных контрацептивов у женщин с ВРВМТ.

Гипотеза: в результате исследования мы хотим определить, является ли применение КОК противопоказанием для женщин с ВРВМТ.

На основании сонографических исследований варикозное расширение вен таза встречается у 5,4% условно здоровых женщин и у 15,7% женщин с выявленной гинекологической патологией. Варикозная болезнь вен малого таза - это патология, которая встречается преимущественно у женщин репродуктивного возраста.

Индивидуальный выбор метода предотвращения нежелательной беременности в первую очередь включает учет противопоказаний, а также оценку репродуктивного и соматического анамнеза женщины. Состояния, влияющие на приемлемость использования метода контрацепции, относят к одной из четырех категорий. Использование КОК при таких состояниях, как «Тромбоз глубоких вен в анамнезе, антикоагулянтная терапия не используется» и «Острый тромбоз глубоких вен» относятся к 4 категории приемлемости.

Согласно исследованиям последних лет, прием КОК изменяет состояние системы гемостаза, при этом повышается активность систем и коагуляции, и фибринолиза (Акопян А.Н.и соавт, 2007). Результаты многих международных эпидемиологических исследований (WHO, GPRD, LETS, Transnational) показали трехкратное увеличение риска венозного тромбоза у женщин, принимающих КОК. Поэтому при назначении ОК необходимо приложить усилия для выявления скрытой тромбофилии, указанием на наличие которой могут являться тромботические эпизоды в юношеском возрасте, тромботические осложнения после травм, рецидивирующие венозные тромбозы до 30 лет и др.

Таким образом, приемлемость использования гормональных контрацептивов (КОК) определяется путем тщательного учета противопоказаний к их применению и определения факторов риска, что сводит к минимуму риск возникновения возможных изменений со стороны свертывающей системы крови. Женщин с ВРВМТ и особенно с тромбозом вен малого таза необходимо рассматривать как группу риска развития заболеваний свертывающей системы. Учитывая влияние эстрогенов и гестагенов на сосудистую стенку и тромбообразование. надо полагать, что состояние «Варикозное расширение вен малого таза» должно быть отнесено к 3 категории приемлемости.

А.Я. Будник
**СВЕТОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ПОЛУТОНКИХ СРЕЗОВ ПЛАЦЕНТЫ ПАЦИЕНТКИ
С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. И.О. Маринкин,
д.б.н., проф. С.В. Айдагулова*

Актуальность. Формирование плацентарной недостаточности является универсальной реакцией системы мать-плацента-плод на воздействие различных неблагоприятных факторов как эндогенной, так и экзогенной природы. Плод, развивающийся в условиях хронической плацентарной недостаточности, имеет высокий риск перинатальной заболеваемости и перинатальной смертности.

Цель исследования – изучить структурные изменения ворсин хориона при хронической плацентарной недостаточности с использованием полутонких срезов.

Материал и методы. Исследованы образцы плаценты из центральной, парацентральной и периферической зон одного клинического наблюдения с хронической плацентарной недостаточностью (пациентка в возрасте 39 лет, повторнобеременная, первородящая, срок гестации 41 - 42 недели). Материал фиксировали в охлажденном 4%-м параформальдегиде, приготовленном на фосфатном буфере Миллонига; готовили парафиновые и эпоксидные блоки. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином в комбинации с реакцией Перлса и по ван Гизону с докраской эластических структур резорцин-фуксином Вейгерта. Полутонкие срезы толщиной 1 мкм получали на ультратоме LKB III и окрашивали 1%-м раствором толудинового синего. Использовали универсальный микроскоп Axio Scope.A1 с фотокамерой AxioCam MRc5 и программным обеспечением ZEN (C.Zeiss).

Результаты. По клиническим данным, у пациентки в соматическом анамнезе гематогенная тромбофилия (GP1a-мутантная гомозигота); течение беременности осложнилось хронической вторичной относительной субкомпенсированной плацентарной недостаточностью, хронической внутриутробной гипоксией плода и маловодием; роды самопроизвольные, срочные живым доношенным ребенком без асфиксии.

В образцах центральной и парацентральной частей плацентарного диска наблюдались склероз и отек децидуальной ткани, полнокровие сосудов, очаги децидуита. В образцах периферической части плаценты имелись также единичные очаги жирового перерождения и более интенсивное склерозирование стромы ворсин и децидуальной ткани – признаки инволютивных изменений. Строма большинства ворсин склерозирована, отечна, сосу-

ды полнокровны, нередко тромбированы; в трофобласте скученность ядер по типу синцития. Сосудисто-альтеративные нарушения – инфаркты, отложения фибриноида, кровоизлияния и тромбы в межворсинчатом пространстве – сопровождалась наличием единичных бессосудистых ворсин. По полутонким срезам, во многих терминальных ворсинах не формировалось необходимое количество синцитио-капиллярных мембран. Следует отметить, что некоторые изменения, присущие физиологическому старению плаценты, присущи хронической плацентарной недостаточности.

Заключение. Микроскопические изменения плаценты характерны для ее физиологического старения, однако скученность ядер трофобласта может свидетельствовать, с одной стороны, о нарушении развития ворсин, что может явиться причиной хронической плацентарной недостаточности, и, с другой стороны, может быть следствием нарушения маточно-плацентарного кровообращения и, как следствие, гипоксии. Наличие бессосудистых ворсин указывает на отставание их развития, что характерно для плацентарной недостаточности. Полутонкие срезы образцов плаценты способствуют детализации изменений, выявляемых с помощью парафиновых срезов.

Н. С. Вескова, Я. С. Сергеева, М. Л. Серебрякова
ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИЯ. ИСХОДЫ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Стариков*

Актуальность. Вакуум-экстракция плода – это акушерская родоразрешающая операция, при которой плод искусственно извлекается через естественные родовые пути с помощью вакуум-экстрактора. В связи с техническим прогрессом и усовершенствованием моделей вакуум-экстрактора в современном акушерстве растет популярность данного метода.

Цель исследования. Оценка исходов родов для матери и плода после оперативного родоразрешения через естественные родовые пути с применением методики вакуумной экстракции.

Материалы и методы исследования. В исследование было привлечено 88 историй родов родильниц (в возрасте от 17 лет до 41 года), родоразрешённых на базе МБУЗ НСО НГПЦ в 2014 году. По данным историй родов оценивали исходы для матери и плода, а также следующие факторы: отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальная патология, осложнения беременности, интранатальные осложнения, и их влияние на состояние плода. Были созданы корреляционные группы. Полученные результаты обрабатывали статистически с использованием пакета программ «Statistica, ver. 6.0».

Результаты исследования. Показанием к проведению вакуум - экстракции плода являлась острая внутриутробная гипоксия плода II степени.

Среди всех рожениц отягощенный акушерско-гинекологический анамнез наблюдался в 51% случаев, наличие экстрагенитальной патологии - в 75%, интранатальные осложнения - в 100%, осложнения беременности - в 75%. При этом акушерско-гинекологический анамнез отягощен: ИЦН (24%), внутриматочными вмешательствами (17%) и использованием внутриматочных контрацептивов (16%).

Среди экстрагенитальной патологии наиболее часто встречаются анемия легкой степени тяжести (46%), миопия (23%) и заболевания почек (у 22% женщин). Беременность у большинства женщин осложнялась фетоплацентарной недостаточностью (ФПН) (48%), перенашиванием беременности (4%) и отеками беременных (у 25%).

Основные исходы для матери являются благоприятными. Высокий процент травматизма мягких тканей у рожениц (83%) обусловлен необходимостью рассечения промежности при данном способе родоразрешения. Исходы для новорождённых в основном благоприятные. В состоянии тяжёлой асфиксии родилось 2 ребенка (2,3%), в состоянии средней асфиксии - 4 ребенка (4,5%), с кефалогематомами - 28 детей (32%), все с благоприятным исходом были выписаны домой из родильного дома. Остальные исходы для новорождённых, такие как кривошея (41% случаев), синдром гипертонизированности (27,3%), патологические изменения головного мозга (19,3%) могли быть следствием осложнения беременности и родов. Все данные статистически достоверны, $p < 0,05$.

Таким образом, можно сделать следующие **выводы**:

1. В настоящее время основным показанием к применению методики вакуум - экстракции плода является острая внутриутробная гипоксия плода I и II степени

2. Основным исходом для матери при применении метода вакуум - экстракции является повреждение мягких тканей родовых путей. Исходы для новорождённых были благоприятными. Случаев мертворождения и тяжёлых поражений ЦНС отмечено не было.

О.В.Владимирова

ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

Кафедра патологической анатомии, кафедра акушерства и гинекологии, Омская государственная медицинская академия

Научные руководители: д.м.н., проф. С.И.Мозговой,

к.м.н., асс. О.В.Лазарева

Актуальность. В структуре гинекологической патологии у женщин репродуктивного возраста частота хронического эндометрита (ХЭ) по данным

разных авторов составляет от 3 до 73%. Истинная распространенность ХЭ может разительно отличаться ввиду трудностей диагностики.

Цель исследования: создание маркерного способа диагностики ХЭ.

Материалы и методы: всего 35 образцов эндометрия было использовано в исследовании. Все образцы были окрашены гематоксилином и эозином, методом иммуногистохимии с использованием античеловеческих CD138 моноклональных IgG меченых антител. При световой микроскопии (увеличение 10, 40) препараты были оценены независимо друг от друга экспертами. Полученные данные обработаны с использованием метода статистики.

Результаты. Каппа коэффициент межисследовательского согласия составил 0,38 на 1 этапе, 0,2 - на 2 этапе (плохая степень согласованности). Внутриисследовательское согласие: опытные патологи - 0,235 и 0,644 (удовлетворительное и хорошее согласие соответственно).

Заключение: полученные результаты подчеркивают актуальность проблемы диагностики ХЭ и дальнейших исследований, полученные данные позволяют улучшить качество технологии и создать диагностический алгоритм.

Д.А.Галкина

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА ПРИ РОЖДЕНИИ И ИХ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

*Кафедра акушерства и гинекологии №1,
Самарский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. В.А.Мельников,
к.м.н., доцент Н.А.Краснова*

Актуальность. Изменения внутриклеточного метаболизма в сторону преобладания анаэробного процесса является ведущим патогенетическим механизмом развития гипоксических и ишемических повреждений новорожденного. Общепринятым способом определения состояния ребёнка является оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минутах наблюдения с целью выявления необходимости реанимационных мероприятий. Однако в последнее время появились более информативные тесты, оценивающие внутриутробный метаболизм плода, такие, как определение показателей кислотно-основного равновесия (КОР), газов плодовой крови при рождении до первого вдоха, лактата, продуктов перекисного окисления липидов.

Цель исследования: обосновать и сравнить с позиций доказательной медицины достоверность оценки новорожденного по шкале Апгар и определения показателей КОР, газов плодовой крови при рождении до первого вдоха.

Материалы и методы. Были обследованы 225 новорожденных, состояние которых определялось по шкале Апгар на 1 и 5 минутах наблюдения. Материалом исследования служила артериальная и венозная кровь, взятая у плодов из пуповины после рождения до первого вдоха. Определение газов крови и показателей КОР проводилось на газовом анализаторе ABL 5 фирмы Radiometer (Дания).

Результаты. Чувствительность и специфичность методов оценки по шкале Апгар и показателей КОР, газов крови равна 64%/88% и 89%/96% соответственно. Показатели газового состава и кислотно-основного равновесия плодовой крови более точно, чем оценка новорожденного по шкале Апгар, отражают тяжесть перенесенной ребенком внутриутробной гипоксии.

Заключение. Полученные результаты следует учитывать неонатологам в выборе более достоверного метода определения степени тяжести гипоксии новорожденного и дальнейшей тактике ведения ребенка.

И.И. Гришин, А.И. Гришин **ЭНДОМЕТРИОЗ – ОПЫТ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова, Москва
Научный руководитель: д.м.н. проф. Ю.Э. Доброхотова*

Актуальность. Эндометриоз – процесс поражающий примерно 10% женщин, при котором за пределами полости матки происходит доброкачественное разрастание ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию. Симптомы эндометриоза включают в себя: хроническую тазовую боль, бесплодие (от 9% до 50%), дисменорею, диспареунию, циклические нарушения функции кишечника или мочевого пузыря, субфертилитет, нарушения характера менструаций, хроническую усталость

Распространенность эндометриоза в общей популяции женщин, остается неясной, так как симптомы разнообразны и неспецифичны.

Цель исследования. Оценка эффективности применения Диеногеста 2мг у пациенток с эндометриозом в течении 24 недель.

Материалы и методы. Обследовано 50 пациенток с генитальным эндометриозом. I группа – 30 пациенток (получали Диеногест 2мг/сут). II группа – 20 пациенток (получали агнРГ). Средний возраст 28±0,3 года. Основной метод лечения – оперативная лапароскопия, включающая: удаление эндометриодных кист яичников – 40 (85%), очагов эндометриоза на брюшине малого таза – 8 (16%), крестцово-маточных связок – 12 (24%) и других локализаций – 5 (10%). Сравнительная оценка эффективности применения Дие-

ногеста (2мг.) проводилась на основании: клинико-лабораторных показателей, использованием VAS (visual analogue scale) и профиля тяжести симптомов эндометриоза (B&B скрининг) оценки качества жизни при скрининге и в конце исследования, при помощи короткой формы SF-36 (включающую общие физические и умственные показатели здоровья, а также возможность выполнения отдельных физических и социальных мероприятий).

Результаты. Существенными факторами для определения оптимального лечения эндометриоза являются клинические симптомы; возраст, локализация, тяжесть и длительность заболевания; частота рецидивов.

Комбинированное лечение эндометриоза позволило уменьшить количество рецидивов заболевания и улучшить результат лечения на 60% и более, что подтверждает его высокую эффективность. Эффективность Диеногеста 2 мг/день в отношении болевых проявлений эндометриоза была эквивалентна аГнРГ, являющимися стандартами лечения эндометриоза (уменьшение VAS на 10 мм представляет собой клинически важное улучшение тяжести боли при эндометриозе, а снижение на 30 мм соответствует адекватности контроля острой боли). Уменьшение симптомов дисменореи, диспареунии и боли в области таза в «профиле тяжести симптомов эндометриоза» (B&B скрининг), являющихся основной причиной нарушения качества жизни у женщин с эндометриозом, к концу исследования отсутствовали у большинства женщин в связи с эффективным обезболивающим эффектом Диеногеста. В связи с наличием положительной динамики в отношении симптомов эндометриоза, анализ качества жизни показал улучшение как в «физическом компоненте здоровья», так и в «психологическом компоненте здоровья», что проявилось в большей степени в группе, получавшей Диеногест 2мг/сутки.

Выводы. Диеногест 2мг и аГнРГ эквивалентны по эффективности в отношении снижения симптомов, связанных с эндометриозом. Однако, Диеногест имеет некоторые преимущества по сравнению аГнРГ, по влиянию на некоторые аспекты качества жизни, безопасности применения и переносимости - что может быть более предпочтительно при планировании длительного лечения.

А.И. Дедловская
**КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД РАННЕЙ
ДИАГНОСТИКИ ГИПОГАЛАКТИИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии №1,
Самарский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., доцент Ю.В. Тезиков*

Актуальность. Молоко матери — самое сбалансированное и правильное питание для ребенка, однако в настоящее время отмечается повсемест-

ное снижение распространенности естественного вскармливания младенцев. Основной причиной раннего прекращения грудного вскармливания является гипогалактия у матери, составляющая от 30 до 80% случаев в разных регионах. В связи с этим актуальным является поиск способов раннего прогнозирования и ранней коррекции нарушений лактационной функции. Кристаллография - один из наиболее доступных и часто используемых методов диагностики в медицине.

Целью исследования стала оценка возможности прогнозирования и ранней диагностики гипогалактии с помощью кристаллографического метода исследования секрета молочных желез женщин в течение первых двух суток послеродового периода.

Материалы и методы. На базе родильного дома ГБУЗ СГКБ №2 им. Н.А. Семашко было проведено микроскопическое исследование кристаллограмм секрета молочных желез 332 беременных женщин, у которых перед родами выявлены факторы риска ранней гипогалактии. Морфологию кристаллограмм, выполненных в первые и вторые сутки послеродового периода, сопоставляют с морфологией кристаллограммы, выполненной до родоразрешения (с началом родовой деятельности). Информативность предлагаемого метода оценена с применением тестов клинической эпидемиологии.

Результаты исследования. При изменении морфологии кристаллограммы секрета молочных желез в первые сутки послеродового периода по сравнению с морфологией кристаллограммы, выполненной до родоразрешения, в 100% имеет место нормальное становление лактационной функции; при отсутствии изменения морфологии кристаллограмм, выполненных как на первые, так и на вторые сутки послеродового периода, по сравнению с исходной морфологией кристаллограммы, выполненной до родоразрешения, нарушение становления лактации с развитием ранней гипогалактии отмечается в 100% наблюдений; при отсутствии изменения морфологии кристаллограммы на первые сутки после родов и наличии изменения морфологии кристаллограммы, выполненной на вторые сутки послеродового периода, по сравнению с исходной, нарушение становления лактационной функции с развитием ранней гипогалактии реализуется в 70,3% наблюдений.

Заключение. Сравнительная оценка морфологии кристаллограмм, выполненных в первые, вторые сутки после родов, по сравнению с морфологией кристаллограммы, выполненной до родоразрешения, позволяет своевременно фиксировать отклонения от физиологического становления лактационной функции и проводить превентивное лечение.

Л.В. Дорофеева, Т.А. Эмедова
**ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ
ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ПОДРОСТКОВ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор К.Ю.Макаров*

Материалы и методы. Под нашим наблюдением, обследованием и лечением находилось 40 девушек-подростков до и после прерывания беременности.

Первую группу (основную) составили 20 пациенток, которым после опорожнения полости матки был назначен монофазный КОК, содержащий 20 мкг ЭЕ и 150 мкг дезогестрела.

Во вторую (контрольную) группу вошли 20 подростков, которым проводилось традиционное ведение послеабортного периода.

Обеим группам пациенток было проведено определение трех основных классов иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов на 3-и и 7-е сутки послеабортного периода.

Результаты исследования. Результаты полученные на 3-и сутки после прерывания беременности: в основной группе происходит дальнейшее развитие гуморального иммунного ответа, имевшего место в дооперационный период, которое проявляется в снижении уровней Ig M и Ig A (повышенный синтез которых был тестирован при первом обследовании) за счет реакции антиген-антитело, что проявляется повышением уровня циркулирующих иммунных комплексов, являющихся конечным продуктом указанной реакции; в контрольной группе также выявлено, но в меньшей степени, снижение концентрации Ig M, однако, тестируется достоверное усиление синтеза Ig A, что, видимо, связано с местной реакцией, вызванной антигенной стимуляцией иммунной системы из скрытого очага хронического воспаления, спровоцированного оперативным вмешательством.

В результате проведенного на 7-е сутки обследования были получены следующие данные. В основной группе продолжала снижаться концентрация Ig M до $1,03 \pm 0,05$ г/л, что практически соответствует средним нормативным значениям и, естественно, от нее не отличается. Концентрация Ig M на 7-е сутки достоверно отличается ($p < 0,02$) от обследования на 3-и сутки, когда значение Ig M превышало границу нормы, но не находилось в зоне стимуляции, и также было достоверно ниже ($p < 0,001$), чем при первом обследовании. Значения показателей Ig A также снизились на 7-е сутки до $1,15 \pm 0,04$ г/л, что соответствовало границам нормативных значений, и было достоверно ниже ($p < 0,001$) результатов первого обследования.

Заключение. Результаты динамического тестирования уровней иммуноглобулинов и ЦИК до прерывания беременности, и на 3-и и 7-е сутки послеабортного периода позволяют сделать следующее заключение: применение монофазного КОК, содержащего 20 мкг ЭЕ и 150 мкг дезогестрела об-

ладает профилактическим воздействием и способно предотвратить возникновение острого очага септического воспаления на месте хирургического вмешательства.

Л.В Дорофеева
**АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА У ДЕВУШЕК ПОДРОСТКОВ
С ХРОНИЧЕСКИМИ САЛЬПИНГООФОРИТАМИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор К.Ю.Макаров*

Актуальность. Частота бесплодных браков определяет необходимость изыскания эффективных методов лечения и профилактики нарушений репродуктивной функции женщин, перенесших сальпингоофорит.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 57 девушек подростков, страдающих хроническим неспецифическим сальпингоофоритом в стадии ремиссии и остаточными явлениями перенесенного воспаления в виде спаечных и склеротических изменений в придатках матки. В зависимости от метода лечения пациентки были разделены на 2 группы: 1 группа - 29 больных, которым в комплексной терапии применялся препарат полиоксидоний. 2 группа - 28 больных, которым применялась стандартная противовоспалительная терапия. Всем больным проводился комплекс клинико-лабораторных, биохимических исследований.

Результаты исследования. Общая АОА сыворотки крови в группе контроля в среднем составила $7,8 \pm 2,42$ усл.ед. У больных основной группы общая АОА сыворотки крови была в 1,8 раза ($P < 0,05$) выше, чем соответствующий показатель в контроле. Содержание токоферола и ретинола в сыворотке крови лиц контрольной группы в среднем составили соответственно $1,15 \pm 0,03$ мг% и $61,3 \pm 1,13$ мкг%. У больных ХВЗПМ в стадии ремиссии в целом по группе содержание токоферола в сыворотке крови на момент обследования было в 1,3 раза ниже контроля и в среднем составило $0,91 \pm 0,03$ мг% ($P < 0,05$). Точно также было снижено содержание ретинола в крови и в среднем оно составило $52,8 \pm 3,1$ мкг% ($P < 0,05$). Содержание водорастворимого антиоксиданта – церулоплазмينا в сыворотке крови лиц контрольной группы в среднем составило $28,2 \pm 1,5$ мг/мл. У больных ХВЗПМ в стадии ремиссии, в целом по группе содержание церулоплазмينا в сыворотке крови было в 1,6 раза выше контроля и в среднем составило $45,3 \pm 3,2$ мг/мл ($P < 0,05$). Результаты исследования показали, что у больных ХВЗПМ, на момент обследования, общая АОА сыворотки крови была повышенной, что достоверно различалось по сравнению с контрольными значениями. Было выявлено, что рост общей АОА сыворотки крови был обусловлен увеличением содержания водорастворимого антиоксиданта церу-

лоплазмина на фоне снижения жирорастворимых антиоксидантов. Рост общей АОА сыворотки крови основной группы больных на фоне повышенной окислительно-метаболической функции нейтрофилов, высокой прооксидантной активности сыворотки крови, вероятно, свидетельствует о включении антиоксидантной защиты как компенсаторного механизма для восстановления и поддержания баланса «про- и антиоксидантных» систем.

Заключение. После лечения у больных обеих групп отмечается снижение общего флоготенного потенциала крови, который определялся по параметрам оценки лейкоцит-модулирующей активности сыворотки крови. У обследованных больных установлена активация процессов ПОЛ и компенсаторный рост антиоксидантной защиты. Кроме того, на его восстановление, вероятно, влияет устранение воспалительного инфильтрата при лечении больных. Приведенные выше результаты доказывают важную роль механизмов образования свободных радикалов в патогенезе ХВЗПМ.

Ю.В. Лапердина, С.Л. Мудрова, А.А. Петрова, Д.Б. Гительман,
А.К. Ляпунов

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ ПЛОДА

Кафедра акушерства и гинекологии,

Читинская государственная медицинская академия

Научные руководители: к.м.н., доцент М.Н. Мочалова, В.А. Мудров

Актуальность. Выбор оптимальной тактики ведения беременности и родов существенно зависит от предполагаемой массы плода. При макросомии плода и задержке роста плода увеличивается частота родового травматизма, перинатальной заболеваемости и смертности. В подобных случаях непосредственное повреждающее действие на плод могут оказывать два фактора: механический, обусловленный препятствием со стороны таза матери, и/или интранатальная гипоксия, связанная с локальными и системными нарушениями кровообращения. Таким образом, точное определение массы плода определяет вероятность не только родового травматизма, но и интранатального повреждения центральной нервной системы плода.

Целью работы явилось определение эффективности антропометрических методов антенатального определения массы плода.

Материалы и методы. На базе ГУЗ «Городской родильный дом» и ГУЗ ККБ Перинатальный центр г. Читы за 2013-2015 гг. проведен ретроспективный анализ 90 историй родов, которые были разделены на 3 равные группы: 1 группа – ИМТ беременной по Кетле менее 24, 2 группа – ИМТ = от 24 до 30, 3 группа – ИМТ = 30 и более. Группы сопоставимы по возрасту, паритету родов и сроку гестации. Для определения предполагаемой массы пло-

да использовались формулы: Жорданиа, Джонсона, Ланковиц и Якубовой. Данные обработаны при помощи пакета программ SPSS Statistics V17.0.

Результаты исследования. В 1 группе роды произошли на сроке 39-40 недель в 78% случаев, во 2 группе – в 81%, в 3 группе – в 79%. Число первородящих женщин составило 53%, повторнородящих – 47%. Эффективность антропометрических методов определения предполагаемой массы плода оценивалась на основании величины средней погрешности. При подсчете предполагаемой массы плода по формуле Жорданиа погрешность в 1 группе составила 482 ± 53 гр, во 2 группе - 561 ± 62 гр, в 3 группе - 623 ± 68 гр. При определении массы плода по формуле Джонсона погрешность в 1 группе составила 732 ± 85 гр, во 2 группе - 917 ± 102 гр, в 3 группе - 968 ± 72 гр. Погрешность формулы Ланковиц в 1 группе составила 594 ± 66 гр, во 2 группе - 741 ± 89 гр, в 3 группе - 788 ± 76 гр. Погрешность формулы Якубовой в 1 группе составила 373 ± 45 гр, во 2 группе - 491 ± 55 гр, в 3 группе - 651 ± 48 гр.

Для повышения точности способа определения массы плода у беременных накануне родов целесообразным является измерить окружность живота, высоту дна матки, рост беременной, лобно – затылочный размер головки плода, высчитать индекс массы тела женщины по Кетле в первом триместре беременности и рассчитать массу плода М по формуле: $M = ВДМ \times ЛЗР \times ((ОЖ + ВДМ) / 20 + 0,2 \times \text{Рост} / \text{ИМТ})$, где ВДМ – высота дна матки (см), ОЖ – окружность живота беременной (см), Рост – рост беременной (см), ЛЗР – лобно – затылочный размер головки плода (см), ИМТ – индекс массы тела женщины по Кетле в первом триместре беременности. Погрешность данной формулы при определении массы плода в 1 группе составила 102 ± 26 г, во 2 группе - 98 ± 31 г, в 3 группе - 112 ± 39 г.

Выводы: 1. Для определения предполагаемой массы плода у беременных с ИМТ менее 30 целесообразно использовать формулу Якубовой и Жорданиа ввиду меньшей погрешности. 2. Однако у беременных с ИМТ = 30 и более исследуемые формулы в большинстве своем не дают достоверного результата, что определило необходимость создания новой более точной формулы. 3. Предложенная формула имеет наименьшую погрешность, что позволяет значительно снизить родовой травматизм.

А.К. Ляпунов, О.В. Игнатьева, С.Л. Мудрова, Д.Б. Гительман,
Ю.В. Лапердина

ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАВМАТИЗМА ПРОМЕЖНОСТИ В РОДАХ

Кафедра акушерства и гинекологии,

Читинская государственная медицинская академия

Научные руководители: к.м.н., доцент М.Н. Мочалова, В.А. Мудров

Актуальность. В настоящее время частота разрывов промежности составляет 10-12%. Число самопроизвольных разрывов промежности удалось

снизить до этих цифр за счет широкого применения эпизиотомии, частота которой составляет 17-39%. В то же время хирургическая защита промежности зачастую бывает необоснованной за счет субъективного характера оценки вероятности разрыва промежности.

Целью работы явилось совершенствование методов прогнозирования травматизма промежности путем комплексной оценки данных перинеометрии, ультразвуковой фетометрии, степени чистоты влагалища и ригидности тканей промежности.

Материалы и методы. На базе ГУЗ «Городской родильный дом» и ГУЗ ККБ Перинатальный центр г. Читы за 2014-2015 гг. проведен ретро- и проспективный анализ 90 случаев родов через естественные родовые пути, которые были разделены на 3 равные группы: 1 группа – роды крупным плодом, 2 группа – роды плодом массой от 3 до 4 кг, 3 группа – роды плодом массой менее 3 кг. Группы сопоставимы по возрасту, паритету родов и длительности безводного промежутка. Данные обработаны при помощи пакета программ SPSS Statistics V17.0.

Результаты исследования. В 1 группе роды произошли на сроке 39-40 недель в 90% (27) случаев, во 2 группе – в 87% (26), в 3 группе – в 80% (24). Число первородящих женщин составило 67% (60), повторнородящих – 33% (30) женщин. II период родов осложнился разрывами стенки влагалища у 37% (11) родильниц 1 группы, у 23% (7) – 2 группы, у 13% (4) женщин 3 группы ($p_{1,2} < 0,05$). Разрыв промежности I степени наблюдался у 43% (13) родильниц 1 группы, у 27% (8) – 2 группы, у 10% (3) – 3 группы ($p_{1,2} < 0,05$). Разрыв промежности II степени выявлен у 10% (3) родильниц 1 группы, у 7% (2) – 2 группы, у 3 группы – не выявлен ($p_2 < 0,05$). Разрыв промежности III степени в исследуемых группах не диагностирован. Частота развития акушерского травматизма промежности напрямую коррелирует со степенью чистоты влагалища: при I и II степени чистоты влагалища акушерский травматизм промежности в 1 группе суммарно составил 48% (12), во 2 группе – 22% (5), в 3 группе – 4% (1) ($p_{1,2} < 0,05$); при III и IV степени чистоты влагалища акушерский травматизм в 1 группе – 80% (4), во 2 группе – 71% (5), в 3 группе – 33% (2) ($p_2 < 0,05$). Прогностически неблагоприятными факторами развития акушерского травматизма промежности в исследуемых группах явились: большие размеры головки плода (БПР > 97 мм, ОГ > 34 см), наличие рубцовых изменений промежности, отсутствие родов в анамнезе, возраст первородящей старше 30 лет, III и IV степени чистоты влагалища.

С целью оптимизации прогнозирования травматизма промежности в родах целесообразно выделять коэффициент вероятности травматизма промежности Т, который рассчитывается по формуле: $T = (UP - 0,02 \times A \times PI \times K) / (PR + BPR)$, где PR – прямой размер подлежащего сегмента головки, BPR – большой поперечный размер головки, UP – расстояние от уретры до задней спайки влагалища, А – возраст женщины, PI – позиционный индекс, равный отношению длины передней промежности к длине задней, К – степень чистоты влагалища. Коэффициент вероятности травматизма промеж-

ности в родах Т менее 0,28 свидетельствует о вероятном разрыве промежности в родах.

Вывод: В развитии травматизма промежности в родах значимую роль играет отношение размера головки плода к максимальному периметру растяжения вульварного кольца, что в совокупности с другими значимыми факторами может являться критерием целесообразности выполнения хирургической защиты промежности.

Ю.К. Масалова, Ю.С. Тимофеева, Д.А. Соляников
**КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИОМЫ ТЕЛА МАТКИ
БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ В СОЧЕТАНИИ С АДЕНОМИОЗОМ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. И.О. Маринкин,
д.б.н., проф. С.В. Айдагулова*

Актуальность. Миома матки - доброкачественная опухоль из гладкомышечной и соединительной ткани - является самой распространенной патологией женской репродуктивной системы (у 25 - 40% пациенток с гинекологическими заболеваниями). Миоматозные узлы в 95% случаев локализируются в теле матки, другие локализации - шейка матки и связочный аппарат, что приводит к снижению качества жизни и бесплодию, а также маточным кровотечениям, которые служат показаниями к экстренному оперативному лечению с экстирпацией органа.

Цель исследования. На основании ретроспективного анализа историй болезни выявить особенности течения миомы матки в сочетании с аденомиозом в зависимости от величины тела матки и применения комбинированных оральных контрацептивов.

Материал и методы. Проанализированы 22 истории болезни прооперированных пациенток от 25 до 60 лет с миомой тела матки размерами от 8 до 18 недель в сочетании с аденомиозом, большинство из них – в перименопаузальном возрасте. На основании данных УЗИ и патогистологического исследования, диагностирован диффузный аденомиоз 2-й (18 случаев) или 1-й (4 человека) степени. Пациентки разделены на две группы репрезентативного возраста – 12 женщин $47,33 \pm 10,67$ лет с величиной тела матки до 12 нед беременности и 10 женщин $47,27 \pm 5,05$ лет - больше 12 нед. Критериями включения в исследование были наличие миомы, установленное с помощью УЗИ и интраоперационно, клинические показания к гистерэктомии и информированное согласие пациентки. Критерии исключения: неопластические процессы.

Результаты. Жалобы на нарушение овариально-менструального цикла в виде меноррагии в 1-й группе предъявляли 9 пациенток (75%) и жалобы на тянущие боли в низу живота 5 пациенток (41,66%), в то время как во 2-й группе эти жалобы предъявляли 5 (50%) и 8 (80%) пациенток соответственно. В гинекологическом анамнезе пациенток обеих групп было до 3-х родов; при этом в 1-й группе количество медицинских абортотварьировало от 1 до 20, во 2-й группе - от 2 до 13. У пациенток 1-й группы в 7 случаях (58%) была обнаружена анемия легкой и средней степени тяжести, у 3 пациенток (25%) - ожирение I и II степени, не имея существенных отличий от женщин 2-й группы (6, 60% и 3, 30% соответственно).

Важно отметить, что на дооперационном этапе в течение 5 – 6 месяцев в 1-й группе 9 женщин (75%) получали гормональную терапию (комбинированные оральные контрацептивы) без достижения значимого клинического эффекта; во 2-й группе – лишь 2 пациентки (20%).

Женщины обеих групп характеризовались наличием других патологических процессов репродуктивных органов. Воспалительный процесс в органах малого таза выявлен у 4-х (18%) женщин. Патология шейки матки обнаружена у 6-ти (27%) пациенток: из них 5-ти выполнена диатермоэлектрокоагуляция шейки матки и 1-й – диатермоэлектроэксцизия. Патология яичников выявлена у 9-ти (40,9%) пациенток: у 6-х кистоза, у 2-х – ретенционные образования и у 1-й - эндометриозидная киста.

Заклучение. У женщин перименопаузального возраста с миомой тела матки в сочетании с аденомиозом 1 – 2 степени комбинированные оральные контрацептивы приводят к некоторому уменьшению величины миоматозных узлов и тела матки в целом, однако не предотвращают нарушения овариально-менструального цикла и кровотечения как наиболее значимые клинические проявления.

Е.А. Нуруева, У.Н. Сейфуллаева
**АНАЛИЗ ИСХОДОВ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЙ ПОДХОД
ПРИ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ**

*Кафедра акушерства и гинекологии Новосибирский
государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., асс. Ю.В. Козак*

Актуальность. Показатель акушерских кровотечений (АК) колеблется от 3-8% к общему числу родов. Перенесенное состояние приводит к формированию у женщин тяжелой соматической патологии и инвалидизации. По данным ВОЗ АК занимают первое место в структуре причин материнской и перинатальной смертности в индустриально развитых странах. В России в структуре причины материнской летальности они составляют в чистом виде 20-25%, как конкурирующая причина в 42% и как фоновая - в 78%.

Цель: 1) Провести анализ причин и исходов для матери и плода массивных акушерских кровотечений. 2) Оценить эффективность органосохраняющего подхода в их лечении.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ историй родильниц ГБУЗ НСО «Родильного дома № 6» за 2012-2014 гг. с АК.

Результаты и обсуждения. За период с 2012-2014 гг. отмечалось 143 случая акушерских кровотечений во время беременности и родов. Из них с кровопотерей до 1500 мл - 93 случая, более 1500 мл - 50 случаев, свыше 2500 мл - 19 случаев. АК по годам 2012-2013-2014: V до 1500 мл: 23(0,6%)-36(0,8%)-34(0,8%); V более 1500 мл: 15(0,4%)18(0,4%)-17(0,38%); V 2500 и выше: 7(0,18%)-8(0,1%)-4(0,09%). Возраст женщин с кровопотерями составил от 22 до 37 лет. Основными причинами АК за три года по нашей работе являются: 1) ПОНРП- 143 случая, соответственно по годам: 2012 г - 54 (1,7%), 2013- 46(1,02%), 2014- 43(0,97%); 2) гипотония и атония матки: 2012г-34 (0,8%), 2013- 21(0,5%), 2014- 20(0,45%); 3) предлежание и вращение плаценты: 2012г-9(0,2%), 2013-9(0,2%), 2014-7(0,1%); в 0,03% к общему числу родов и 2% к числу АК диагностированы разрывы матки шейки матки 3 степени с образованием гематом параметрия, в 0,04% и 3,4% случаях разрывы матки, в 0,05% и 4,2% случаях матка Кувелера. Релапаротомия произведена в 3 случаях. За три года основной причиной асфиксий и перинатальных потерь является ПОНРП (55,5%). Исходы для плода при кровотечениях во время беременности и родов за 2012-2013-2014г (абсолютное число случаев): мертворожденные 5-8-7; РНС 1-1-0; асфиксия 17-5-9. В 87% случаев ПОНРП произошла до поступления в стационар, в 26% случаев у беременных не состоящих на учете в женской консультации. Среди необследованных значительное количество женщин, приехавших из соседних республик. Для лечения АК было произведено в 2014 г 15 перевязок внутренних подвздошных артерий и операции наложения компрессионных швов по Б-Линчу. В 2012 и 2013 гг. - 8 и 12 соответственно. Органоуносящие операции произведены в 22 случаях: экстирпация матки-7-5-1, ампутация матки-4-4-1.

Выводы. Среди основных причин АК с 2012-2014 на первом месте остаются ПОНРП (50%), на втором - гипотонические кровотечения (33,6%). В 2014г. снизилось количество случаев массивных кровотечений в сравнении в 2012 г, увеличилось количество операции наложения компрессионных швов на матку и перевязки подвздошных сосудов, что позволило снизить процент удалений матки. Своевременное использование органосохраняющих технологий, усовершенствование работы над техникой во время операции и адекватная инфузионно-трансфузионная терапия позволяет снизить объем кровопотери и процент органонуносящих операций. Ситуацию с ПОНРП можно прогнозировать при улучшении качества ante-

натального наблюдения беременных, своевременной госпитализации в стационар и регионализации акушерской и перинатальной помощи.

А. М. Рамазанова; В. О. Шпирко
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ МЕТОДОВ
ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АКУШЕРСКИХ
КРОВОТЕЧЕНИЙ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Российский Национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова, Москва
Научные руководители: к.м.н. доц. О.В.Кузнецова,
д.м.н. проф. С.Б.Керчелаева*

Актуальность. В акушерской практике кровотечения остаются серьезной проблемой вследствие высокой материнской смертности, достигающей, по различным данным, от 20 до 30% в качестве основной причины, 42% - конкурирующей и 78% - фоновой (Roman A.S., 2003; Кравченко Е.Н., 2009).

Цель: анализ эффективности интраоперационных методов профилактики и лечения АК, предупреждение массивной кровопотери.

Материалы и методы. Нами проанализировано 52 истории родов пациенток, родоразрешенных путем операции кесарево сечения (КС) по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и предлежания плаценты (ПП). Все пациентки были разделены на две группы: в 1 группе - 35 пациентка с ПОНРП, во 2 - 28 с ПП. Был проведен анализ объема кровопотери (ОК), лабораторных показателей в зависимости от методов профилактики и лечения АК.

Результаты. Установлено, что достоверно чаще во 2 группе среди гинекологических заболеваний встречаются миома матки у 8 (28,5%), в 1 группе у 3 (8,57%) пациенток, эндометрит во 2 гр. у 7 (25,5%), в 1 гр. у 2 (5,7%) пациенток, эндометриоз во 2 гр. у 6 (5,7%), в 1 гр. - у 1 (2,8%) пациентки; медицинские аборт достоверно чаще имели место во 2 гр. у 13 (46,4%), в 1 гр. у 4 (14,2%) пациенток ($p < 0,05$). В 1 группе родоразрешены путем операции КС все беременные в экстренном порядке по поводу ПОНРП. Во 2 группе показанием для родоразрешения, как мы отметили ранее, явилось ПП, причем 15 (53,5%) пациенток родоразрешены в плановом порядке (группа 2а), и 13 (47,5%) родоразрешены в экстренном порядке (группа 2б). В 1 группе с целью предупреждения массивной кровопотери интраоперационно было проведено: перевязка восходящих ветвей маточных сосудов (ВВМС) - в 26 (72,2%) случаях, ОК составил от 650 до 1200мл, в среднем $947 \pm 0,15$ мл, перевязка крестцово-маточных связок (КМС) - в 7 (20,1%) случаях, ОК - от 650 до 1100 мл, в среднем $850 \pm 0,15$ мл, наложены гемостатические компресси-

онные швы на матку (ГКШ) («матрасный шов») - в 4 (11,4%) случаях, ОК - от 750 до 1150 мл, в среднем $863 \pm 0,10$ мл. Во 2а группе: перевязка ВВМС - в 10 (66,6%) случаях, ОК составил от 550 до 900 мл, в среднем $750 \pm 0,50$ мл, перевязка КМС - в 3 (20,1%) случаях, ОК - от 650 до 1100 мл, в среднем $737 \pm 0,15$ мл, ГКШ на матку наложены так же в 3 (20,1%) случаях, ОК - от 650 до 950 мл, в среднем $684 \pm 0,25$ мл. Во 2б группе: перевязка ВВМС в 9 (69,2%) случаях, ОК - от 650 до 1500 мл, в среднем $1067 \pm 0,15$ мл, перевязка КМС в 2 (15,3%) случаях, ОК - от 650 до 1200 мл, в среднем $923 \pm 0,20$ мл, ГКМ на матку наложены у 1 (7,6%) пациентки, ОК 850 мл.

Выводы: 1. При родоразрешении в плановом порядке по поводу предлежания плаценты интраоперационные методы профилактики акушерских кровотечений снижают объем кровопотери в 1,3 раза. 2. Отсутствие массивного кровотечения и развития ДВС-синдрома во всех исследуемых группах указывает на своевременность выполненных мероприятий как с лечебной, так и с профилактической целью.

А.А. Третьякова, А.Ю. Данилова
**АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
ТАЗОВОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Ижевская государственная медицинская академия
Научный руководитель: к.м.н., М.В. Тактаева*

Актуальность. Вопрос о ведении беременности и родов при тазовом предлежании плода является актуальным. Это обусловлено, прежде всего, повышенной перинатальной смертностью, которая при родах в тазовом предлежании плода в 3-5 раз выше, чем при родах в головном предлежании. Этиология же тазового предлежания остается недостаточно выясненной.

Цель работы: определить возможные этиологические факторы тазового предлежания плода.

Материалы и методы: был проведен ретроспективный анализ 90 историй родов пациенток с тазовым предлежанием плода за 2012-2014 годы на базе Перинатального центра БУЗ УР «1РКБ МЗ УР».

Результаты: в 62% случаев возраст беременных составлял 18-30 лет. Городских жительниц среди них было 57%. Из акушерского анамнеза выяснено: первобеременных было 36%, вторая беременность – у 21%, третья и более беременность – у 42% женщин. Наиболее часто беременность протекала на фоне патологии ЦНС и органов чувств – 36% случаев, реже на фоне болезней ЖКТ, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, еще реже на фоне болезней органов дыхания. У 43% женщин диагностирована эрозия шейки матки, у 10% - миома матки, встречаются такие гинеко-

логические заболевания и аномалии развития матки как вагинит, сальпинго-офорит, кольпит, аднексит, седловидная матка, двойная матка, двурогая матка, перегородка в матке. 54% женщин переболели уреоплазмозом, 39% являются носителями ЦМВИ. Реже встречаются генитальный герпес, хламидиоз, микоплазмоз, токсоплазмоз, кандидоз. По результатам УЗИ выяснено, что количество околоплодных вод у 61% беременных наблюдалось нормальное, у трети беременных – маловодие, у каждой десятой - многоводие. Плацента чаще локализуется на передней, задней и боковой стенке, реже в дне матки и трубном углу. Наблюдаются единичные случаи предлежания плаценты. У каждого четвертого плода отмечалась гипотрофия, 36% развивались в условиях хронической внутриутробной гипоксии. У 62% женщин беременность протекала на фоне анемии, у 54% была угроза прерывания беременности. У каждой четвертой беременность осложнилась ранним гестозом, у каждой пятой - поздним гестозом.

Вывод: этиологические факторы тазового предлежания плода многочисленны.

Н. В.Трунченко, Л.В. Дорофеева
**ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА
ИССЛЕДОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор К.Ю.Макаров*

Актуальность. В последние несколько лет трансвагинальная эхография играет ведущую роль при обследовании пациенток с подозрением на наличие патологии эндометрия. Ультразвуковое исследование помогает уточнить характер процесса, провести дифференциальную диагностику между схожими патологиями и в результате оценить эффективность терапии.

Целью исследования явилось изучение показателей ультразвукового исследования и регионарного кровообращения у больных с ХЭ в условиях лечебного действия пелоидов курорта «Озеро Карачи».

Материалы и методы. Нами было обследовано 240 женщины репродуктивного возраста (средний $27 \pm 2,9$ года) с морфологически верифицированным ХЭ. Первой основной группе из 140 человек проводили грязевые аппликации. Вторая группа (сравнения) – 100 женщин – получала стандартную реабилитационную терапию. Большинство 196 (81,7%) пациенток предъявляли жалобы на постоянные ноющие боли в низу живота и пояснично-крестцовой области. Результаты сонографии подтвердили данные гинекологического осмотра и, кроме того, позволили исключить наличие гормонозависимых образований или гиперпластических процессов мат-

ки и придатков. При ультразвуковом исследовании у этих женщин было выявлено расширение аркуатных вен 96 (40%) и вен параметрия 120 (50%).

Результаты исследования. Выявленные нами изменения у женщин с ХЭ до начала лечения были следующими: гиперэхогенность М – эхо в сочетании с выраженной гипоехогенностью субэндометриального слоя 216 (90,2 %) случаев; эндометрий с неоднородной структурой 196 (81,6%); заметных признаков -истончение эндометрия 180 (75%); расширение полости матки с появлением в ней жидкости 22 (9,2%); внутриматочные синехии 20 (8,2%); У каждой пятой больной выявлены доплерометрические признаки нарушения кровотока в маточных и спиральных артериях.

К концу курортного лечения отмечалось улучшение данных бимануального исследования гениталий у 176 (91,7%) женщин, ультразвуковой картины у 96 (50,2%) женщин, больше в первой 36 (50 %), а во второй – 28 (41,8%) соответственно, что согласуется с данными других исследований. Позитивные результаты были получены и при оценке венозного кровотока. Через 14 дней лечения диаметр аркуатных вен уменьшился на 1-2 мм из 96 у 60 (25%), в первой группе из 66 у 50 (35,7%) человек, во второй из 30 у 10 (10%) % больных, вен параметрия на 2-3 мм у 54 (38,5%) , 20 (20%) женщин. Толщина эндометрия заметно изменилась с 5.8 мм до лечения, увеличилась до 7.2 мм после лечения. При лечении грязью эндометрий визуализировался более равномерным, однородным, средней эхогенности, контуры четкие ровные: 116 (59,7%) случаев: в группе с грязью – 49 (68%), во второй группе – 37 (55,2%)

Выводы. Хронический эндометрит вне обострения сопровождается значительными нарушениями как артериального, так и венозного кровотока матки. Включение в комплекс лечения пелоидотерапии нормализует состояние вен матки и способствует восстановлению артериального кровотока, что создает условия для успешного лечения больных хроническим эндометритом.

Н. В.Трунченко

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В УСЛОВИЯХ КУРОРТА «ОЗЕРО КАРАЧИ»

Кафедра акушерства и гинекологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д.м.н., профессор К.Ю.Макаров

Целью исследования явилось изучение эффективности лечебного действия бальнеологических факторов в условиях курорта «Озеро Карачи» у больных хроническим эндометритом. Для этого в процессе исследования необходимо было решить следующие задачи: 1. Изучить особенности кли-

нического течения, показатели клинических, биохимических и микробиологических исследований у женщин репродуктивного возраста с ХЭ в стадии клинической ремиссии; 2. Изучить показатели ультразвукового исследования и регионарного кровообращения; 3. Оценить результаты гистологического исследования эндометрия на фоне пелоидо- и бальнеотерапии; 4. Оценить эффективность терапии у женщин, получающих лечение на курорте «Озеро Карачи».

Несмотря на большое число исследований, посвященных различным аспектам данного заболевания, вопросы бальнеотерапии больных с ХЭ до сих пор остаются не рассмотренными в полной мере, а на курорте «Озеро Карачи» никогда ранее не изучались.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 73 женщины репродуктивного возраста (средний возраст 27±2,9 года) с морфологически верифицированным ХЭ и нарушениями репродуктивной функции (нарушения менструального цикла, бесплодие, неудачные попытки ЭКО).

Больные были обследованы по общепринятой методике, которая включала в себя: сбор анамнестических данных; гинекологический осмотр на кресле со взятием мазков на флору, онкоцитогаммы; бакпосевы отделяемого из цервикального канала; забор крови для изучения показателей клинического и биохимического исследования, пайпель-диагностику эндометрия в первую фазу цикла с 5 до 11 дня.

Пациентки были разделены на группы, которые формировались идентично по возрасту, стадии воспаления и длительности заболевания, паритету, гинекологическому и соматическому анамнезу. У всех пациенток было получено согласие на использование данных обследования в научных целях.

Первой основной группе из 50 человек проводили грязевые аппликации на нижнюю половину туловища, так называемые грязевые «труссы». Температура – от 38 до 42 градусов, продолжительность процедур – 15 мин. Аппликации назначались через день или проводились 2 дня подряд, чередуясь с рапными ваннами; на курс лечения приходилось всего 8–10–12 процедур.

Вторая группа сравнения – 23 женщины – получала традиционные методы терапии.

Контрольную группу составили 10 здоровых женщин репродуктивного возраста, не имеющих гинекологических заболеваний и не применявших гормональных и внутриматочных контрацептивов в течение последнего года.

Результаты исследования. К концу курортного лечения по результатам проведенного исследования, мы наблюдали улучшение клинического состояния больных: 47 (64,3%) пациенток отметили повышения либидо; частота диспареунии сократилась в 2 раза; нормализация менструальной

функции имела место у 37 (50,6%) женщин. Купирование или значительное уменьшение тазовых болей достигнуто у 60 (80,8%) женщин. Выявлено, что использование пелоидотерапии в условиях курорта «Озеро Карачи» в лечении больных хроническим эндометритом позволяет снизить частоту рецидивов, продлить ремиссию заболевания до 10–12 месяцев, улучшить прогноз в отношении восстановления детородной функции и тем самым существенно повысить эффективность терапии данного контингента больных.

А.М. Труфанова
**ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ БЕРЕМЕННОЙ – ЗАЛОГ
ЗДОРОВЬЯ БУДУЩЕГО РЕБЕНКА**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Усова А.В.*

Актуальность. Здоровый образ жизни беременных - одна из важнейших проблем современного акушерства. В настоящее время общество ведет малоподвижный образ жизни, активно использует портативные средства связи, нерационально питается; во всем мире наблюдается рост использования табачных изделий среди женщин и молодых девушек. К сожалению, это актуально даже среди беременных женщин.

Ведение здорового образа жизни беременной является важнейшим условием благоприятного течения беременности и развития плода, физиологических родов и дальнейшего развития здорового ребенка.

Цель исследования – оценить рациональность питания, наличие вредных привычек и физические нагрузки.

Объект и методы исследования. В исследовании приняли участие 42 беременных женщины в сроке беременности 25 недель, проживающие в г. Новосибирске, средний возраст (28 ± 4 лет). Используются следующие методы: наблюдения, анкетирования и статистический.

Результаты исследования. 1. Большинство опрошенных беременных женщин питаются нерационально и не сбалансировано. В рационе недостаточное количество свежих овощей и фруктов, а у 7% женщин отсутствует их ежедневное употребление. Так же 7,1% не употребляют хлеб, 9,5% не едят яйца, 7,1% не пьют молоко. Среди опрошенных 21,4% употребляют молоко с пониженным содержанием жира, 7,1% предпочитают только свинину, 11,9% женщин не едят говядину, 2,3% не включают в свой рацион ни один из видов мяса.

2. До беременности спортом занимались 30,9%; 7,1% начали посещать спортивный зал или бассейн только во время беременности, 2,3% женщин

посещает и спортивный зал и бассейн, 4,7% опрошенных выполняют специальные упражнения для беременных. Ежедневные прогулки совершают 76,1% беременных, 7,1% уделяют время прогулкам 2 раза в неделю, 4,5%- 3 раза в неделю, 7,1%- гуляют 5-6 раз в неделю. Из них 33% выезжают гулять загород, 30 % совершают прогулки по улицам городам, 26% гуляют в парке или сквере, 9,5% выходят лишь во двор. Большинство женщин проводят время за компьютером или планшетом, смотрят телевизор, пользуются телефоном больше часа в день.

3. До беременности курили 28,57% опрошенных женщин, из них 41,66% отказались от вредной привычки сразу, как приняли решение о зачатии, а 58,34% -только в то время, когда узнали, что уже беременны. Подвержены пассивному курению 30,9 % беременных, у 23% в их присутствии курит муж. Не переносят табачный дым 35,71% , но несмотря на это, 20% все же подвержены пассивному курению, и из них у 13,3% курит муж.

4. Перед планированием беременности прекратили употребление алкогольных напитков только 61,9% семей; 30% женщин продолжали употреблять алкоголь в период беременности, при этом лишь 4% женщин считает, что злоупотребляет алкоголем, 11% опрошенных отметили, что алкоголем злоупотребляет муж.

Таким образом, необходимо включать в задачи женской консультации проведение санитарно-просветительной работы по вопросам коррекции образа жизни, исключения вредных привычек, в том числе на этапе планирования беременности; информирование о режиме дня и отдыха; составление рациона с учетом индивидуальных особенностей женщин.

В.О. Шпирко, А.М. Рамазанова **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ** **В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМОЙ МЕТОДИКИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва
Научные руководители: д.м.н. проф. С.Б. Керчелаева,
к.м.н. доцент О.В. Кузнецова, к.м.н. доцент П.А. Кузнецов,
к.м.н. доцент Л.В. Попова*

Актуальность. Подготовка шейки матки к родам позволяет уменьшить число осложнений, связанных с нарушением сократительной деятельности матки, снизить материнский травматизм и улучшить перинатальные исходы. Существуют механические и медикаментозные методы подготовки шейки матки к родам.

Цель исследования. Сравнить эффективность двух методов подготовки шейки матки к родам: интрацервикального введения катетера Фолея и применения мифепристона.

Материалы и методы. Нами проанализировано 79 историй родов пациенток с биологической «незрелостью» родовых путей в сроке 41-42 недели беременности. Пациентки были разделены на 2 группы. В 1 группе (48 пациенток) интрацервикально вводили катетер Фолея (40-50 мл), во 2 группе (31 пациентка) назначали мифепристон (200 мг 2 раза с интервалом 24 часа). Возраст обследованных пациенток колебался от 19 до 39 лет, средний возраст составил $27,6 \pm 2,5$ года. Степень зрелости шейки матки оценивали по шкале Е.Н. Bishop (1964). Далее проводили наблюдение за течением родов, послеродового периода, состоянием новорожденных.

Результаты исследования. Основными показаниями для подготовки шейки матки к родам явились: тенденция к перенашиванию (41 нед и более), «незрелость» шейки матки. В 1-й группе исходная степень зрелости шейки матки была определена как «незрелая» (0-2 балла) и в среднем составила $1,5 \pm 0,2$ балла. В результате введения катетера Фолея у 9 из 48 (18,75%) беременных степень зрелости шейки матки была определена как «зрелая» (7 баллов и более). Во 2-й группе исходная степень зрелости шейки матки в среднем составила $1,7 \pm 0,2$ балла, а после использования мифепристона у 4 из 31 (12,9%) беременных степень зрелости шейки матки оценена в 7 баллов и более. При минимальном исходном значении степени зрелости шейки матки динамика созревания была достоверно выше при использовании катетера Фолея: в 34 (70,8%) наблюдениях, чем при использовании мифепристона: у 13 (41,9%) пациенток ($p \leq 0,05$). Эффективность применения катетера Фолея характеризовалась созреванием шейки матки и самостоятельным началом родовой деятельности у 25 (52,2%) пациенток. Беременность закончилась родами через естественные родовые пути в 1-й группе у 40 (83,4%), путем операции кесарева сечения - у 8 (16,6%) пациенток; во 2-й группе - у 21 (67,7%) и 10 (32,3%) пациенток соответственно ($p \leq 0,05$). Послеродовый период протекал у родильниц обеих групп без осложнений. Перинатальных потерь не было. Асфиксия легкой степени при рождении (6-7 баллов по шкале Апгар) отмечена у 10,4 % детей в 1-й группе и у 19,4% детей во 2-й группе.

Выводы. Наиболее эффективным методом подготовки шейки матки при биологической «незрелости» является катетер Фолея. Однако, необходим тщательный отбор пациенток для того или иного метода подготовки шейки матки к родам. Назначение мифепристона является альтернативным методом преиндукционной подготовки шейки матки к родам, особенно при наличии кольпита или бактериального вагиноза.

Т.А.Эмедова
**ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН С
ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА
ФОНЕ ПРИЕМА КОК**

*Кафедра акушерства и гинекологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор К.Ю.Макаров*

Актуальность. Тромбовазим® - инновационный отечественный лекарственный препарат на основе пегилированного субтилизина. Уникальность фармакологического действия Тромбовазима® заключается в прямом фибринолитическом действии на тромб, без активации плазминогена. В настоящий момент аналогичных препаратов на мировом фармацевтическом рынке нет.

Цель. Анализ влияния препарата Тромбовазим® на систему гемостаза.

Материалы и методы. Сформировали 2 группы больных: 1.с ХВН, сформировавшейся на фоне приёма оральных контрацептивов и гормональной заместительной терапии; 2.ХВН и сочетанного тромбоза венозного русла головного мозга. Больные принимали Тромбовазим® энтерально в суточной дозе 1600 ЕД.

Результаты исследования. Во всех случаях приёма была однозначная положительная динамика по клиническим параметрам ХВН. Несмотря на различия по нозологическим группам влияние Тромбовазима® на систему гемостаза также было однозначно позитивным, клинически не было отмечено ни одного случая геморрагических осложнений. Статистически достоверно показана нормализация показателей свертывающей системы крови - ПТВ, МНО, агрегация с коллагеном, что подтверждает снижение влияния на один из основных факторов тромбообразования. Так же выявлена отчетливая тенденция изменения в динамике уровня РФМК и Д-димеров, которые являются наиболее информативными показателями тромбинемии и активации внутрисосудистого свертывания. Так уровень РФМК до начала приема Тромбовазима® превышал нормативный показатель в среднем в 1,83 раза, а уровень Д-димеров имел тенденцию к увеличению в 1,53 раза в сравнении с физиологической нормой. После приема Тромбовазима® отмечается достоверное уменьшение этих маркеров тромбинемии. После проведения терапии препаратом Тромбовазим® выявлены достижения физиологических показателей АЧТВ и укорочение времени эуглобулинового лизиса, что свидетельствует о нормализации показателей XIIa-зависимого фибринолиза на фоне тенденции к восстановлению активности плазминогена. При этом отмечалась интактность показателей антикоагулянтного потенциала плазмы (антитромбин III) на фоне минимальной, но статистически значимой тенденции к инаktivации в кровотоке маркеров тромбинемии (РФМК, Д-димер), концентрации последних достигала референтных нормативных

достижений после курса терапии препаратом Тромбовазим®. Концентрация фибриногена, а так же показателей тромбинового и протромбинового времени статистически достоверно не изменялись. Также выявлены плеотропные эффекты курсового приема Тромбовазима® в виде его антиагрегантного действия, проявляющегося снижением уровня спонтанной агрегации тромбоцитов на тромбогенный стимул на фоне снижения сывороточной концентрации эндотелина, что можно трактовать как повышение резервных возможностей антикоагулянтного звена гемостаза.

Таким образом, применение препарата Тромбовазим® у больных с ХВН не приводит к нарушениям в системе гемостаза, а напротив, сопровождается нормализацией показателей свёртывающей системы крови и повышением антикоагулянтного потенциала крови.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

М.З. Абитова

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ И РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ В НОВОСИБИРСКЕ

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.С.Лямкина

Введение: хронический миелолейкоз (ХМЛ)- миелопролиферативное заболевание, возникающее в результате хромосомной транслокации t(9;22) с образованием филадельфийской хромосомы (Ph+) и химерного гена BCR-ABL, кодирующего белок с протеинкиназной активностью. На момент установления диагноза данная мутация обнаруживается у 100% больных. На сегодняшний день терапия ХМЛ направлена на полное исчезновение Ph+ клона в костном мозге. С этой целью проводится таргетная терапия ингибиторами тирозинкиназы (ИТК), что ведет к значительному снижению риска прогрессирования заболевания и увеличению выживаемости больных ХМЛ.

Цель: проанализировать группы больных ХМЛ, оценить эффективность, результаты и осложнения таргетной терапии ингибиторами тирозинкиназы.

Материал и методы: на базе Городского гематологического центра г. Новосибирска, с использованием Регистра больных ХМЛ, проведен ретроспективный анализ 73 историй болезни: мужчин–25(34,24%),женщин-48(65,76%). На момент диагностики хроническая фаза(ХФ) выявлена у 67 пациентов, фаза акселерации(ФА)- у 4, бластный криз(БК)-у 2. Средний возраст больных составил 53,32 года. Из 73 обследованных 63 пациентам была назначена терапия ИТК в первые 6 месяцев с момента диагностики заболевания(первичные больные),6 человек из этой группы принимают ИТК менее 6 месяцев,57 человек(І группа) принимали иматиниб более 6 месяцев. Вторая группа больных (10 человек, предлеченные), у которых диагноз установлен до 2005 года, получала до терапии ИТК

более 12 месяцев другую терапию (гидроксимочевину - 75%, интерферон - 50%). В настоящее время иматиниб получают 67 больных, 2- нилотиниб и 1- дазатиниб в качестве терапии 2 линии из-за резистентности к иматинибу.

Результаты: по итогам проведенного анализа, выявлена тенденция к заболеванию ХМЛ в молодом возрасте: у 16 человек (21,9%) диагноз верифицирован в возрасте 14-30 лет, у 9 (12,3%) - в 31-40 лет. В I группе больных полная клиничко - гематологическая ремиссия (ПКГР) была получена у 52 человек (91,2%), полный цитогенетический ответ (ПЦО) - у 41 (71,9%), большой молекулярный ответ (БМО) - у 30 (52,6%). Во второй группе у 9 человек (90%) получена ПКГР, у 8 (80%) - ПЦО, у 2 - частичный ЦГО. Потеря ПЦО в I группе составила 2,7%, во II - 20%. Переносимость ИТК была удовлетворительной, наблюдались следующие побочные эффекты: анемия легкой степени - у 14 человек (19,7%), средней - у 9 (2,3%), тромбоцитопения у 6 больных (8,2%), отечность лица у 8 человек (10,9%), аллергические реакции у 2 человек (2,7%). Наблюдались 4 случая беременности и 2 - отговस्ता. У всех больных родились здоровые дети, 3 пациентки сохранили ПЦО, 2 - БМО, у одной отмечилось прогрессирование заболевания и переход хронической стадии в стадию бластного криза.

Заключение: ИТК являются эффективным и безопасным средством терапии ХМЛ, позволяющим добиться высокого процента ЦГО и БМО, что снижает риск прогрессирования заболевания. Неудача терапии, прогрессирование в ФА и БК связаны с первичной резистентностью к ИТК или с плохой приверженностью пациентов к проводимому лечению.

М.О. Авдеенко, С.И. Симеренко
**ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХОБЛ
ОТ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И
КОМОРБИДНОСТИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель к.м.н. доцент О.С. Котова*

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в настоящее время одно из самых распространенных хронических заболеваний - 9,3 на 1000 населения среди мужчин и 7,3 на 1000 населения среди женщин [ВОЗ]. Для ХОБЛ характерна коморбидность, прежде всего с сердечно-сосудистыми заболеваниями (до 42 %) [Miller et al., 2013; РРО, 2014], что связывают с общими эпидемиологическими характеристиками и факторами риска [РРО/РКО, 2013]. Высокая частота артериальной гипертензии (АГ) у больных ХОБЛ - от 52 % [Garsia-Olmos et al., 2013] до 63,4 %

[Almagro P et al., 2013] определяет актуальность изучения особенностей течения ХОБЛ в сочетании с АГ.

Цель работы. Определить корреляцию показателей качества жизни больных ХОБЛ и клинико-функциональных характеристик при коморбидности с артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 34 больных ХОБЛ, наблюдавшихся в ГБУЗ НСО ГКБ №2 с сентября 2014 по декабрь 2015 гг. ХОБЛ сочеталась с АГ у 21 больного (62 %). Для диагностики ХОБЛ использованы критерии GOLD 2011. АГ диагностировали при значениях артериального давления выше 140/90 мм рт ст как минимум на двух визитах [РКО, 2010]. Мужчин 25 (74 %), женщин 9 (26 %). Средний возраст $66,2 \pm 1,95$ лет. Двадцать пять (74 %) больных – курильщики, 2 (6 %) – некурящие, 7 (20 %) – бросившие курить. Стаж ХОБЛ $9,3 \pm 1,22$ года. Стаж АГ $11,3 \pm 1,32$ года. Все больные получали лечение согласно рекомендациям GOLD 2014. Всем больным проводили спирометрию (рекомендации ATS/ERS [Miller et al., 2005]), физикальное исследование, измерение артериального давления на визитах, больные вели дневник артериального давления. Для оценки качества жизни использован стандартный опросник St George Respiratory Questionnaire (SGRQ) [Jones, 1999]. АГ соответствовала 2 стадии у 15 (71 %) больных и 3 стадии у 6 (29 %), 3 степени у 21 (100 %) больных, больные получали антигипертензивную терапию согласно рекомендациям РКО 2010. В исследование не включали пациентов в случае отсутствия информированного согласия, других заболеваний легких, кроме ХОБЛ и других сердечно-сосудистых заболеваний, кроме АГ, обострения ХОБЛ. Статистический анализ. Описательная статистика – средняя и стандартная ошибка средней, данные представлены в виде $M \pm m$. Для определения зависимостей использован метод ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости $p = 0.05$. Программное обеспечение - Statistica 9,0.

Результаты. Общий показатель качества жизни по SGRQ достоверно коррелировал с наличием АГ ($R = 0,7$, $p = 0,000002$), значения общего показателя SGRQ выше (хуже качество жизни) при артериальной гипертензии. В группе больных ХОБЛ, коморбидной с артериальной гипертензией, общий показатель SGRQ был связан с полом ($R = -0,4$, $p = 0,03$), т.е. у женщин качество жизни было хуже, частотой рецидивов ХОБЛ ($R = 0,5$, $p = 0,02$) - в случае частых рецидивов качество жизни хуже, ОФВ 1 ($R = -0,6$, $p = 0,006$). В группе больных ХОБЛ без коморбидности общий показатель SGRQ был связан с частотой рецидивов и ОФВ 1 ($R = 0,6$ и $R = -0,7$, $p = 0,02$ и $0,01$ соответственно).

Выводы: Коморбидность с артериальной гипертензией ухудшает качество жизни больных ХОБЛ. При сочетании ХОБЛ с артериальной гипертензией показатель качества жизни коррелирует с полом, частотой рецидивов и ОФВ 1.

М.М. Агакишиев, Т.Н.Бабаева
**СИНДРОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ У БОЛЬНЫХ
ДИФFUЗНОЙ В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМОЙ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: профессор, д.м.н. Т.И. Поспелова*

Актуальность исследования: перегрузка железом (ПЖ) – патологическое состояние, которое характеризуется количественным увеличением в организме элементного железа, сопровождающимся повреждением органов и тканей вследствие токсического действия его избытка. Наиболее доступным методом диагностики синдрома перегрузки железом является исследование уровня ферритина сыворотки крови. Среди причин, которые вносят вклад в формирование ПЖ, в гематологической клинике особенно выделяют особенности патогенеза самого заболевания и повторные гемотрансфузии. Кроме того, имеются многочисленные данные о связи ПЖ с наличием редких аллельных вариантов гена наследственного гемохроматоза (HFE). Корреляции между уровнем базального ферритина, прогнозом и эффективностью ответа на проводимую терапию описаны преимущественно для ряда солидных опухолей, острых лейкозов. В то же время, взаимное влияние патологии обмена железа и лимфопролиферативных процессов в современной литературе освещено недостаточно.

Цели исследования: выявить наличие синдрома перегрузки железом у больных диффузной В-крупноклеточной лимфомой (ДВККЛ) и сопоставить результаты исследования феррокинетики с факторами прогноза и носительством редких аллелей гена HFE.

Материал и методы: проведен анализ историй болезни и лабораторных показателей 56 пациентов с ДВККЛ. Средний возраст больных составил $53,9 \pm 15,3$ года. Всем пациентам была проведена оценка международного прогностического индекса (IPI). Исследование ферритина сыворотки крови методом ИФА, проводилось у пациентов до начала лечения. У 20 больных проведена оценка полиморфизмов гена HFE (C282Y, H63D, S65C).

Результаты исследования: в соответствии с критериями IPI 8 (14,3%) пациентов были отнесены к группе высокого риска, 28 (50%) к промежуточному высокому риску, 11 (19,6%) к промежуточному низкому риску и 9 (16%) больных составило группу низкого риска. При исследовании полиморфизмов гена HFE 11 (55%) пациентов имели нормальный генотип (WT/WT), редкие аллели выявлены у 9 (45%) больных. Все больные с аллельными заменами имели гетерозиготный фенотип: у 8(40%) больных - H63D/WT, у 1 (5%) - S65C/WT, гомозигот по исследуемым аллелям, носительства полиморфизма C282Y выявлено не было. При исследовании уровня ферритина у 17 (30,4%) пациентов была выявлена перегрузка железом легкой степени тяжести (уровень ферритина 500-2000 мкг/л), средний уровень фер-

ритина составил $662,6 \pm 74,3$ мкг/л. У 10 (17,9%) выявлен уровень ферритина превышающий нормативные значения, однако, не соответствующий критериям перегрузки железом – $404,4 \pm 44,6$ мкг/л. У 20 (35,7%) пациентов отмечено сочетание повышенных цифр ферритина (>300 мкг/мл) с высоким IPI (III-V). Сочетание повышенного ферритина с мутантным генотипом было выявлено у 5 из 20 больных (25%), однако, сочетание всех трех критериев (редкий аллель, повышенный уровень ферритина и высокий риск по IPI) выявлено только в 1 случае.

Выводы: в результате проведенного исследования было выявлено наличие перегрузки железом у 30,4% пациентов без предшествующих трансфузий в анамнезе до начала лечения. В группе обследованных больных выявлен высокий процент редких аллелей, которые способны вносить вклад в развитие перегрузки железом, однако, низкая пенетрантность выявленных замен, вероятно, свидетельствует о преимущественной роли патогенетических особенностей заболевания. В данном контексте повышенный уровень ферритина может рассматриваться в качестве дополнительного маркера высокого риска, что подтверждается оценкой IPI.

Е.С. Альянова, Р.В. Тарновский
**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ ЛЕЙКОЗАМИ В
ГОРОДЕ НОВОСИБИРСКЕ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.И. Поспелова*

Актуальность. Опухоли кроветворной ткани (гемобласты) входят в число пяти самых распространенных опухолей человека. По данным ВОЗ гемобласты составляют около 1 % от всех причин смертности населения. На их долю приходится от 6 до 10% всех случаев смерти от злокачественных новообразований, а среди пациентов в возрасте до 30 лет - 50%.

Острые лейкозы представляют собой группу системных опухолей кроветворной ткани первично поражающих костный мозг в результате мутации стволовой кроветворной клетки.

По уровню экономического урона, наносимо обществу (исчисляется по общей утрате населением трудоспособных лет жизни), острые лейкозы в экономически развитых странах занимают второе место после рака легкого, поскольку среди новообразований являются наиболее частой причиной смерти в детском и молодом возрасте.

На территории РФ структуре смертности от злокачественных новообразований среди мужчин и женщин острые лейкозы составляют приблизительно 2,4 и 2,8% соответственно. В Российской Федерации ввиду отсут-

ствия должного учета точные цифры заболеваемости неизвестны и, по разным оценкам, она составляет порядка 3 человек на 100 тыс. населения.

Целью работы является провести анализ заболеваемости острыми лейкозами в г. Новосибирске.

Материал и методы исследования. На базе Городского гематологического центра было проанализировано 263 историй болезни пациентов с впервые выявленным заболеванием за период с 2003 по 2013 год.

Результаты. За период с 2003 по 2013 в отделении гематологии МБУЗ ГКБ №2 выявлено 263 пациентов с впервые выявленным диагнозом Острый лейкоз. Из них ОЛЛ - 68, что составило 25,9%, ОМЛ - 187 (71,1%), бифенотипический лейкоз - 8 (3%). Средний возраст больных составил - $48,72 \pm 1,01$, распределение по полу составило 1:1, мужчины - 131 человек (49,8%), женщины - 132 человека (50,2%). Средняя заболеваемость за 10 лет составила 1,66 человека на 100 тысяч населения. Была проведена оценка выживаемости среди вновь заболевших острыми лейкозами за 2003-2011 год. Трехлетняя выживаемость составила 13,5%, пятилетняя - 10,2%, десятилетняя - 1,4%.

Заключение. Анализ заболеваемости гемобластозами в отдельных регионах является одним из важнейших этапов в оценке распространенности онкогематологических заболеваний на всей территории РФ и может служить индикатором эффективности проводимых мер по ранней диагностике и профилактики опухолевых заболеваний крови. Полученные нами данные заболеваемости острыми лейкозами на 100 тысяч населения в г. Новосибирске ниже общероссийских и мировых, а средний возраст заболевших моложе на 15 лет. Это может быть связано отсутствием должного учета заболеваемости, низкой обращаемостью пациентов, их отказом от комплексного обследования и лечения. При анализе гендерных особенностей было выявлено распределение встречаемости заболевания по полу в соотношении 1:1, что соответствует общероссийским и мировым данным.

В.Д. Анисимова, Ю.А. Шот, В.Б. Крылова
**ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОЧЕНЬ
ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ НА
АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

*Кафедра поликлинической терапии и ОВП,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Е.Н. Березикова*

Цель исследования. Провести анализ состояния медицинской помощи пациентам с ишемической болезнью сердца в условиях муниципального здравоохранения и оценить качество контроля заболевания в поликлинике.

Материалы и методы. В исследование включено 520 пациентов с установленным диагнозом ИБС, средний возраст $70,5 \pm 14,7$ лет, находящихся на диспансерном наблюдении в поликлиниках г. Новосибирска. В зависимости от функционального класса стенокардии напряжения с ФК 1 - 4% пациентов, с ФК 2 - 52%, с ФК 3 - 39% больных. У 8% больных диагностирована безболевая форма ИБС. У большинства пациентов (99%) ИБС сочеталась с артериальной гипертонией, в 32% случаев больные страдали СД 2 типа. Большая часть больных (45%) в анамнезе перенесли инфаркт миокарда, у 51% пациентов определены признаки ХСН. Для определения качества проведения диспансеризации больных ИБС в сочетании с АГ в амбулаторных условиях оценивалось наличие и кратность проведения лабораторных и инструментальных обследований, а также медикаментозная терапия в течение 2014 года с последующей оценкой динамики показателей эффективности контроля АГ у наблюдаемых больных.

Результаты. Больным были проведены такие методы исследования, как общий анализ крови и мочи (72%); ЭКГ (65,6%), ЭХОКГ (31%), глазное дно (54%), УЗИ почек (31%). Биохимический анализ крови с определением общего холестерина был проведен в 95,8% случаев (при этом у большей части больных - в 84% случаев уровень общего холестерина был выше $4,0$ ммоль/л), чрезвычайно редко проводилось исследование биохимических параметров крови на определение всего липидного спектра - 42% пациентов (у которых отмечались повышенные уровни ТГ (37%), ЛПНП (89%), ЛПВП (35%)), уровень креатинина определялся в 93% случаев, глюкозы - в 74% случаев. Ряд пациентов (41%) были проконсультированы кардиологом. При анализе лечения пациентов с ИБС в сочетании с АГ выявлено, что назначение дезагрегантов было только в 64% случаев, 74% больных назначались бета-блокаторы, антагонисты кальция - в 48% случаев, 66% пациентов получали иАПФ, в 45% случаев больные принимали сартаны, при этом в 13% случаев иАПФ сочетались с приемом сартанов.

Выводы. Проведенный анализ качества диспансеризации пациентов с ИБС в сочетании с АГ показал, что диспансерное наблюдение у целого ряда больных с очень высоким сердечно-сосудистым риском проводится не в полном объеме и недостаточной кратностью обследований. Одним из наиболее значимых факторов, определяющих недостаточную эффективность контроля как ИБС, так и АГ в поликлинике, является отклонение от рекомендованных стандартов обследования и лечения больных с высоким сердечно-сосудистым риском.

В.Д. Анисимова
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНОГО С ПЕРЕЛОМOM
КОСТЕЙ ГОЛЕНИ**

*Кафедра факультетской терапии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., профессор А.Д. Куимов,
к.м.н., доцент Н.Г. Ложкина*

Актуальность. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьим по распространенности видом патологии сердечно-сосудистой системы и занимает одно из ведущих мест среди причин, вызывающих внезапную смерть. Кроме того, по данным ряда исследователей, даже массивная ТЭЛА не диагностируется клиницистами у 40-70% больных.

Цель исследования: описание современного портрета больного с переломом костей колени, осложнившимся ТЭЛА.

Материалы и методы: анализ научной литературы, изучение истории болезни.

Результаты. Пациент А., 40 лет, госпитализирован в БИТ 30.07.13 отделения неотложной кардиологии с жалобами на резкую одышку, слабость, «невозможность глубокого вдоха», боли в левой ноге. За 2 месяца до настоящей госпитализации - перелом наружной лодыжки слева, оперативное лечение и гипсовая иммобилизация. В последующем занимался специфическими упражнениями по разработке конечности, проводилось физиолечение. Накануне госпитализации вечером почувствовал резкую слабость, головокружение, лег и уснул на два часа. Проснулся ночью от «невозможности дышать», родственники вызвали «скорую помощь». Доставлен в БИТ отделения неотложной кардиологии ГКБ №1 г. Новосибирска. Состояние при поступлении тяжелое. Кожные покровы чистые, умеренный диффузный цианоз. В нижних отделах лёгких выслушивалось резко ослабленное везикулярное дыхание, слева в нижних отделах крепитирующие хрипы. АД 105/70 мм рт. ст., ЧСС 100 уд/мин, ритм правильный. Тоны сердца достаточной звучности, акцент II тона на легочной артерии. Живот мягкий безболезненный, печень по реберной дуге. Определялась умеренная отёчность левой голени. Пациент использовал трость при ходьбе. По результатам проведенных лабораторных исследований: гемограмма и общий анализ мочи без особенностей; креатинин 161,8 мкм/л, АЛТ 56,1 Ед/л, АСТ 65,5 Ед/л, СРБ 36,07 мг/л. По данным КТ грудной клетки с контрастированием: тромбоэмболия обеих легочных артерий с распространением на долевые и периферические артерии, преимущественно справа. Выполнена ангиопульмонография, подтвержден диагноз. В остром периоде проведен селективный тромболизис

пулолазой 4 млн Ед, фрагментация тромбов в правой легочной артерии. Далее выполнена каваграфия и имплантация кава-фильтра в НПВ. По результатам дуплексного сканирования вен нижних конечностей: пристеночный тромбоз ЗББВ слева с верхушкой 14,0 мм в дистальном сегменте ПВ, флотации не выявлено; окклюзионный тромбоз дистальных сегментов ЗББВ слева. В динамике роста тромба не наблюдалось. Проводилась терапия: ксарелто по 15 мг 2 раза в день в течение 22 дней, затем по 20 мг до 6 месяцев с последующей оценкой риска рецидивов венозных тромбозов и эмболий; внутривенные инъекции амписида по 1.5 3 раза в день в течение 7 дней; детралекс по 500 мг 2 раза в день длительно; диета № 9. Пациент был выписан в стабильном состоянии с рекомендациями продолжить таблетированное лечение по схеме, носить компрессионный трикотаж, планировать удаление кава-фильтра через 2 месяца. В последующем кава-фильтр был удален, рекомендовано продолжить терапию.

Выводы. Представленный случай демонстрирует, что при правильной оценке риска тромботических осложнений вследствие травм врачом и своевременном назначении современной антикоагулянтной профилактической терапии возможно избежать ТГВ и ТЭЛА. Назначение Ксарелто способствовало регрессу ТГВ/ТЭЛА и улучшению клинической симптоматики у наблюдаемого пациента.

М.Г.Асатрян, В.О. Виикманн, Н.Г. Астунова, И.А. Вакорина
**АЛГОРИТМ ЭТИО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
КИШЕЧНИКА**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.Ю. Зюбина*

Актуальность. Анемический синдром (АС) часто сопровождает заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и особенно кишечника, распространенность которых велика и имеет тенденцию к дальнейшему росту. АС может носить манифестный характер при различных заболеваниях кишечника (ЗК) или осложнять их течение, порой являясь непосредственной причиной неблагоприятного прогноза и исхода. Так, при хронических воспалительных ЗК анемия выявляется в 68-85% случаев, при этом в 30% она носит тяжелый характер и определяет течение основного процесса. Анемия может являться первым признаком опухолевого процесса, например, колоректального рака, что требует своевременного диагностического поиска. В

связи с этим изучение частоты, особенностей АС при различных заболеваниях кишечника является актуальным и социально – значимым.

Цель: оценить клинико-морфологическую и патогенетическую характеристику анемического синдрома при заболеваниях кишечника и представить алгоритм диагностики анемического синдрома.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 24 больных с разными ЗК, находящихся на лечении в стационаре ЛПУ г. Новосибирска. Учитывались результаты обследования как для подтверждения (выявления) патологии кишечника, так и для определения патогенеза АС (КНТ- коэффициент насыщения трансферрином, вит В12, эритропоэтин). Выявлена структура ЗК, встречаемая в условиях непрофильных терапевтических отделений, разделившая больных на 3 группы ЗК: I группа – с хроническим воспалительным ЗК (8,3%), II группа (24,9%) – с онкологическим ЗК, преимущественно толстой кишки и III группа – с другими различными ЗК.

Результаты исследования. В терапевтическом отделении ЛПУ проходят обследование и лечение 7,7% больных с ЗК и 42,0% из них имеет АС. Средний возраст больных - $59 \pm 15,9$ лет (от 21-75 лет) при отсутствии гендорного отличия. Установлено, что в целом при ЗК, преобладает анемия легкой степени тяжести (средний уровень Hb - $102 \pm 2,2$ г/л), гипохромная (ЦП - $0,76 \pm 0,1$), норморегенераторная со сниженным уровнем КНТ до $13,2 \pm 2,1\%$ что свидетельствует о преобладании железодефицитной анемии (ЖДА). Ускоренная СОЭ в среднем до $26,0 \pm 1,9$ и незначительный лейкоцитоз не исключает влияние хронического воспаления любой локализации в формировании АС. При НЯК, онкопатологии и других заболеваниях толстого кишечника анемия в 42,8% случаев носит преимущественно железодефицитный характер, тогда как у 57,2% - сложный генез, обусловленный за счет наличия многих сопутствующих заболеваний. Проведен подробный этио-патогенетический анализ АС в зависимости от каждой нозологии ЗК. Составлен алгоритм обследования и диагностики характера ЗК, этио-патогенеза АС, что определяет индивидуальные реабилитационные мероприятия АС.

Выводы. АС при наличии заболевания кишечника или при подозрении на него требует, наряду с тщательным обследованием желудочно-кишечного тракта, уточнения этиологии, патогенеза анемии, что может помочь в определении топике пораженного отдела кишечника и в выборе оптимальной, своевременной, корректирующей тактики обоих патологических взаимоотягощающих процессов.

К.А. Астапенко, А.А. Борковская
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ
МИЕЛОФИБРОЗОМ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент А.С. Лямкина*

Введение: первичный миелофиброз (ПМФ) – миелопролиферативное заболевание, характеризующееся выраженным фиброзом костного мозга и наличием очагов экстрамедуллярного гемопоэза. Заболеваемость составляет 0,72-1,46:100000 населения, медиана возраста на момент заболевания 61,8 лет. Вероятным молекулярно-генетическим механизмом развития болезни могут быть активация JAK2- киназы, мутация в гене рецептора тромбopoэтина MPL и потеря функции гена LNK белка SH2B3, ингибирующей активность JAK2. Клинические проявления ПМФ – спленомегалия, конституциональная симптоматика (лихорадка, проливные ночные поты, снижение массы тела), анемия – снижают качество жизни больных. Лечение ПМФ зависит от стадии заболевания и соматического статуса больного. Используются: химиотерапия (гидроксимочевина и др.), стероидные гормоны, заместительная гемотрансфузионная терапия. Особое место заняла современная таргетная терапия ингибиторами янус-киназы (Jak2-киназы) (руксолитиниб). Руксолитиниб является селективным ингибитором Jak2-киназы и позволяет значительно улучшить общее состояние пациентов.

Цель: дать характеристику группе больных с ПМФ, состоящих под наблюдением Городского гематологического центра г.Новосибирска, и оценить эффективность их терапии.

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов Городского гематологического центра г.Новосибирска с ПМФ, 40 человек: 15 мужчин и 25 женщин. Средний возраст больных составил 65 лет. Диагноз верифицирован на основании клинико-лабораторных данных, гистологического исследования костного мозга. У 12 пациентов (30 %) была проведена качественная реакция на выявление мутации JAK2- киназы, у 7 больных (17 %) мутация обнаружена.

Результаты. На момент верификации диагноза к группе низкого риска по шкале IPSS относились 14(35%) больных, к промежуточному-1 - 9(23%), промежуточному-2 – 10 (25%), к высокому – 6 пациентов (17 %). На момент диагностики заболевания лихорадка, проливные ночные поты, снижение массы тела были у всех пациентов. Средний уровень гемоглобина составлял 120,4 г/л, анемический синдром легкой степени тяжести отмечался у 6 человек (15%) , средней – у 2(5 %) пациентов. Средний уровень лейкоци-

тов составил $10,6 \cdot 10^9/\text{л}$, лейкоцитоз свыше $25 \cdot 10^9/\text{л}$ наблюдался у 2 человек. Бласти в периферической крови выявлены у 4(10 %) больных. Средний уровень тромбоцитов составил $451,3 \cdot 10^9/\text{л}$. Пациенты получали различную цитостатическую терапию: гидроксимочевину – 20 человек (51 %), 6-меркаптопурин – 3(7 %), альфа-интерферон – 4(10 %), 12 больных специфическую терапию не получали, находились под наблюдением. В этой группе пациентов стабилизация процесса и клинко-гематологическое улучшение наблюдалось у 31 человека (79%). У 8(20%) обследованных отмечалось прогрессирование опухолевого процесса. Современную таргетную терапию ингибитором янус-киназы (руксолитинибом) получали 4 человека (10 %), у 3 пациентов достигнута частичная клинко-гематологическая ремиссия (исчезли лихорадка, проливные ночные поты, снижение массы тела, размеры селезенки сократились более, чем на 90%), у 1 больного отмечено клинко-гематологическое улучшение (исчезли лихорадка, проливные ночные поты, снижение массы тела, размеры селезенки сократились более, чем на 50%).

Заключение: стандартная терапия ПМФ позволяет добиться улучшения состояния пациентов и стабилизации опухолевого процесса. Современная таргетная терапия ингибиторами JAK2- киназы позволяет достигнуть клинко- гематологическую ремиссию и значительно улучшить качество жизни больных.

Ё.Р. Ахмедов, Р.В. Тарновский
**ИММУННАЯ РЕФРАКТЕРНОСТЬ К ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ
ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТА С АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ**
*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППП,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.И. Поспелова*

Актуальность. Рефрактерность к переливаемым тромбоцитам является важной проблемой практической гематологии и онкологии ввиду высокого риска геморрагических осложнений у гемотрансфузионнозависимых больных. В связи с этим практический интерес представляет анализ диагностики и терапевтических подходов данного гемотрансфузионного осложнения на примере пациента с апластической анемией(АА).

Цель. Проанализировать гемотрансфузионную терапию пациента с апластической анемией за 2013 год, выявить признаки неэффективности переливания тромбоконцентрата (ТК), сравнить эффективность терапии дискретными ТК и афферезными и указать оптимальные терапевтические подходы в преодолении рефрактерности к тромбомассе.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ истории болезни гемотранфузионнозависимого пациента с апластической анемией в течение 2013г в ГБУЗ НСО ГКБ №2.

Полученные результаты. Пациент С. наблюдается в отделении гематологии ГБУЗ НСО ГКБ №2 с 2008г. Диагноз Тяжелая апластическая анемия выставлен в декабре 2002г в детской онкогематологической клинике ЦРБ ВАСХНИЛ. С 2003 по 2008 проводилась комбинированная иммуносупрессивная терапия. До 2008 года сохранялась тромбоцитопения до 60-40 тыс без гемморагического синдрома. Учитывая отсутствие родственного HLA-совместимого донора, с мая 09 по настоящее время проводится поиск донора в международном банке данных. В 2008 году в динамике снижение Тр \square 20тыс, появление гемморагического синдрома. Развилась потребность в заместительной гемокомпонентной терапии. В течение 6 лет больной госпитализировался в отделение гематологии для проведения заместительной терапии. Проведен анализ 10 случаев госпитализации пациента в 2013г. Общий объем перелитых тромбоконцентратов составил 203дозы, из них 177доз дискретных и 26доз афферезных. Выявлено наличие 4 эпизодов рефрактерности к переливаемым тромбоцитам. Клиническими критериями неэффективности переливания тромбоцитного концентрата были продолжение спонтанной кровоточивости и появление свежих геморрагий на коже и видимых слизистых. Также определялись лабораторные признаки неэффективности заместительной терапии - отсутствие или незначительное увеличение количества циркулирующих тромбоцитов реципиента через час после трансфузии, или уровень через 24 часа не более $20 \times 10^9 / \text{л}$. При сравнении эффективности терапии дискретными и афферезными ТК, использовался показатель скорректированного прироста тромбоцитов ($\text{СПТ}_{24\text{ч}}$). Афферезные тромбоконцентраты показали большую эффективность по сравнению с дискретными и меньшую частоту формирования рефрактерности.

Выводы. Длительный трансфузионный анамнез и терапия дискретными тромбоконцентратами являются важными фактором риска развития иммунной рефрактерности к донорским тромбоцитам у пациентов с АА. Эффективным методом профилактики и терапии рефрактерности к тромбомасте у данной группы больных является использование тромбоконцентрата заготовленного афферезным методом ввиду снижения риска аллоиммунизации. Особый интерес в профилактике данного осложнения представляют подбор донора тромбоцитов по системе HLA, по тромбоцитарным антигенам, проведение пробы на совместимость плазмы больного с тромбоцитами донора и переливание тромбоцитов через специальные лейкоцитарные фильтры.

Т.Н.Бабаева, А.А.Дягилева
**АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА HFE
(C282Y, H63D, S65C) У БОЛЬНЫХ ДИФFUЗНОЙ
В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМОЙ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.И. Поспелова*

Актуальность: синдром перегрузки железом относится к заболеваниям так называемого «второго порядка», которые сопутствуют лечению, и в значительной степени определяют его эффективность. В современной гематологической клинике повышение уровня базального ферритина у пациентов без предшествующего гемотрансфузионного анамнеза рассматривается в качестве дополнительного маркера высокого риска меньшей выживаемости без прогрессии. Подобная корреляция, вероятно, свидетельствует о возрастающей нестабильности генома гемопоэтических предшественников в условиях воздействия повышенного уровня активных форм кислорода, образующихся в присутствии свободного железа. Кроме того, определенный вклад в повышение уровня базального ферритина могут вносить патогенетические особенности заболевания системы крови (патология эритропоэза), а также носительство редких аллелей гена наследственного гемохроматоза HFE. Аллельные замены даже с низкой пенетрантностью могут вносить свой вклад в развитие синдрома перегрузки железом, проявляясь в условиях нарушенного эритропоэза или трансфузионной нагрузки, однако, в данном случае он будет носить скорее вторичный характер.

Цели исследования: оценить результаты генотипирования полиморфизмов гена HFE (C282Y, H63D, S65C) у больных диффузной В-крупноклеточной лимфомой.

Материалы и методы: выполнено исследование полиморфизмов гена HFE (C282Y, H63D, S65C) методом RT-PCR у 41 пациента с диагнозом диффузная В-крупноклеточная лимфома (ДВККЛ). Средний возраст больных ДВККЛ - 50,78±17,01 лет. Все обследуемые пациенты не имели отягощенного трансфузионного анамнеза, забор материала проводился до начала специфической терапии. Для определения соотношения Харди-Вайнберга в качестве группы контроля были использованы частоты аллелей и генотипов гена HFE, полученные для выборки русских при исследовании в популяциях России [Михайлова С.В. и др. Полиморфизм гена HFE, ассоциированного с наследственным гемохроматозом, в популяциях России//Генетика. – 2003. -№7. Т.39. – с.988-995]. Сравнение частот полиморфизмов гена HFE между группами проводилось при помощи критерия χ^2 Пирсона. Достоверность различий частот оценивали с помощью точно-

го критерия Фишера. Достоверными считали различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования: при исследовании полиморфизмов гена HFE редкие аллели выявлены в 43,9% случаев (18 пациентов). У всех обследованных больных выявлен гетерозиготный генотип, из них редкий аллель C282Y не выявлен, во всех случаях регистрировались редкие аллели, обладающие меньшей пенетрантностью (H63D/WT, S65C/WT). Распределение частот встречаемости генотипов в группе контроля соответствовало распределению Харди-Вайнберга. Для оценки ассоциации между редкими аллелями и генотипами с риском развития гематологического процесса было рассчитано отношение шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (С.И.). Проведенные расчеты позволяют утверждать, что в группе обследованных больных носительство редкого аллеля/гетерозиготного генотипа не оказывает значимого влияния на развитие заболевания ($p > 0,05$ для всех полиморфизмов). Также как значительная ширина С.И. не позволяет говорить о протективном, либо негативном влиянии фактора.

Выводы: на данном этапе проведения исследования не выявлено достоверного увеличения частоты однонуклеотидных замен в гене HFE у группы больных в сравнении с контрольной группой. Однако, учитывая смещение С.И. в сторону больших значений, необходимо укрупнение выборки для получения более определенных выводов о негативном влиянии редких замен.

О. А. Белоножко, О. С. Есипова
**ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА ОРГАНИЗМОМ БОЛЬНОГО
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВАРИАНТА
ЛЕЧЕНИЯ**

*Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Г. А. Усенко*

Цель работы: определить температуру тела и уровень потребления кислорода организмом у больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и уровнем тревожности на фоне эмпирической и целенаправленной антигипертензивной терапии.

Материал и методы. С 2012 по 2015г обследовано 211 мужчин ($50,4 \pm 0,4$ лет), принимавших антигипертензивную терапию (АГТ) по поводу гипертонической болезни II ст, 2 степени, риск 3 (ГБ-II) с высоким (ВТ)

и низким (НТ) уровнем тревожности и превалирующим темпераментом: холерическим (Х), сангвиническим (С), флегматическим (Ф), меланхолическим (М). Группа контроля: здоровые мужчины (n=109). Методом оксиспирографии определяли потребление кислорода (PO_2 , мл/час), а также температуру тела ($^{\circ}\text{C}$), посредством медицинского термометра максимально (слева и справа специально подобранными термометрами). ВТ получали, а НТ не получали седативные препараты (сибазон). Целенаправленная АГТ (ЦАГТ) заключалась в том, что Х и С принимали β -адреноблокаторы (БАБ), а Ф и М –ингибиторы АПФ (иАПФ), поскольку у первых отмечена симпатикотония, а у вторых, в отличие от первых – активность ренин-альдостероновой системы (по альдостерону) на фоне парасимпатикотонии. Эмпирическая АГТ (ЭАГТ) отличалась от ЦАГТ тем, что Х и С принимали иАПФ, а Ф и М БАБ. Все группы принимали диуретики (в $90 \pm 0,09$ % гипотиазид).

Результаты. Величина PO_2 достоверно снижалась в последовательном «темпераментальном» ряду: ВТ (Х-С-Ф-М): $262 \pm 0,01 > 255 \pm 0,01 > 247 \pm 0,01 \pm 0,01 > 234 \pm 0,01$ ($p < 0,05$). У НТ (Х-С-Ф-М): $253 \pm 2,1 > 243 \pm 1,1 > 232 \pm 2,0 > 228 \pm 1,5$, соответственно. У здоровых ВТ: $242 \pm 1,4 > 241 \pm 1,3 > 235 \pm 1,3 > 227 \pm 1,2$ мл/час. У здоровых НТ: $240 \pm 1,2 > 234 \pm 1,3 > 225 \pm 1,2 > 217 \pm 1,3$ мл/час.

Температура тела достоверно снижалась в том же порядке, что и величина PO_2 : ВТ (Х-С-Ф-М): $36,7 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,5 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,36 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,2 \pm 0,01^{\circ}\text{C}$, соответственно. У НТ (ХСФМ): $36,4 > \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,25 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,1 > 36,00 \pm 0,01^{\circ}\text{C}$. У здоровых ВТ (ХСФМ): $36,4 > \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,3 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,2 > 36,10 \pm 0,01^{\circ}\text{C}$. У здоровых НТ (ХСФМ): $36,3 > \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,2 \pm 0,01^{\circ}\text{C} > 36,1 > 36,00 \pm 0,01^{\circ}\text{C}$. Иначе говоря, у ВТ (НТ) Х PO_2 и $^{\circ}\text{C}$ тела оказались самыми высокими а у ВТ(НТ) М – самыми низкими из обследуемых «темпераментов». Кроме того, у ВТ-лиц величина PO_2 и $^{\circ}\text{C}$ тела оказалась выше, чем у НТ лиц, а у ВТ (НТ)-пациентов выше, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента. Особенность в том, что на фоне ЭАГТ величина PO_2 и $^{\circ}\text{C}$ были выше, а на фоне ЦАГТ – такие же, как у ВТ (НТ) здоровых лиц равного темперамента.

Заключение. 1. В одних и тех же условиях самые высокие PO_2 и $^{\circ}\text{C}$ тела у ВТ (НТ)холериков, а самые низкие – у ВТ (НТ) меланхоликов. 2. На фоне эмпирической антигипертензивной терапии у ВТ-пациентов PO_2 и $^{\circ}\text{C}$ тела выше, чем у НТ, а у ВТ(НТ) пациентов выше, чем у здоровых ВТ(НТ) лиц соответствующего темперамента. 3. В отличие от эмпирической АГТ, на фоне ЦАГТ потребление кислорода организмом и температура тела такие же, как у ВТ(НТ) здоровых лиц равного темперамента, что соответствует целевому назначению АГТ.

О. А. Белоножко, О. С. Есипова
**ПОТРЕБЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИСЛОРОДА
ОРГАНИЗМОМ БОЛЬНОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА И
ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ**

*Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и МК
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д. м. н., Г. А. Усенко*

Цель работы: определить потребление и использование кислорода организмом больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и уровнем тревожности, на фоне эмпирической (ЭАГТ) и целенаправленной (ЦАГТ) антигипертензивной терапии.

Материал и методы. С 2012 по 2015г обследовано 211 мужчин ($50,4 \pm 0,4$ лет), принимавших антигипертензивную терапию (АГТ) по поводу гипертонической болезни II ст, 2 степени, риск 3 (ГБ-II) с высоким (ВТ) и низким (НТ) уровнем тревожности и превалирующим темпераментом: холерическим (Х), сангвиническим (С), флегматическим (Ф), меланхолическим (М). Группа контроля: здоровые мужчины ($n=109$). Методом оксиспирографии определяли потребление кислорода (PO_2 , мл/час), коэффициент утилизации кислорода тканями (КУКТ, %) определяли с помощью анализатора газов крови «STAT PROFILE pHox» (по разнице содержания кислорода в артериализованной венозной и чисто венозной крови). ВТ получали, а НТ не получали седативные препараты (сибазон). Целенаправленная АГТ (ЦАГТ) заключалась в том, что Х и С принимали β -адреноблокаторы (БАБ), а Ф и М – ингибиторы АПФ (иАПФ), поскольку у первых отмечена симпатикотония, а у вторых, в отличие от первых – активность ренин-альдостероновой системы (по альдостерону) на фоне парасимпатикотонии. Эмпирическая АГТ (ЭАГТ) отличалась от ЦАГТ тем, что Х и С принимали иАПФ, а Ф и М БАБ. Все группы пациентов принимали диуретики (в $90 \pm 0,09$ % гипотиазид).

Результаты. Величина PO_2 достоверно снижалась в последовательном «темпераментальном» ряду: ВТ (Х-С-Ф-М): $262 \pm 0,01 > 255 \pm 0,01 > 247 \pm 0,01 \pm 0,01 > 234 \pm 0,01$ ($p < 0,05$). У НТ (Х-С-Ф-М): $253 \pm 2,1 > 243 \pm 1,1 > 232 \pm 2,0 > 228 \pm 1,5$, соответственно. У здоровых ВТ: $242 \pm 1,4 > 241 \pm 1,3 > 235 \pm 1,3 > 227 \pm 1,2$ мл/час. У здоровых НТ: $240 \pm 1,2 > 234 \pm 1,3 > 225 \pm 1,2 > 217 \pm 1,3$ мл/час. КУКТ (%) достоверно снижался в том же порядке, что и величина PO_2 : ВТ (Х-С-Ф-М): $33,61 \pm 0,01 > 31,54 \pm 0,01 > 30,27 \pm 0,01 > 29,00 \pm 0,01$ %, соответственно. У здоровых ВТ (Х-С-Ф-М): $37,62 \pm 0,01 > 34,90 \pm 0,01 > 34,35 > 34,25 \pm 0,01$ %. У НТ- пациентов (Х-С-Ф-М): $35,90 \pm 0,01 > 34,00 \pm 0,01 > 32,10 > 30,90 \pm 0,01$ %, а у НТ- здоровых (Х-С-Ф-М): $38,33 \pm 0,01 > 37,50 \pm 0,01 > 36,45 \pm 0,01 > 35,14 \pm 0,01$ %. Такие же результаты получены в группах контроля. Иначе говоря, у ВТ(НТ)Х PO_2 (мл/час)

и КУКТ (%) оказались самыми высокими а у ВТ(НТ)М – самыми низкими из обследуемых лиц с различным темпераментом. Кроме того, у ВТ-лиц величина PO_2 и КУКТ (%) оказалась выше, чем у НТ, а у ВТ (НТ)-пациентов выше, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента. Особенность в том, что в отличие от эмпирической АГТ, на фоне ЦАГТ, т. е. АГТ, целенаправленной на блокаду симпатикотонии у Х и С-пациентов, и РААС (по альдостерону) у Ф и М, величины PO_2 (мл/час) и КУКТ (%) оказались такими же, как у ВТ(НТ) здоровых лиц равного темперамента.

Заключение. 1. Величина PO_2 (мл/час) и КУКТ (%) тесно связана с темпераментом, как врожденной особенностью личности: у ВТ (НТ) холериков PO_2 (мл/час) и КУКТ (%) самые высокие, а у ВТ(НТ) меланхоликов – самые низкие. 2. В отличие от эмпирической, на фоне целенаправленной АГТ удалось выровнять значения PO_2 (мл/час) и КУКТ (%) с таковыми у ВТ(НТ) здоровых лиц соответствующего темперамента.

Д.С. Бредихина

ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ УСЛОВНО-ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ (ДОНОРОВ ЦЕНТРА ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ГНОКБ) СТАРШЕ 40 ЛЕТ

*Кафедра эндокринологии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь*

Актуальность: по данным ВОЗ 40-60 млн. жителей Европы имеют метаболический синдром (МС). Частота встречаемости МС среди взрослого населения неуклонно растет. По данным на 2000 г. в Швеции и Дании она составляет 10% среди женщин и 15% среди мужчин, не имеющих нарушений углеводного обмена. При нарушенной толерантности к глюкозе МС регистрируется у 42% женщин и 64% мужчин, а при сахарном диабете у 78% и 84% соответственно. МС ассоциирован со многими хроническими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет, синдром апноэ во сне, хроническая болезнь почек.

Цель исследования: выявить наличие факторов риска метаболического синдрома (МС) в группе условно-здоровых людей (доноров центра переливания крови) в возрасте старше 40 лет.

Материалы и методы: проведено обследование 289 добровольцев из числа доноров центра переливания крови ГНОКБ. В исследование включались мужчины и женщины старше 40 лет. Всем участникам проводилось анкетирование, клиническое обследование (измерение окружности талии (ОТ), окружности бедер (ОБ), измерение артериального давления (АД).

Факторами риска МС считали ОТ >80 см у женщин и >94 см у мужчин (критерий ВНОК, 2009), ИМТ >24,9 кг/м², АД >130/85 мм рт.ст., наследственную отягощенность по сахарному диабету, сердечно-сосудистым заболеваниям.

Результаты исследования: среди обследованных добровольцев 177 мужчин, 112 женщин. Средний возраст 47,6±5,22 лет (от 40 до 65 лет). Из обследованных 278 человек были русские, 11 человек имели другую национальность (все кавказоиды). Средний ИМТ составил 27,97±3,35 кг/м² (19,4 – 41 кг/м²). Нормальную массу тела (ИМТ 18-24,9 кг/м²) имели 72 человека (24,9%), избыточную массу тела (25-29,9 кг/м²) имели 132 человека (45,7%), ожирение I степени (30-34,9 кг/м²) у 64 человек (22,1%), ожирение II степени (35-39,9 кг/м²) у 15 человек (5,2%), ожирение III степени (более 40 кг/м²) у 6 человек (2,1%). Средняя ОТ у женщин составила 89,6±10,1 см, ОТ до 80 см имели 25 женщин (22,3%). Средняя ОТ у мужчин 96,4±8,6 см, ОТ до 94 см имели 79 мужчин (44,6%). Среднее отношение ОТ/ОБ у женщин 0,84±0,06, у мужчин 0,94±0,07. Среднее систолическое АД 129,2±8,6 мм рт.ст., среднее диастолическое АД 85,7±6,9 мм рт.ст. Диагноз артериальной гипертензии (АГ) ранее был установлен 28 человек (1 степени – 16 человек, 2 степени – 9 человек, 3 степени – 3 человека), постоянную гипотензивную терапию получали только 4 человека. Впервые АГ (АД выше 140/90 мм рт.ст.) зафиксирована у 61 обследуемого (21,1%). Таким образом, частота артериальной гипертензии среди обследованных достигает 30,8% (89 человек). Наследственную отягощенность по АГ при анкетировании отметили 61 человек (21,1%), отягощенность по сахарному диабету 2 типа 38 человек (13,1%). Наличие хронических заболеваний было у 18 человек.

Выводы: в группе условно-здоровых людей отмечается высокая частота ожирения (29,4%). Лишь 22,3% женщин и 44,6% мужчин имели нормальные показатели ОТ. АГ зафиксирована у 89 человек (30,8%), при чем у большинства АГ впервые выявленная (68,5%). Указанное свидетельствует о высокой частоте АГ и ожирения среди условно-здоровых людей старше 40 лет.

С.Б. Будаева, К.И. Смирнова, Ю.Н. Масникова
**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ
СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Паначева*

Цель исследования: Изучить клинико-функциональные особенности хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) среди больных разных возрастных групп.

Материал и методы исследования. Обследовано 60 пациентов с диагнозом ХОБЛ (24 мужчины и 36 женщин). Согласно критериев ВОЗ возраст пациентов, относящихся к среднему, составил $48,5 \pm 3,6$ гг., к пожилому - $71,4 \pm 5,1$ гг. Диагностика ХОБЛ осуществлялась согласно требованиям GOLD (2011). Критерии включения в исследование: ХОБЛ, категория В, категория С в период ремиссии; индекс курения более 10 пачка/лет. Проведено полное обследование больных согласно медико-экономическим стандартам.

Результаты исследования. Среди пациентов преобладали лица пожилого возраста - 70,0%. В группе пациентов среднего возраста частота ХОБЛ у мужчин была выше, чем у женщин (16,7% против 13,3%), в старшей возрастной группе заболевание в 2 раза чаще диагностировано у женщин. Наиболее часто наблюдалась ХОБЛ II стадии - 73,4%, реже - III (20,0%) и I (6,6%); I и III стадии с одинаковой частотой встречались у мужчин и женщин, II стадия в 1,8 раза чаще была у женщин. В течение года обострения ХОБЛ до 2-х раз имели 46,7% больных, до 3-х - 30,0% и до 1-го - 23,3%. Обострения достоверно чаще ($p < 0,01$) наблюдались у лиц старшего возраста. Лабораторные параметры воспаления наблюдались в 70,0% и преобладали у больных ХОБЛ II стадии (50,0%), при этом у женщин старшего возраста частота лейкоцитоза и ускоренной СОЭ была в 2,2 раза выше. Антибактериальная терапия в условиях терапевтического отделения проводилась 70,0% больным, при этом чаще в ней нуждались лица старше 60 лет и женщины (в 2,2 раза чаще). По данным рентгенологического исследования у пациентов наиболее часто определялась эмфизема легких - 73,3% и реже пневмоклероз - 26,6%. Эмфизема легких чаще сопровождала II стадию заболевания (63,3%) и реже - III (10,0%); пневмоклероз - II и III стадии ХОБЛ (в 10,0% соответственно), с одинаковой частотой в обеих группах. У 46,7% пациентов диагностирована ХОБЛ II стадии, у 30,0% - III и 23,3% - I. Среди мужчин среднего возраста чаще наблюдалась II стадия заболевания, частота I стадии у мужчин и женщин была одинакова. У женщин старшего возраста частота ХОБЛ II стадии была в 2 раза чаще. У всех пациентов отмечены изменения на ЭКГ, среди которых преобладали гипертрофия левых (90,0%) и правых (76,6%) отделов сердца. В 86,7% выявлены метаболические изменения миокарда, в 40,0% - нарушения сердечного ритма по типу желудочковой (26,7%) и предсердной (13,3%) экстрасистолии. Гипертрофия левых отделов сердца чаще встречалась при ХОБЛ II стадии (63,4%), реже - при III (20,0%) и I (6,6%). Эти нарушения в 4,2 раза чаще встречались у лиц старших возрастных групп (69,9%). Гипертрофия правых отделов сердца также чаще встречалась при ХОБЛ II стадии (56,6%) и реже - при III (20,0%). Частота этих изменений превалировала среди лиц старшего возраста (59,9% против 16,6%). Легочная гипертензия I степени диагностирована в 41,7% у пациентов старшего возраста.

Таким образом, среди больных ХОБЛ преобладают лица старших возрастных групп, имеющие преимущественно II стадию заболевания. Высо-

кая частота инфекционных осложнений (до 2-3 раз в течение года) определяет необходимость тщательного ведения этих пациентов на догоспитальном этапе и своевременной коррекции имеющихся гемодинамических нарушений.

С.А. Булгакова
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИНФАРКТМ
МИОКАРДА**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Е.А. Королева*

Актуальность: по результатам крупных рандомизированных исследований (ACCORD, VADT) агрессивный подход к сахароснижающей терапии и быстрое достижение целевых значений гликемии может сопровождаться повышением сердечно-сосудистой летальности. Тем не менее, контроль гликемии является одним из важных факторов профилактики сердечно-сосудистых осложнений. Поэтому, при назначении сахароснижающей терапии нужно определять индивидуальные целевые значения гликированного гемоглобина в зависимости от длительности сахарного диабета (СД), возраста или ожидаемой продолжительности жизни, наличия осложнений или сопутствующих заболеваний и риска гипогликемии.

Цель исследования: оценить эффективность сахароснижающей терапии у больных СД 2 типа с ишемической болезнью сердца и инфарктом миокарда в амбулаторной практике.

Материалы и методы: проанализированы амбулаторные карты 54 пациентов (21 женщины и 33 мужчины) с СД 2 типа с ишемической болезнью сердца (ИБС): 22 пациента со стенокардией напряжения (СН) и 32 пациента с инфарктом миокарда в анамнезе (ИМ). Средний возраст составил 64 ± 5 лет, средняя длительность сахарного диабета 11 ± 5 лет. Средний уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) составил $8,85 \pm 1,2\%$. Средний уровень общего холестерина составил $5,53 \pm 1,09$ ммоль/л. У 32 пациентов (59%) ИБС развилась после дебюта сахарного диабета, у 22 пациентов (41%) имелась до развития нарушений углеводного обмена. Для всех больных определялись индивидуальные целевые значения HbA1c в зависимости от длительности СД, возраста, наличия осложнений. У больных группы ИМ они составили 7,5-8,0%, у больных группы СН 7,0-8,0%. Целевые значения общего холестерина определялись как менее 4,5 ммоль/л.

Результаты: в группе ИМ 14 пациентов (44%) были на различных схемах инсулинотерапии (ИТ), 18 пациентов (56%) принимали таблетированные сахароснижающие препараты (ТССП): препараты сульфонилмочевины в сочетании с метформином или в монотерапии. Средний уровень HbA1c у больных на ИТ составил $9,2 \pm 0,9\%$, на ТССП $8,2 \pm 0,8\%$ ($p > 0,05$). Достигли целевых значений 7 пациентов (21%). В группе СН 8 пациентов (36%) были на различных вариантах ИТ, 14 пациентов (64%) получали ТССП. Средний уровень HbA1c у больных на ИТ составил $11,9 \pm 1,1\%$, на ТССП $9,3 \pm 1,5\%$ ($p > 0,05$). Достигли целевых значений 4 пациента (18%). В целом, средний уровень HbA1c в группе ИМ был достоверно ниже, чем в группе СН: $8,5 \pm 1,1\%$ vs. $9,9 \pm 1,5\%$ ($p = 0,000$), однако, был выше целевых значений у большинства больных. Достижение целевого уровня HbA1c не зависело от вида сахароснижающей терапии. Гиполипидемическую терапию получали все пациенты, тем не менее, целевые значения общего холестерина достигнуты только у 16 пациентов (50%) группы ИМ и у 8 пациентов (37%) группы СН.

Выводы: в амбулаторной практике больные с сахарным диабетом 2 типа и ишемической болезнью сердца не достигают целевых значений гликированного гемоглобина в большинстве случаев независимо от вида сахароснижающей терапии. Полученные данные свидетельствуют о необходимости индивидуального целенаправленного подхода к лечению этих больных.

М.С. Ведяшкина, М.А. Колесникова
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
И ТОКСИЧНОСТИ ИНДУКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ
ПРОТОКОЛОВ МВ-2002 И МВ-2008 У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ
ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.В. Скворцова*

Актуальность: острые лимфобластные лейкозы (ОЛЛ) – это группа злокачественных заболеваний системы кроветворения, в своём естественном течении неизбежно приводящая к фатальному исходу. В последние годы прогресс в лечении ОЛЛ у детей связан с оптимизацией химиотерапии (ХТ) путем разделения больных на группы риска и разработкой дифференцированных программ терапии для каждой из них, что легло в основу создания новых протоколов ХТ МВ-2002 и МВ-2008, ставших стандартом лечения детей с ОЛЛ на территории России.

Цель исследования: провести проспективный и ретроспективный сравнительный анализ эффективности и токсичности индукционной терапии отечественных протоколов МВ-2002 и МВ-2008 у детей с ОЛЛ.

Материал и методы: в исследование было включено 68 пациентов с первичным ОЛЛ, наблюдавшихся в онкогематологическом отделении ЦРБ НСО в период с января 2008г. по декабрь 2014г. Из них терапию по протоколу МВ -2002 получили - 30 пациентов (44%), МВ -2008 – 38 больных (56%). В обеих исследуемых группах преобладали пациенты мужского пола (62% и 68%), в возрасте от 1 года до 6 лет (72% и 78%), средний возраст $4,5 \pm 1,2$ года, с В-клеточным вариантом ОЛЛ (64% и 92%), относящиеся к прогностическим группам стандартного (SRG) (56% в обеих группах) и промежуточного (imRG) (31% и 41% пациентов) риска, соответственно. В группу высокого риска (HRG) были отнесены 13% и 3% пациентов соответственно.

Результаты: при сравнении эффективности проводимых курсов ХТ, протокол МВ-2008 показал большую частоту полных ремиссий заболевания как на 15 (61% больных), так и на 36 день индукционной терапии (100%), по сравнению с протоколом МВ-2002 (56% и 87% ремиссий соответственно). Показатель общей токсичности протокола МВ-2008 также оказалась незначительно ниже протокола МВ-2002 и составила 24,5 балла по сравнению с 25,3 балла соответственно, однако при детальном анализе нежелательных явлений протокол МВ-2008 характеризовался большей частотой развития гематологической, неврологической и инфекционной токсичности в отличие от протокола МВ-2002. Так тромбоцитопения была зарегистрирована у 95% пациентов, получавших индукционную терапию по протоколу МВ-2008 по сравнению с 80% больных на протоколе МВ-2002, а анемия (2-3 степени) и нейтропения (3-4 степени) у 100% и 90% и 90% и 85% больных, соответственно. Проявления неврологической токсичности в виде периферической полинейропатии и менингеальных симптомов, так же чаще развивались у пациентов, получавших протокол МВ-2008 (19% больных по сравнению с 12,5% пациентов, соответственно). Схожая тенденция отмечалась в отношении инфекционных осложнений (ОРВИ, мукозит, бронхит, пневмония) (у 41% пациентов на протоколе МВ-2008 по сравнению с 18,7% на протоколе МВ-2002) и гепатотоксичности (у 51% больных по сравнению с 43%, соответственно).

Выводы: анализ полученных результатов сравнительного исследования показал, что протокол МВ-200,8 несмотря на увеличение токсичности, обладает высокой эффективностью, позволяя достигать полных ремиссий у 100% пациентов к 36 дню терапии. Общая выживаемость больных, получавших исследуемые протоколы, соответствует стандартам, установленным в большинстве современных западных протоколов, и составила 85% и 83%, соответственно. Полученные данные, являясь составной частью всероссийского исследования МВ-2008, легли в основу нового протокола МВ-2012, целью которого является дальнейшая оптимизация лечения детей с ОЛЛ.

Е.Ю. Вербицкая

ОЦЕНКА ПРИЕМА ЛАКТОМАРИНА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С УМЕРЕННОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ

*ФГБУ «НИИ терапии и профилактической медицины» СО РАМН,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н. С.В.Мустафина*

Цель. Оценить влияние пищевого продукта - Лактомарина на показатели липидов крови, тестостерона и качество жизни лиц с умеренной гиперхолестеринемией.

Материалы и методы. Анализ влияния лактомарина на показатели липидного обмена, уровень тестостерона, качество жизни и уровень проявления депрессии проводился выборке в группе лиц от 45 – 65 лет имеющих умеренную гиперхолестеринемию. В исследование было включено 27 пациентов. Лактомарин испытуемые принимали по следующей схеме: 1, 2, 3 день исследования принимали по 1 чайной ложке утром и вечером до еды за 20 – 30 минут на 4, 5, 6 день по 1 столовой ложке утром и вечером в течении 2х месяцев. В период приема Лактомарина, пациенты не должны были принимать другие медикаменты, которые могли бы повлиять на липидные показатели крови.

Всем участникам с интервалом в 2 месяца определены биохимические показатели: общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛВП), уровень тестостерона, заполнены опросники по качеству жизни, эректильной дисфункции, шкала Бека.

Результаты исследование. Все испытуемые по половой принадлежности были разделены на 2 группы. В состав 1 группы вошли лица женского пола 51,9% (n=14) средний возраст которых составил $53,8 \pm 1,7$ лет. Во 2ю группу мужчины 48,1% (n=13) средний возраст $58,4 \pm 1,6$ лет.

По данным опросника по оценке качества жизни как в начале, так и после использования Лактомарина показатели были выше среднего (25-75баллов.). И каких-либо существенных значений не претерпели.

По данным шкалы Бека на фоне приема Лактомарина в течении 2х месяцев в женской выборке увеличивается количество лиц, не имеющих депрессии с 6 человек (22,2%) до 10 человек (37,0%), $p < 0,05$. Однако у мужчин до приема лактомарина не было депрессии у 9 человек (33,3%), а после у 7 человек (25,9%).

По данным опросника возрастных симптомов мужчин AMS (Aging Males Symptoms) отмечается положительная динамика при субъективной оценке андрогенного дефицита. Двое мужчин перешли из группы со слабыми изменениями 27-36 баллов в группу без андрогенного дефицита (17-26 баллов.), количество увеличилось с 7 чел. до 9 чел.. Среднее значение уровня тестостерона до исследования составило $3,71 \pm 1,96$ нмоль/л, после приема лактомарина - $4,2 \pm 2,38$ нмоль/л, $p < 0,05$.

Среднее значение лабораторных показателей, мы рассчитывали с погрешностью на ошибку в 5% от полученных данных. У женщин в отличие от мужчин среднее значение ОХС крови после приема лактомарина составило $5,8 \pm 1,03$ ммоль/л, что достоверно ниже, чем до - $6,4 \pm 1,14$ ммоль/л, $p < 0,01$. У обследуемых групп получены исходно хорошие показатели ХС-ЛВП, (мужчины - $1,08 \pm 0,34$ ммоль/л, женщины - $1,19 \pm 0,23$ ммоль/л), $p < 0,01$. Через 2 месяца этот показатель достоверно увеличивается в обеих группах и составляет у мужчин - $1,2 \pm 0,37$ ммоль/л, женщин - $1,3 \pm 0,25$ ммоль/л, $p < 0,01$.

Выводы: 1. Прием лактомарина в небольших дозах оказывают улучшающее действие на депрессивное состояние у женщин по шкале Бекка.

2. У двух мужчин отмечается положительная динамика по данным опросника AMS на фоне приема лактомарина, выявлен рост среднего уровня тестостерона на фоне 2х месяцев приема продукта.

3. Прием лактомарина улучшил показатели ОХС у женщин и ХС ЛВП как у женщин так и у мужчин.

В.О. Виикманн, М.Г. Асатрян, О.С. Скотникова ХАРАКТЕРИСТИКА АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.Ю. Зюбина*

Актуальность. Известно, что заболевания гастродуоденальной зоны (ЗГДЗ) могут осложняться анемическим синдромом (АС), характер которого может быть самым разнообразным. Анемия, независимо от ее причины и механизма, в большинстве случаев отягощает течение основного заболевания, а порой и прогноз. Правильная и своевременная диагностика анемии при гастродуоденальной патологии имеет существенное значение в выборе тактики лечения пациентов, что позволяет обеспечить адекватную коррекцию гематологических нарушений и ускорить восстановительный процесс основного заболевания. К сожалению, частота и характер АС при различных ЗГДЗ до сих пор не нашли должного отражения в исследованиях. В связи с этим представленная работа является актуальной.

Цель. Изучить клинико-морфологические особенности при различной гастродуоденальной патологии. **Материалы и методы.** Проведен анализ 32 историй болезни терапевтических больных с разными ЗГДЗ. Оценивали полноту обследования больных: ЭФГДС, Нр-инфицирование, кал на скрытую кровь, ОАК, показатели феррокинетики (коэффициент насыщения трансферрином - КНТ, вит В12, эритропоэтин).

Результаты исследования. Определено, что АС имел место у 19,2% больных с хроническими ЗГДЗ. Патологический процесс чаще локализовался в желудке - у 71,9% госпитализированных, реже - в 12ПК - у 21,9% и у 6,2% - в пищеводе (ГЭРБ). Средний возраст больных 52,0±15,7 лет. Клинико-морфологические особенности анемии изучены в зависимости от характера ЗГДЗ, выделенных в 4 группы (язвенный процесс, гастриты, пострезекционная агастрия и онкопроцесс желудка). В целом среди всех обследуемых, независимо от возраста и групп, преобладала анемия легкой степени тяжести со средним уровнем гемоглобина 96,0 г/л, гипохромная - Цп. - 0,79, гиперрегенераторная с уровнем ретикулоцитов 24,2%. В 18,7% случаев диагностировано явное кровотечение из язв желудка и 12ПК и у 18,7% - возможность оккультных кровопотерь при эрозивном гастрите, что предполагает наличие явной ЖДА у 37,4% больных. В 46,8% случаев анемия имела сложный характер и определялась, наряду с доказанным ДЖ, наличием анемии хронического воспаления при выявленной Нр-инфицированности у больных с хроническим эрозивным антральным гастритом, ЯБЖ и 12ПК. Об этом свидетельствует и ускоренная СОЭ в среднем до 34 мм.рт.ст. у этих больных. При атрофическом гастрите у 41,1% пациентов и у 100% больных с пострезекционной агастрией в формировании сложного характера АС играет роль ДЖ вследствие его нарушенного всасывания и дефицит витамина В 12. Наиболее выражено малокровие при острой кровопотери из язв 12ПК, при которой Нв в среднем равен 84,3 г/л и при агастральной анемии - 89,0 г/л. Изучены и представлены клинические особенности каждой анемии, ее степень выраженности у всех групп ЗГДЗ, а также клинические особенности заболеваний ЗГЗ.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой частоте АС при различных ЗГДЗ, который имеет чаще многофакторный характер, требует обязательной индивидуальной его дифференциации и оптимальной коррекции.

А.И. Глебовская
**СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ
ПОРФИРИИ. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОРМОСАНГА
В НОВОСИБИРСКЕ**

*Кафедра факультетской терапии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. А.Б. Кривошеев*

Актуальность. Порфирии относятся к редким заболеваниям и встречаются с частотой 0,5–10 случаев на 100000 населения. Тем не менее, в на-

стоящее время в России порфирии входят в «Перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких заболеваний, приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности». Поэтому необходимо изучать возможные этиологические факторы и рассматривать возможные варианты лечения пациентов с диагнозом порфирии.

Цель. Изучение и подготовка сообщения о первом семейном случае острой перемежающейся порфирии (ОПП). Оценка эффективности применения препарата «Нормосанг» для лечения ОПП.

Материалы и методы исследования. Анализ истории болезни больного В., 30 лет с ОПП, наблюдавшегося с 2007 г., а также его родственников (мать, отец, сестры).

Результаты. Проанализирована история болезни пациента: служил матросом на Дальнем Востоке. Во время ремонтных работ, на 2-е сутки после покраски, проводившейся в плохо проветриваемом помещении, появились головная боль, тошнота, рвота, слабость, гиперемия кожи лица, сердцебиение, повышение АД, слабость в ногах, вставал с трудом, передвигаться самостоятельно не мог, моча приобрела стойкий розовый цвет, за первые две недели болезни похудел на 20 кг. При комплексном обследовании в моче реакция на уропорфирины (+++). 4 декабря 2007 г. выписан с диагнозом: ОПП, впервые выявленная; вторичная полинейропатия с преимущественным выраженным парезом проксимальных отделов конечностей, мимических мышц. 26 декабря 2007 года поступил в неврологическое отделение многопрофильной клинической больницы г. Новосибирска. В результате осмотра и проведенных обследований был верифицирован диагноз: ОПП, полиневротический синдром с выраженным тетрапарезом до 2 баллов. В результате проводимого лечения: курсы массажа, ЛФК, ангиопротекторы, витаминотерапия - двигательные функции пациента восстановились через 6-8 месяцев (начал самостоятельно ходить). Были обследованы ближайшие родственники больного. Патологические отклонения были выявлены только у матери: ОПП в латентной форме. Больная в декабре 2013 года при обострении остеохондроза самостоятельно проводила лечение пенталгином, в состав которого входит фенобарбитал. Возникло обострение ОПП (неврологический вариант) с речевыми и двигательными расстройствами. Было начато лечение нормосангом: проведено 4 инфузии по 100 мг один раз в неделю. В результате применения данного препарата, речевые и двигательные расстройства у пациентки восстановились к концу 4 недели, что значительно быстрее, нежели у первого пациента. Это доказывает более высокую эффективность «Нормосанга» при лечении ОПП, чем применение симптоматической терапии.

М.В. Сементеева, В.Е. Гончарова
**ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ ЖКТ ПАЦИЕНТОВ,
СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАЕТОМ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: доц. к.м.н. Е.А.Бикбулатова*

Актуальность. По данным ВОЗ заболеваемость сахарным диабетом (СД) в мире составляет примерно 347 млн. человек. Согласно данным Государственного регистра больных сахарным диабетом на 1 января 2015 г. в России зарегистрировано более 4 миллионов больных. Наиболее распространенным является сахарный диабет II типа (3 625 529 человек). У большого числа больных в процесс вовлекаются различные органы и системы. Осложнения сахарного диабета наблюдаются у 40-55% больных, в том числе и со стороны органов пищеварения.

Целью данной работы является выявление взаимосвязи между течением и длительностью сахарного диабета II типа и наличием заболеваний органов пищеварения.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: 1) Изучить имеющуюся по данному вопросу литературу; 2) Провести опрос среди пациентов ГКБ №12, имеющих в анамнезе сахарный диабет II типа; 3) Рассмотреть взаимосвязь между сахарным диабетом и возникновением желудочно-кишечных заболеваний среди опрошенных пациентов. Были использованы информационно-аналитический метод и метод проведения опроса.

У 75% пациентов с сахарным диабетом встречаются различные гастроэнтерологические нарушения. Наиболее частыми гастроэнтерологическими осложнениями при сахарном диабете являются заболевания пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки. В последнее время к гастроэнтерологическим осложнениям сахарного диабета стали относить изменение липидного обмена, которое приводит к возникновению таких заболеваний, как неалкогольная жировая болезнь печени, билиарный сладж, хронический панкреатит.

Результаты. Всего было опрошено 24 пациента (20 женщин и 4 мужчины), в возрасте 52-91 год, социальный статус - пенсионеры. По результатам опроса были выделены три следующие группы, основанные на продолжительности сахарного диабета: 1-ая - СД более 10 лет (15 человек), 2-ая – СД от 5 до 10 лет (7 человек) и 3-я – СД менее 5 лет (2 человека).

У 79% опрошенных пациентов (19 человек), страдающих СД выявлены различные симптомы поражения ЖКТ. Из них 73% (14 человек) связывают появление данных симптомов с развитием СД, большинство из них - 52% (10 человек) были лица с длительным течением СД - более 10 лет. В группе

пациентов, страдающей СД менее 5 лет симптомов патологии ЖКТ, связанных с развитием СД, не отмечено.

Все пациенты, связывающие жалобы с диабетом (14 чел.), предъявляют жалобы на запоры, ноющие боли в животе отмечались в 64% случаев (9 человек, 6 страдает более 10 лет), тяжесть в эпигастрии отметили 78% (11 человек, 8 страдает СД более 10 лет). Изжога встречается у 42% опрошенных (6 человек, 4 страдают СД более 10 лет). Таблетированные сахароснижающие препараты среди 24 опрошенных получают 5 человек, 15 - инъекции инсулина, 4 человека терапию не получают.

У пациентов, получающих инсулин, жалобы на патологию ЖКТ отмечены в 60% (9 человек), у всех опрошенных пациентов, принимающих таблетированные препараты (5 человек), и не получающих заместительную терапию (4 человека) отмечены жалобы на патологию желудочно-кишечного тракта.

В основе изменений, определяющих поражение различных отделов ЖКТ, лежат 3 основных компонента: 1) дисфункция автономной нервной системы; 2) дисрегуляция секреции и действия гормонов, инкретиннов; 3) электролитные нарушения, связанные с уремическим и кетоацидотическим состоянием.

Заключение: Частота и выраженность симптомов поражения ЖКТ у пациентов с СД зависят от длительности течения диабета.

Д.Ю. Грицевская, Ю.С. Гаврилова
**УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ
ПРОКСИМАЛЬНОГО И ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ
НЕФРОНА У МЫШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛИНАГЛИПТИНОМ**

Лаборатория эндокринологии, лаборатория ультраструктурных исследований, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии;

Кафедра терапии, гематологии и гемотрансфузиологии ФПК и ППП,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Научные руководители: д.м.н., зам. директора В.В. Климонтов;

д.б.н., профессор Н.П. Бгатова

Цель работы: изучить эффекты ингибитора дипептидилпептидазы 4 типа линаглиптина на изменения эпителиоцитов проксимального и дистального отделов нефрона в модели генетически детерминированного ожирения и сахарного диабета 2 типа у мышей линии db/db.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проведен на мышах штамма BKS. Cg-Dock7^{M+}/+Lep^{db}/J. В эксперименте использовано две группы животных. В первую группу вошли мыши-самцы, получавшие с 10-й по 18-ю недели развития ежедневно линаглиптин через зонд внутрижелудочно в дозе 10 мг линаглиптина на 1 кг веса в 200 мкл физиологического раствора; во вторую группу — мыши-самцы, получавшие ежедневно через зонд внутрижелудочно 200 мкл физиологического раствора. Забор материала для исследований проводили на 56-е сутки эксперимента. Животных выводили из эксперимента под эфирным наркозом методом краниоцервикальной дислокации. Образцы почки фиксировали и проводили по стандартной методике приготовления срезов для электронной микроскопии.

Результаты исследования. В апикальной части эпителиоцитов проксимального отдела нефрона животных, получавших плацебо, отмечали набухание и фрагментацию ворсинок, формирование вакуолей различного размера, расширение цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума, набухание митохондрий, повышенное содержание вторичных лизосом. В базальной части клеток отмечали набухания органелл и базальной мембраны. В эпителиоцитах дистального отдела нефрона животных получавших плацебо также наблюдали набухание внутриклеточных органелл и базальной мембраны. При введении животным линаглиптина отмечали меньшую выраженность деструктивных изменений эпителиоцитов, набухания базальных мембран проксимального и дистального отделов, снижались объемные плотности цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума и вторичных лизосом.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о корригирующем действии линаглиптина на структуру проксимального и дистального отделов нефрона при моделировании сахарного диабета 2 типа.

С.К. Губанова, И.Р. Долиашвили
**АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ СИНДРОМЕ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е.В. Зенкова*

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) осложняет течение сахарного диабета (СД) и является одной из причин ампутаций и, как следствие, инвалидизации пациентов.

Цель: Оценить эффективность антибиотикотерапии (АБ), исходы лечения СДС у больных СД.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 53 историй болезней пациентов с СД, осложненным СДС, находившихся на лечении в эндокринологическом и отделении гнойной хирургии ГНОКБ за период 2010 - 2015 гг. Среди обследованных 32 женщины и 21 мужчина, средний возраст $59,8 \pm 11,8$ лет, средняя длительность СД $17,9 \pm 7,6$ лет. У 26% обследованных СД наряду с СДС осложнялся ретинопатией, у 30% - нефропатией. Наличие артериальной гипертензии (АГ) выявлено у 91% пациентов. Среди обследованных СД 1 типа - 7 человек (13%), СД 2 типа - 46 человек (87%). Все пациенты разделены на 3 группы, соответственно форме СДС: нейроишемическая форма - 38 больных (72%), нейропатическая - 13 (24%), ишемическая - 2 (4%). Проведен анализ бактериологического исследования, антибактериальной терапии (АБ), исходов лечения. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы Biostat ($M \pm SD$).

Результаты. Язвенный дефект у больных с нейроишемической формой в 21 случае локализовался в дистальном отделе стопы, в 12 - в области пятки, в 5 - на тыльной поверхности стопы. У больных с нейропатической формой: у 8 больных - на подошвенной поверхности стопы, у 5 - в дистальном отделе стопы. При ишемической форме: в 1 случае - на подошвенной поверхности, в 1 - в дистальном отделе стопы. В группе с нейроишемической формой, СДС осложнялся флегмоной стопы у 7 (18%), контактным остеомиелитом у 7 (18%) пациентов. При нейропатической форме флегмона встречалась у 4 (31%), контактный остеомиелит у 1 (8%) больного. 20 больным (38%) была проведена балонная ангиопластика сосудов нижних конечностей, из них у 6 (30%) - в дальнейшем проведена ампутация. Всего было проведено 27 (51%) ампутаций. При нейроишемической форме - 21 пациенту (77%), при нейропатической - 4 (30,7%), при ишемической - 2 (100%). По результатам бактериологического исследования отделяемого из раны, проведенного 40 (75,5%) больным, были высеяны 19 различных штаммов микроорганизмов, из них 16 (84%) - факультативные анаэробы, 3 (16%) - аэробные штаммы. При нейроишемической форме СДС у 12 (38,7%) больных встречался *Staph.aureus*, *Enterococcus faecalis* - в 9 (29%) случаях, *K. Pneumonia* - у 6 (19%) больных. При нейропатической форме СДС: в 3 случаях (43%) - *Staph.aureus*. У больных ишемической формой СДС 50% - *e. Coli* и 50% - *Ps. Aeruginosa*. Всем пациентам назначалась АБ терапия, с учетом чувствительности микрофлоры к препаратам. Инъекционные препараты назначались 88,7% пациентов, таблетированные - 28%. Сульфасин (средняя суточная доза (ССД) 4,5 г в/в) был назначен 30 пациентам (57%), Ципрофлоксацин (ССД 500 мг per os) - 8 больным (15%), Амоксиклав (ССД 1,0 per os) - 5 пациентов (9%), Имепенем (ССД 1,0 в/в), Цефтриаксон (ССД 2,0 в/в), Цефоперазон (ССД 1,0 в/в), Цефтазидим (ССД 6,0 в/в), Ванкомицин (ССД 2,0 в/в) по 2 обследованных (4%), Меронем (ССД 1,0 в/в) - 1 пациенту. 3,7% пациентов получал по 2 и более АБ. Смена пре-

паратов отмечена у 9 человек. Средняя продолжительность лечения АБ в отделениях в составила $12 \pm 3,2$ дня.

Выводы. Среди пациентов, страдающих СД, в 2 раза чаще встречаются лица с нейроишемической формой СДС. Наиболее частой локализацией язвенного дефекта является дистальный отдел стопы. При СДС любой формы при бактериологическом исследовании в 3 раза чаще обнаруживаются факультативные анаэробы, из них *Staph.aureus*. Назначаемая в отделениях антибиотикотерапия является корректной и соответствует чувствительности микрофлоры.

В.М. Джафаров
**ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА
ГЕМОДИАЛИЗЕ**

*Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е.Э.Абрамова*

Актуальность. Одной из основных проблем пациентов, получающих заместительную почечную терапию программным гемодиализом, является недостаточность питания, которая в значительной степени определяет заболеваемость и летальность. По данным различных авторов нарушения нутритивного статуса встречаются у 10 - 80% пациентов на гемодиализе. Одной из причин нарушений нутритивного статуса у этой категории больных является недостаточное потребление питательных веществ. Ведущую роль в питании пациентов на гемодиализе отводят соблюдению калорийности питания и достаточному содержанию белка в рационе. Интегральным показателем, отражающим нутритивный статус, является индекс массы тела (ИМТ). Многочисленные исследования показали повышение летальности у лиц с низким ИМТ. В соответствии с Европейскими рекомендациями по питанию больных, находящихся на программном гемодиализе, ИМТ должен быть выше 23.

Цель: оценить фактическое питание пациентов получающих заместительную почечную терапию программным гемодиализом.

Материалы и методы: в исследование включены 25 пациентов, 12 мужчин и 13 женщин в возрасте от 29 до 56 лет получающих заместительную почечную терапию программным гемодиализом от 35 до 195 месяцев. Пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили 8 пациентов с индексом массы тела (ИМТ) менее 23 (от 19,4 до 22,6); во вторую группу вошли 17 больных с ИМТ более 23 (от 23,6 до 29,8). Оценка фактического питания проводилась с помощью 7 дневных пищевых дневников.

Результаты: при анализе пищевых дневников выявлено, что во всех случаях энергетическая ценность рациона была значительно снижена, при этом в первой группе суточная калорийность была несколько выше, чем во второй 1550 ккал\сут и 1491 ккал\сут соответственно. Энергообеспеченность рациона у пациентов с ИМТ менее 23 составила 25 ккал\кг, во второй группе – 19 ккал\кг, что значительно отличается от рекомендуемой - 35 ккал\кг. Кроме того питание пациентов на гемодиализе характеризовалось недостаточным потреблением белка, жиров и углеводов. У пациентов первой группы суточное потребление белка составляло от 0,7 до 1,04 г\сутки (среднее 0,95), во второй группе от 0,51 до 1,4 (среднее 0,79) , при рекомендуемом 1,2 г\кг. В обеих группах во всех случаях выявлено недостаточное потребление жиров и углеводов.

Выводы: анализ пищевых дневников показал, что питание пациентов на гемодиализе во всех случаях характеризуется недостаточной калорийностью рациона и недостаточным потреблением основных нутриентов. Во второй группе отмечалась более низкая калорийность суточного рациона, а также по сравнению с первой группой более низкое потребление белка.

Н.В. Зайкова, С.И. Ляшко, К.А. Фризен
КОМОРБИДНОСТЬ В ОНКОГИНЕКОЛОГИИ

*Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доц. Л.А. Уколова,
д.м.н., проф. С.Э. Красильников*

Актуальность. С каждым годом увеличивается число пациентов с такими заболеваниями как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение и их сочетания. Так же наблюдается рост злокачественных новообразований женской репродуктивной системы. Взаимосвязь и взаимоотрицательное влияние коморбидного фона и онкогинекологической патологии является на сегодняшний день актуальной междисциплинарной проблемой.

Цель исследования определить структуру злокачественных новообразований женской репродуктивной системы; выявить коморбидные состояния; выявить взаимосвязь между злокачественными новообразованиями и коморбидными состояниями в зависимости от возраста.

Материалы и методы. На базе гинекологического отделения Новосибирского областного онкологического диспансера (НООД) были проанализированы истории болезни 627 пациенток, госпитализированных за период с 01.01.2013г по 31.12.2013г. Из анализа исключались пациентки: повторно госпитализированные; без сопутствующей соматической патологии; не

осмотренные терапевтом. По результатам анализа с подтвержденным терапевтом соматическим диагнозом составило 485 пациентов. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием методов вариационной статистики с помощью пакетов программ Statistica 7 (StatSoft) и Excel 2010 (Microsoft).

Результаты исследования. Рак тела матки (РТМ) – 30,7% (146), рак яичников (РЯ) – 15,8% (75), миома тела матки – 13% (62), кистомы яичников – 8,6% (41), тяжелая дисплазия шейки матки – 7,6% (36), рак шейки матки – 5% (24), гранулезоклеточная опухоль яичников – 4,2 % (20), пограничная опухоль яичников – 3,6% (17), рак вульвы – 2,5 % (12), саркома тела матки – 2,1%, рак маточных труб – 1,1%. Средний возраст общей группы составил 54±6,3. Среди злокачественных новообразований наиболее распространены РТМ и РЯ. Ведущими коморбидными состояниями стали артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД) и ожирение.

Среди пациенток с РТМ, средний возраст которых составил 56 ±8,8 лет. В 20,6% случаев определялась уже II b стадия онкологического процесса. У 84,2% была выявлена АГ, ожирение у 46,6%, СД у 24,2% пациенток.

Средний возраст пациенток с РЯ составил 54±7,2 лет. В 56% случаев определяется уже III стадия онкологического процесса. АГ выявлена у 57,3%, СД у 16%, ожирение у 14,7% пациенток.

Выводы. РТМ и РЯ являются преобладающими нозологиями среди злокачественных новообразований женской репродуктивной системы. Выявлена достоверная взаимосвязь наличия у пациенток коморбидных и мультиморбидных состояний и наличия у них РТМ и/или РЯ. Возрастная группа риска по сочетанию коморбидности/мультиморбидности и тяжести стадии онкологического процесса у пациенток с РТМ и РЯ 50 – 59 лет.

К. В. Захаров, И.Н. Капусткин, С.И. Никифоров, Е.Н. Руднев ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА В РАННЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ИБС

*Кафедра факультетской терапии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент. Л.И. Хомякова*

Актуальность. В настоящее время эндоваскулярный метод реваскуляризации миокарда занял лидирующие позиции в лечении ишемической болезни сердца. Морфология и степень осложненности поражения сосудов перестали иметь принципиальное значение для прогнозирования непосредственного риска вмешательства. Эндоваскулярные вмешательства стали выполняться при поражениях ЛКА и ПКА, диффузном поражении коронарного русла у больных с малым диаметром сосудов и сахарным диабетом.

Цель исследования: изучить клиническую эффективность ЧТКА со стентированием при острых окклюзиях коронарных артерий в раннем и отдаленном периоде после проведенной процедуры.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили истории болезни пациентов с острой окклюзией коронарных артерий с проведенным ЧТКА со стентированием на базе ГКБ №1 за период с марта по май 2014 года, а так же истории болезни пациентов с проведенной агрессивной медикаментозной терапией ОКС. Методом исследования являлся статистический анализ историй болезни за данный период, а также личный опрос пациентов и их родственников.

Результаты исследования. Было проанализировано 60 историй болезни с проведенным ЧТКА. Кроме того, было проанализировано 20 историй болезни пациентов с проведенной агрессивной медикаментозной терапией согласно золотому стандарту лечения острого коронарного синдрома. Средний возраст пациентов с ЧТКА составил 55 лет (от 35 лет до 80 лет), из них 25 женщин и 35 мужчин, Повторный инфаркт миокарда на момент поступления в группу с ЧТКА зафиксирован у 19 пациентов (из них 12 мужчин и 7 женщин), в группе консервативной терапии у 7 пациентов (5 мужчин и 2 женщины) При проведенном опросе пациентов и их родственников получены следующие результаты: 7 летальных исходов в раннем периоде (5 женщин и 2 мужчины, средний возраст 60 лет), 5 случаев появления стенокардических признаков (2 женщины и 3 мужчины) в раннем периоде, 6 случаев появления стенокардических признаков (3 мужчины и 3 женщины) в отдаленном периоде. В остальных случаях неблагоприятных признаков, по данным проведенных опросов, не было выявлено.

Вывод. В ходе работы не удалось выявить статистически важных результатов. Коллектив авторов считает необходимым продолжить исследование.

Д.Ф. Зейналов
**ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО
ПОЛИМОРФИЗМА RS3864180 ГЕНА GPC5 С РАЗВИТИЕМ
ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., доцент В.Н. Максимов*

Актуальность. На сегодняшний день смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы в России является одной из наиболее высо-

ких в мире, составляя 1462 смерти на 100000 населения в год. Согласно расчетным данным, в России от ВСС ежегодно умирают 200–250 тыс. человек. Таким образом, повышение эффективности стратификации рисков и применение основных подходов профилактики являются особенно актуальными для этой важной и глобальной проблемы общественного здравоохранения.

Цель работы. Исследование ассоциации однонуклеотидного полиморфизма rs3864180 гена *GPC5* с развитием внезапной сердечной смерти.

Материал и методы исследования. В исследование включена группа лиц умерших ВСС, сформированная по критериям ВОЗ ($n=452$, средний возраст $53,3\pm 8,9$), контрольная группа подобранная по полу и возрасту из банка ДНК исследований HAPIEE, MONICA ($n=423$, средний возраст $53,1\pm 8,3$). ДНК выделена методом фенолхлороформной экстракции из миокарда лиц, умерших ВСС, и венозной крови лиц, включенных в контрольную группу. Генотипирование выполнено с помощью ПЦР с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПДРФ).

Результаты. По частотам генотипов и аллелей изучаемого полиморфизма между основной и контрольной группами по половой принадлежности и по возрастному периоду старше 50 лет среди мужчин и женщин не было найдено статистически значимых различий. В группе женщин до 50 лет, умерших ВСС, выявлено статистически значимое увеличение доли носительниц генотипа AA полиморфизма rs3864180 по сравнению с контрольной группой ($p=0,019$, ОШ=1,48, 95%ДИ 1,16–1,89).

Выводы. Полиморфизм rs3864180 гена *GPC5* ассоциирован с развитием внезапной сердечной смерти в группе женщин до 50 лет.

А.С. Исакова, О.С. Исакова
**ПОВТОРНЫЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ
ЧРЕСКОЖНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППП.
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Д.А. Яхонтов*

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности населения развитых индустриальных стран, несмотря на достигнутые за последнее десятилетие успехи в профилактике и лечении. Коронарное стентирование стало безопасным и эффективным способом реваскуляризации миокарда, выполняющимся рутинно в специализированных медицинских учреждениях.

Цель. Оценить причины повторных госпитализаций больных ИБС в первые 3 года после проведенной чрескожной ангиопластики (ЧКВ) со стентированием.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных 75 историй болезни пациентов Новосибирского областного клинического кардиологического диспансера за период с 2008 по 2013 годы, госпитализированных в первые 3 года после перенесенного ЧКВ. Полученные данные были обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel 2013г. Среди пациентов мужчин 47, женщин 28, возраст – 35-79 лет, ($M \pm m$ 60,3 \pm 8,0 лет). Больные госпитализировались в сроки 1,5-40 (18,5 \pm 13,3) месяцев после ЧКВ. Среди обследованных было 17 больных с I функциональным классом (ФК) стенокардии, 30 – с II, 23 с III и у двух больных был диагностирован инфаркт миокарда (ИМ). В прошлом ИМ перенесли 52 (69,3%) больных. Артериальная гипертензия имела у 67 (89,3%), ХБП – у 50 (66,7%), сахарный диабет 2 типа – у 25 (32,9%), ожирение I-III степени – у 42 (56,0%), избыточная масса тела – у 22 (29,3%) обследованных.

Результаты исследования. Основными причинами повторных госпитализаций были прогрессирование стенокардии – у 32 (42,7%), стойкое повышение АД – у 22 (29,3%), прогрессирование хронической сердечной недостаточности (ХСН) – у 21 (28,0%) больных. Из 32 больных, госпитализированных с ухудшением течения стенокардии, 26 была проведена нагрузочная проба (тредмил-тест), оказавшаяся положительной в 14 (53,9%) случаев. В 2 случаях у этих больных были выявлены рестенозы стентов. Все пациенты были разделены на две группы: госпитализированные в 1-ый год после ЧКВ (26 человек), возраст – 63,4 \pm 8,8 лет – 1-я группа и во 2-ой и 3-ий годы после ЧКВ (49 человек), возраст 58,6 \pm 7,5 лет – 2-я группа. Количество больных, поступивших с прогрессированием стенокардии в 1-ой группе составило 11(42,4%), во 2-ой- 21 (42,8%); с прогрессированием ХСН в 1-ой - 8 (30,8%), во 2-ой – 9 (18,4%); количество пациентов с перенесенным ранее ИМ в 1-ой - 11(80,7%), во 2-ой – 31 (63,3%), стабильно высокие цифры АД как причина госпитализации были в 1-ой группе у 5 (19,2%), во 2-ой–у15 (30,6%); существенно не различалось в группах число пациентов с ожирением, наличием ХБП.

Выводы. Повторные госпитализации в кардиологическое отделение в первый год после проведенной ЧКВ чаще имели место у больных с перенесенным в прошлом ИМ, а наиболее частой причиной госпитализаций у этих больных было прогрессирование ХСН; во 2-й и 3-й год после ЧКВ больные ИБС чаще госпитализировались в связи с неконтролируемыми цифрами АД. Прогрессирование стенокардии, равно как наличие СД 2 типа, ХБП и ожирения достоверно не влияли на сроки повторных госпитализаций.

О.В.Калиновская
**СИНДРОМ АПНОЭ ВО СНЕ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ
ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к. м. н., ассистент Е. В. Зенкова*

Актуальность. У пациентов с эндокринной патологией часто наблюдается избыточная масса тела, поражение нервной системы, хроническая гипоксия. Актуальность данной работы состоит в выявлении синдрома апноэ во сне у пациентов, страдающих сахарным диабетом второго типа (СД2), ожирением и заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ).

Цель работы. Изучить частоту встречаемости и особенности течения синдрома апноэ во сне у пациентов с эндокринной патологией: СД2, ожирение, заболевания ЩЖ.

Материалы и методы. Обследовано 125 пациентов (71 женщина, 54 мужчины) (средний возраст $60,1 \pm 10,1$ лет). Все пациенты разделены на 3 группы, в зависимости от эндокринной патологии: 1 группа - СД 2, 55 человек (27 женщин, 28 мужчин) (средний возраст $58,2 \pm 10,2$), 2 группа - 50 больных с различной степенью ожирения (28 женщин, 22 мужчины) (средний возраст $60,3 \pm 10,3$) и 3 группа - 20 пациентов с заболеваниями щитовидной железы из них 16 женщин и 4 мужчины (средний возраст $56,6 \pm 10,3$). Семейный анамнез по СД 2 отягощен у 53% в 1 группе, во 2 - 16% и в 3 группе - 35%. Однократно повышение гликемии в анамнезе (во время болезни, беременности) встречалось во 2 группе у 6 пациентов (12%), в 3 группе - у 9 человек (45%). Артериальная гипертензия (АГ) выявлена у пациентов 1 группы в 91% случаев, 2 группы - 74% больных, в 3 группе - в 80% случаев. Гипотензивные препараты получали все пациенты. Течение СД 2 осложнено наличием автономной нейропатии у 32 больных (58 %) . Всем пациентам проведено анкетирование «Синдрома апноэ во сне» (Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (2011). Данные статистически обработаны в программе BIOSTAT ($MD \pm SD$, хи-квадрат, линейная корреляция).

Результаты. Синдром апноэ во сне выявлен у 26 больных (20,8%): в 1 группе у 20%, во 2-й группе у 26%, в 3-й группе у 20 % больных. Жалобы на храп во сне предъявляли в 1 группе - 65%, во 2 и в 3 по 80% пациентов. Выявлено, что у мужчин 3 группы, храп встречается в 2 раза реже, чем у мужчин 1 и 2 группы, а у женщин 3 группы в 1,5 раза чаще, чем в других группах. У всех обследованных выявлена прямая корреляционная связь между ИМТ и храпом ($p < 0,0002$) и ИМТ и апноэ во сне ($p < 0,01$). Дневную сонливость в расслабленном состоянии после еды отмечали 85% пациентов. У па-

циентов 1 группы с автономной нейропатией дневная сонливость после еды встречалась достоверно чаще, чем у пациентов без нее ($\chi^2 p < 0,001$). Сонливость во время активной деятельности преимущественно встречалась в 1 группе - 42% пациентов, по сравнению со 2 и 3 группой (20% и 30% соответственно). Утренние головные боли беспокоили чаще женщин (53%, 56%, 80%), чем мужчин (47%, 44%, 20%) в каждой группе. Несмотря на высокую приверженность к гипотензивной терапии, у пациентов в 1 группе чаще в 2 раза отмечалось повышение АД в утренние часы, чем у обследованных других групп.

Выводы. Синдром апноэ во сне выявлен у 20,8% обследованных. Обнаружена прямая корреляционная связь между ИМТ и храпом, а так же ИМТ и апноэ во сне. Достоверно чаще нарушения сна зарегистрированы у больных СД2, осложненным автономной нейропатией. Храп во время сна характерен для женщин с заболеваниями щитовидной железы. Выявлено, что синдром апноэ влияет на трудоспособность и артериальное давление и, как следствие, на качество жизни больных.

А.П. Каширина, М.М. Кварцхава
**АНАЛИЗ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ
 α -АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ У БОЛЬНЫХ
ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ И ДРУГИМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент И.П. Краснопецева*

Актуальность. Ведение операционного периода у пациентов с образованиями надпочечников имеет ряд особенностей из-за риска развития «неконтролируемой гемодинамики», необходимостью поддерживать стабильное артериальное давление на всем протяжении операционного вмешательства, что обеспечивается путем проведения адекватной предоперационной подготовки.

Цель. Проанализировать влияние предоперационной подготовки α -адреноблокаторами на течение операционного периода у больных с объемными образованиями надпочечников.

Материалы и методы. Проведен анализ 27 историй болезней пациентов с объемными образованиями надпочечников, находившихся на хирургическом лечении в ГНОКБ, средний возраст пациентов $48,5 \pm 11,4$ лет, 8 мужчин, 19 женщин. В первую группу ($n=9$) вошли больные с феохромоцитомой.

мой (диагноз подтвержден гистологически). Средний возраст на момент операции - $47,7 \pm 11,5$ года, длительность заболевания от 6 месяцев лет до 13 лет. Пациенты были разделены на две подгруппы: 1А – принимали Доксазозин (Д) в качестве предоперационной подготовки ($n=6$) в дозах 1-6 мг/сутки, 1Б – не принимали Д до операции ($n=3$), так как диагноз феохромоцитомы не был верифицирован в связи с отсутствием типичной клиники (среднее АД в анамнезе не превышало 140/90 мм рт.ст., метанефрин не определялся и единственным показанием к оперативному вмешательству были размеры образования). Вторую группу составили пациенты с другими гормонально-неактивными образованиями надпочечников, из них 21%-кисты, 32%-аденомы, 47%-инсуденталомы. Средний возраст больных на момент операции составил $49,8 \pm 11,7$ лет. Данная группа была также разделена на две подгруппы: 2А (принимали Д в связи с клиническим подозрением на феохромоцитому) - 2 пациента, 2Б (не принимали Д) - 16 пациентов.

Результаты. По данным анестезиологических карт в подгруппах 1А и 1Б средний уровень АД и максимальное САД во время операции достоверно не различались (максимальное САД составило $189,1 \pm 17,4$ и $191,6 \pm 33,2$ мм рт.ст. соответственно, $p > 0,05$). В подгруппе 1А выявлено, что с увеличением дозы Д происходило снижение количества колебаний АД в течение операционного периода. Минимальное число колебаний АД (до 1) достигалось на дозе ≥ 3 мг. Отсутствие предоперационной подготовки, использование доз ≤ 2 мг сопровождалось увеличением эпизодов колебаний АД во время операции (до 14). Длительность предоперационной подготовки колебалась от 6 до 44 дней ($M=13,5$) и не влияла на уровень АД, количество подъемов АД во время операции. Применение Д в предоперационной подготовке больных с образованиями надпочечников в группе 2 не влияло на АД.

Выводы. Предоперационная подготовка больных с феохромоцитомой с использованием α -адреноблокаторов приводит к улучшению показателей гемодинамики. Рекомендуемая доза Доксазозина - от 3 мг и более. Длительность предоперационной подготовки не влияет на стабильность АД. У пациентов с гормонально-неактивными образованиями предоперационная подготовка α -адреноблокаторами не оказывает влияние на течение операционного периода.

А.С. Копнина
**ОСОБЕННОСТИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ
С 1 ТИПОМ ДИАБЕТА И НАЛИЧИЕМ ДИАБЕТИЧЕСКОГО
ГАСТРОПАРЕЗА**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор И.А. Бондарь*

Актуальность. Проблемы: наличие диабетического гастропареза, как проявление гастроинтестинальной формы автономной нейропатии приводит к расстройству двигательной функции желудка, при котором в отсутствие механического препятствия резко нарушен процесс эвакуации содержимого. Присоединение гастропареза приводит к плохой регуляции гликемии с частыми гипогликемическими и гипергликемическими состояниями, что во многом связано с расстройством аппетита, десинхронизации времени наступления действия инсулина и поступления пищи в тонкую кишку. Стертая клиническая картина, отсутствие знаний больного и врача о характерных проявлениях диабетического гастропареза, частые колебания гликемии, создают трудности в диагностике и коррекции углеводного обмена.

Цель исследования. Выявить особенности углеводного обмена у пациентов с СД 1 типа и наличием диабетического гастропареза.

Материалы и методы. Проведено обследование 110 больных с СД 1 типа, которые были госпитализированы в эндокринологическое отделение ГБУЗ НСО ГНОКБ в 2011-2014 г. и соответствовали критериям включения. У 70 больных диагноз диабетического гастропареза был подтвержден данными рентгеноскопии желудка, из них 34 женщин, 36 мужчины в возрасте от 16 лет до 61 года, средний возраст составил $33,7 \pm 9,3$ года, с длительностью заболевания от 5 до 34 лет, средняя $15,1 \pm 6,7$ лет. Проанализированы данные гликемического профиля, уровень гликированного гемоглобина, проводимая инсулинотерапия.

Результаты исследования. Особенностью течения гастропареза у 87 % больных являлись наличие гипогликемических состояний в дневное время не связанных с нарушением диеты, физическими нагрузками, погрешностями в инсулинотерапии. У 42% отмечалось снижение массы тела (в среднем на 5,5 кг). При анализе гликированного гемоглобина в динамике заболевания отмечалось его снижение в связи с появлением гипогликемических состояний, снижением массы тела. Средний уровень гликированного гемоглобина снизился с $10,4 \pm 2\%$ до $8,85 \pm 1\%$. Уровень гликемии натощак от 4,0 до 12,0 ммоль/л, средний $7,8 \pm 1,9$ ммоль/л, после еды от 3,6 до 9,0 ммоль/л, средний $6,7 \pm 0,9$ ммоль/л. У 8 пациентов в анамнезе были гипогликемические комы. При анализе проводимой инсулинотерапии у 58 больных (82%) проводилась терапия безпиковыми аналогами и ультракороткими инсули-

нами, 12 больных(18%) получали терапию инсулинами средней продолжительности действия и короткого типа. У пациентов со стажем заболевания более 15 лет потребность в инсулине была значительно ниже $0,6 \pm 0,2$ ед/кг/сут. по сравнению с пациентами со стажем до 15 лет $1,1 \pm 0,8$ ед/кг/сут.

Выводы. У 87% больных отмечались гипогликемические состояния в дневное время, обусловленных нарушением эвакуации из желудка и не связанных с нарушением диеты, физическими нагрузками, погрешностями в инсулинотерапии. Уровень гликированного гемоглобина не отражает состояние углеводного обмена, в связи с гипогликемическими состояниями, снижением массы тела, боязнью больных гипогликемических состояний. Потребность в суточной дозе вводимого инсулина при гастропарезе снижается. Всем пациентам с длительным стажем сахарного диабета 1 типа, наличием гипогликемических состояний, тенденцией к снижению суточной дозы вводимого инсулина, необходимо проводить обследование для исключения диабетического гастропареза с целью своевременной диагностики данного осложнения и коррекции терапии.

И.Е Королева
**ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ НА
ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ**

*Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.Л. Тов*

Актуальность. Полиморбидность является типичной характеристикой клинической картины болезни современного пациента. Многочисленные исследования показали, что наличие сопутствующих заболеваний негативно влияет на их течение и исходы. Это в полной мере относится и к пациентам, получающим заместительную почечную терапию программным гемодиализом. У этой категории пациентов, коморбидность является одним из важных факторов, определяющих прогноз.

Цель исследования. Изучить структуру коморбидности пациентов, получающих лечение ПГД и ее связь с продолжительностью лечения.

Материалы и методы. Обследовано 138 пациентов в возрасте от 16 до 83 лет, из них 87 мужчин и 51 женщина. Всем пациентам проводился стандартный бикарбонатный гемодиализ в течение 4 часов три раза в неделю. Диализ был адекватный (Kt/V у всех был выше 1,2). Средняя продолжительность лечения гемодиализом составила 103 месяца (8,6 лет). Для оценки коморбидности использовался индекс Charlson M.E. (1987).

Результаты исследования. Полученные данные показали, что ведущее место среди сопутствующей патологии занимают сердечно-сосудистые заболевания. Среди них: у 65 пациентов (47%) имеет место наличие хронической сердечной недостаточности, ИБС (стенокардия) у 26 человек (18,5%), острый инфаркт миокарда в анамнезе был у 12 человек (2,7%), кардиомиопатия сложного генеза у 24 человек (17,4%), нарушения ритма у 16 человек (11,5%). Среди гастроэнтерологической патологии наиболее часто встречаемая: хронический панкреатит у 31 пациента (22,5%), язвенная болезнь желудка/ДПК у 30 человек (22%), хронический вирусный гепатит С у 34 человек (24,5%), хронический вирусный гепатит В у 11 человек (8%). Органные осложнения сахарного диабета у 11 пациентов (8%), состояние 24 пациентов (17%)отягощено хроническими обструктивными заболеваниями легких.

По оценке индекса Charlson получены следующие результаты: 2 балла- 16% больных, 3 балла - 27%, 4 балла — 17%, 5 баллов — 15%, 6 баллов — 9%, 7 баллов — 6%, 8 баллов — 3%, 9 баллов — 2%, 10 баллов — 3%.Средняя продолжительность лечения пациентов с индексом коморбидности 2 балла составила 53 месяца, 3 балла 102 месяца, 4 балла 110 месяцев, 5 баллов 119,5 месяцев, 6 баллов 123 месяца, 7 баллов 66,5 месяцев, 8 баллов 88,2 месяца, 9 баллов 162 месяца, 10 баллов 84,7 месяцев.

Выводы. Наименьший индекс коморбидности имеют больные, которые получают лечение программным гемодиализом продолжительностью менее 4,5 лет, и максимальные значения он приобретает к продолжительности заместительной почечной терапии около 7 лет.

Е. П. Кугай

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Д.А. Яхонтов*

Актуальность. Легочная гипертензия (ЛГ) - это синдром различных заболеваний, связанных между собой единым отличительным признаком-повышением давления в легочной артерии выше 25 мм.рт.ст. Самостоятельно данное состояние (первичная легочная гипертензия) встречается редко. Чаще легочная гипертензия осложняет и утяжеляет состояние больных с другими хроническими заболеваниями, в том числе с артериальной гипертонией (АГ), являясь причиной морфофункциональных изменений миокарда и приводящей в дальнейшем к декомпенсации сердечной деятельности.

Цель. Изучение факторов, способствующих развитию легочной гипертензии у больных эссенциальной артериальной гипертензией и характера морфофункциональных изменений миокарда у данных пациентов.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 77 историй болезни пациентов 34-87 лет с АГ 1-3 степени, госпитализированных в кардиологическое отделение Новосибирского областного клинического кардиологического диспансера. Полученные данные были обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel. У 49 больных (1-я группа) имелась ЛГ (СДЛА по данным УЗИ сердца $43,2 \pm 1,8$ мм.рт.ст.; 26-75), а у 28 (2-я группа) СДЛА было в пределах нормы ($19,2 \pm 0,5$ мм.рт.ст.; 16-25).

Результаты. Оказалось, что у больных с ЛГ был выше средний возраст, имелся достоверно более длительный гипертонический анамнез, среди них было больше лиц с 3 степенью АГ (77%), чем среди больных 2 группы (31%). Из сопутствующих заболеваний в 1-й группе достоверно чаще, чем во 2-й встречались ИБС, включая перенесенный инфаркт миокарда (60/24%), ХСН III ФК (54/14%), сахарный диабет (40/17%). Из нарушений сердечного ритма и проводимости в группе больных ЛГ чаще диагностированы атриовентрикулярные блокады (10/1%), фибрилляция предсердий (31/3%) и желудочковая экстрасистолия (58/28%). Анализ данных УЗИ сердца обнаружил у больных 1-й группы большие размеры обоих предсердий, более частое увеличение размера правого желудочка, большие значения КДР и более частое снижение фракции выброса левого желудочка. Митральная и трикуспидальная регургитация встречались с одинаковой частотой в обеих группах, но во 2-й группе преобладала 1 степень регургитации, в то время, как в 1-й группе достоверно чаще встречались более высокие степени регургитации. Анализ амбулаторного лечения, проводившегося за год до обследования, обнаружил у больных с нормальным СДЛА тенденцию к более частому приему блокаторов ренин-ангиотензиновой системы (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II) и к более редкому приему бета-адреноблокаторов.

Заключение. Легочная гипертензия является достаточно распространенным состоянием у больных АГ. Ее наличие ассоциируется с более старшим возрастом, более высокой степенью АГ, сопутствующей ИБС, включая инфаркт миокарда в анамнезе, более высоким классом ХСН, сахарным диабетом, нарушениями ритма и проводимости, более выраженными изменениями морфофункциональных показателей миокарда, в том числе с более высокой степенью митральной и трикуспидальной регургитации. Больным АГ с наличием легочной гипертензии свойственен более редкий прием препаратов, блокирующих ренин-ангиотензиновую систему.

Е.О. Кузнецова, Е.С. Гричанова, Т.С. Зырянова,
П.И. Литвиненко

ТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ ПУРПУРА: ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ

*Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.Н. Сентякова*

Актуальность/Цель. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП) – редкое, тяжелое, трудное для диагностики заболевание. Клиника болезни не имеет специфических черт, пациенты с ТТП могут госпитализироваться в хирургическое, неврологическое, инфекционное отделение, что осложняет своевременную диагностику. Активное информирование врачей об особенностях диагностики и принципах лечения этого опасного для жизни пациента заболевания должно способствовать раннему выявлению ТТП, обеспечению адекватности лечения. Цель работы – описание случая ТТП.

Материал и методы. Данные клинического, патоморфологического исследования больной с ТТП, наблюдавшейся в госпитальной терапевтической клинике.

Результаты. Больная Х, 39 лет, поступила в клинику 06.09.2014 в тяжелом состоянии с жалобами на боль в мышцах рук и ног, резкую общую и мышечную слабость, невозможность самостоятельно передвигаться, лихорадку. Считает себя больной с мая 2014 г, обращалась в поликлинику, принимала НПВС. Состояние резко ухудшилось в августе месяце. С 18.08.2014 на больничном листе с диагнозом дорсопатия. НПВС не оказывали эффекта. При обследовании выявлены анемия, тромбоцитопения, гепатоспленомегалия, увеличение парааортальных лимфоузлов. Направлена в стационар. При осмотре состояние тяжелое, температура 37,7 С, выраженные статодинамические нарушения. Кожа бледная, иктеричная. Подкожные кровоизлияния. Периферические лимфоузлы мелкие. Пальпация мышц болезненная. АД 120/80. Пулс 85, ЧДД 17 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное. Печень 16/4-10-8 см. Селезенка 12х8 см. ОАК: эр. 2,84 x 10¹²/л, тр. 45 x 10⁹/л, лейко. 6,0 x 10⁹/л, СОЭ 41 мм/ч. БАК: существенное повышение АЛТ, АСТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГГПТ; билирубин в норме при поступлении и повышение его уровня в динамике. ОАМ: следы белка, единичные эритроциты. Выставлен клинический диагноз полимиозит. В круг дифференциального диагноза включены: паранеопластический синдром, гемобластозы, хронический гепатит. Преднизолон в высоких дозах не оказывал эффекта. По результатам стеральной пункции лейкозы исключены. Вирусы гепатита В, С, ВИЧ не выявлены. Исключен иммунный характер анемии, тромбоцитопении. При биопсии кожно-мышечного лоскута и ис-

следовании иммунограммы исключен полимиозит. В течение двух недель в стационаре прогрессировали анемия, тромбоцитопения, развились крупноочаговые повреждения миокарда, нефротический синдром, ишемический инсульт в правой теменной области. Заподозрены АФС синдром, СКВ. Лабораторного подтверждения эти заболевания не нашли. Развитие развернутого симптомокомплекса: тромбоцитопении, гемолитической анемии, неврологических нарушений, поражения почек, лихорадки при отсутствии доказательств иммунной патологии позволили высказать предположение о ТТП. Была начата терапия плазмаферезом (ПАФ) и СЗП. Однако остановить прогрессирование болезни не удалось. Развились ТЭЛА, желудочное кровоотечение. 2.10.2014 наступила смерть. При патологоанатомическом исследовании диагноз ТТП подтверждён. На вскрытии - множественные инфаркты (мозга, сердца, почек, селезенки, надпочечников, легких), геморрагии и гематомы, эрозии и язвы желудка. При микроскопическом исследовании в сосудах мелкого калибра практически всех органов - гиалиноз и эритроцитарные тромбы.

Заключение. Клиническое наблюдение демонстрирует сложность диагностики ТТП. Для оптимизации диагностики ТТП у всех больных с тромбоцитопенией и гемолитической анемией помимо иммунной, экологической патологии необходимо включать в дифференциальный диагноз это заболевание. Более ранняя диагностика и раннее осуществление ПАФ могут улучшить прогноз ТТП.

Е.А. Лапковская
РЕГИСТР АКРОМЕГАЛИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., асс. О.Ю. Шабельникова*

Актуальность. Акромегалия редкое заболевание, характеризующиеся прогрессирующей инвалидизацией, формированием осложнений, таких как сахарный диабет и его осложнения, заболевания органов дыхания, сердечно-сосудистая патология, злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта и некоторые другие, ухудшающие качество жизни и дальнейший прогноз. Вследствие этого, актуальным является выявление и учет пациентов с данной патологией для своевременной диагностики осложнений и адекватного лечения данного заболевания.

Цель работы. Сформировать регистр акромегалии и на основании карт регистра провести оценку диагностики и результатов лечения.

Материалы и методы исследования. Заполнено 27 карт регистра пациентов. Из них 10 мужчин и 17 женщин, средний возраст $48,9 \pm 3,1$ года. Проведен сбор анамнеза (виды проводимой терапии: оперативное пособие, лучевая терапия, терапия аналогами соматостатина), оценка ЭКГ, АД; определение уровня СТГ (нг/мл) методом ИФА (проводилась ретроспективная оценка уровня СТГ до начала терапии по данным первичной медицинской документации до постановки диагноза); определение уровня гликемии (ммоль/л; норма 3,3-5,5).

Результаты исследования. Период появления первых признаков заболевания до диагностирования акромегалии составил от 5 до 10 лет, в среднем 8,9 лет.

Из 27 больных макроаденома была у 18 (66,7%) пациентов: соматотропинома у 16 (88,9%) и сомато-пролактинома у 2 (11,1); микроаденома (соматотропинома) у 9 (33,3%). Уровень СТГ до лечения составил $14,5 \pm 4,4$ нг/мл. Артериальная гипертензия наблюдалась у 26 (93%) больных. Средний уровень САД $148,0 \pm 10,1$ мм.рт.ст., ДАД $83,7 \pm 5,1$ мм.рт.ст. Сахарный диабет зарегистрирован у 25 (87%), уровень гликемии натощак $6,9 \pm 3,1$ ммоль/л, после еды $7,8 \pm 2,1$ ммоль/л. Гипертрофия миокарда левого желудочка была у 20 (68%). У 12 человек (44%) проведено хирургическое удаление аденомы гипофиза, из них у 1 (3%) пациента достигнута ремиссия. У 11 (97%) больных после оперативного лечения сохранялась активность аденомы. У 2 из них после хирургического лечения проведена лучевая терапия, после которой, однако сохранялась активность.

Современную терапию аналогами соматостатина получали 26 (97%) пациентов. Все пациенты получали октреотид-депо, доза варьировала от 10 до 40 мг, в среднем $25,6 \pm 5,7$ мг. На фоне терапии аналогами соматостатина сохранялась активность соматотропиномы у 18 (82%) больных у 8 – достигнута компенсация. Средний уровень СТГ на фоне лечения составил $8,2 \pm 2,4$ нг/мл.

Выводы. Таким образом, причиной поздней диагностики акромегалии по данным регистра являются особенности клинического течения и отсутствие знаний врачей других специальностей об акромегалии. Анализ результатов терапии акромегалии, показал высокую частоту рецидива после аденомэктомии (97%) и неэффективности лечения аналогами соматостатина (82%), что может быть обусловлено не регулярным введением препарата из-за проблем с лекарственным обеспечением данной группы пациентов и неадекватной дозой.

Ю.Н. Масникова, А.Д. Перова
**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ
ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ В
СТАЦИОНАРЕ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Л. Ю. Зюбина*

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВП) остается одной из проблем бронхолегочной патологии, занимая ведущее место в структуре заболеваемости и смертности от инфекционных болезней в развитых странах. Число больных ВП, число летальных исходов среди населения в целом и в РФ с каждым годом растет, что связано часто с наличием сопутствующей хронической патологией бронхо-легочной и сердечно-сосудистой систем.

Цель исследования. Изучить клинико-функциональную особенность ВП у больных, проходящих реабилитацию в стационарных условиях.

Материал и методы. Проведен анализ 38 историй болезни ЛПУ пациентов с ВП в возрасте от 18 до 90 лет (средний возраст $54,5 \pm 5,1$ года), из них мужчин - 57,8%, женщин – 42,2%.

Результаты. Заболевания бронхолегочной системы в структуре госпитализированных больных терапевтического отделения занимают четвертое место (34,2%), из них 12,8% приходится на ВП. Средний возраст госпитализированных больных с ВП составил 54,5 лет, из них для мужчин - 57,6 лет, женщин - 45,6 лет. Наряду с тяжестью ВП, одной из определяющих причин госпитализации больных с ВП является наличие хронической сопутствующей патологии - у 78,9%, преимущественно сердечно – сосудистой и дыхательной систем, а у 60,5% больных - по 2-3 и более хронических заболеваний. ВП в 94,7% случаев является односторонней, у женщин - в 2 раза чаще левосторонняя и/или двухсторонняя, у мужчин в 3 раза чаще – правосторонняя. «Стационарная ВП» в целом характеризуется классической умеренно выраженной клинической активностью с преобладанием респираторного в 100% случаев с непродуктивным кашлем (у 57,8%), интоксикационного (80% случаев), преимущественно с субфебрильной температурой (в 47,3% случаев) и астенического синдрома у 60,5% больных. Боль в грудной клетке на стороне поражения отмечали лишь 21,1% больных, независимо от локализации. Параклиническая активность в целом не высокая, что и определило ее преимущественно как средней степени тяжести (89,4%) и у 10,6% - тяжелой. Наиболее тяжелое течение ВП имеет при 2сторонней и левосторонней локализации, однако правосторонняя ВП протекает с более высоким параклиническим ответом (лейкоцитоз, нейтрофилез, ускоренная СОЭ, СРБ). Средний койко-день ВП при лечении в стационаре составил 17 дней, что на 3 дня превышает нормативный показатель койко-дня по городу и обусловлен наличием сопутствующей патологии и необходимостью дополни-

тельного обследования для исключения туберкулеза и онкопроцесса в 13,2% случаев. Полное выздоровлении от ВП при выписке из стационара констатируется у 76,4% больных, а у 23,6% сохранялись остаточные явления в виде неполного рентгенологического рассасывания и у 13,1% - наличия параклинических проявлений воспаления.

Выводы. Внебольничная пневмония на сегодняшний день значительно реже имеет тяжелое течение, даже у лиц старшего возраста, отягощается сопутствующими заболеваниями, к одновременному лечению которых требуется обязательное внимание для улучшения прогноза, снижения летальности и окончательного выздоровления больных. При наличии остаточных явлений от ВП необходимо продолжение реабилитационных мероприятий в условиях дневного поликлинического стационара.

А.Р. Монгуш

ПАЦИЕНТ С БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА - ОСОБЕННОСТИ УХОДА В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Кафедра профпедагогики внутренних болезней,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научные руководители: асс. О.В. Посевкина,

асс. Н.Л. Шайде, асс. Л.Е. Мейзер, доц., к.м.н. Н.В. Литвинова

Актуальность. По оценкам ученых, количество людей, страдающих болезнью Альцгеймера, будет удваиваться каждые 20 лет. К 2030 году число больных увеличится до 65,7 миллиона, из них 70% будут старше 85 лет.

Чаще всего пациенты, страдающие болезнью Альцгеймера, находятся в домашней обстановке. Госпитализация для них крайне нежелательна, так как незнакомая обстановка лишь усугубляет их состояние. И только пациентам с антисоциальным поведением и спутанным сознанием рекомендовано проходить лечение в стационарных условиях.

Уход за пациентами с болезнью Альцгеймера должен основываться на сестринском процессе. В основе сестринского процесса стоит четырехступенчатый цикл действий: I - оценка (обследование), II - планирование, III - выполнение, IV - оценка результата. На I этапе учитываются индивидуальные потребности пациента, характерные для данной личности, стадия заболевания, возраст. В сборе информации могут помочь родственники. На II этапе медсестра планирует свои действия по уходу, на III - осуществляет уход соответственно плану и тем изменениям, которые могут произойти в процессе лечения. На IV этапе оценивается эффективность плана. Адаптация к стационарным условиям: Для больного следует установить четкий режим дня и при необходимости его откорректировать, учитывая изменившиеся интересы пациента. Строго соблюдать технику безопасности больно-

го – необходимо показать и объяснить пациенту устройство отделения, расположение сестринского поста, процедурного кабинета, туалета и пр. Необходимо помнить, что это пациенты с расстройством памяти и могут не понимать потребности посещения туалета. Могут забывать, где находится туалет, и что в нем делать, перестают ощущать, когда следует пойти в туалет. Следует установить для них определенный режим посещения туалета; обозначить дверь туалета большими буквами и яркой картинкой; всегда оставлять дверь туалета открытой – проще найти. На ночь, с постелью больного, поставить кресло с горшком. Следить за пациентами с болезнью Альцгеймера за проявлением беспокойства, это тоже может быть сигналом потребности в мочеиспускании или дефекации. Выявление сложностей при проведении лечебных манипуляций и пути их преодоления: перед проведением манипуляции, нужно объяснить цель и ход данной процедуры и получить согласие. При этом необходимо, чтобы речь была четкая, лаконичная, уверенная, без использования медицинских терминов. Задавая вопрос, говорить мягким, спокойным голосом и дать время на его осмысление и ответ. Если не дождались ответа – повторите вопрос.

Выводы. Течение болезни и ее симптомы можно облегчить благодаря адекватному уходу и лечению. Главной задачей медсестры при поступлении пациента является обеспечение безболезненной адаптации к новым условиям, путем устранения факторов, усиливающих прогрессирование заболевания. Необходимо обеспечить технику безопасности пациента. Необходимо создать благоприятные условия и объяснить простыми, короткими предложениями смысл действия при проведении манипуляций. Избегайте ситуаций, которые могут расстроить или рассердить пациента. Члены семьи должны поддерживать друг друга, особенно больного и наиболее близкого для него человека, осуществляющего уход за ним. При соблюдении вышеизложенных советов можно достичь успехов в совершении ухода за больным с болезнью Альцгеймера.

В.Р. Муранкина, А.О. Дегтярева
СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЦЕЛИАКИИ

*Кафедра клинической лабораторной диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет,
клинико-диагностическая лаборатория
Новосибирский областной кожно-венерологический диспансер
Научные руководители: к.м.н., доцент Л. В. Вохминцева,
к.м.н., доцент Е. Г. Степанова, Е. Г. Губанова*

Актуальность. Целиакия (глютеновая энтеропатия) – хроническое, генетически детерминированное, полисиндромное заболевание, остается

наименее изученным аутоиммунным заболеванием, приводящим к формированию нарушений всех видов обменов. Заболевание характеризуется многообразием местных и общих проявлений и ведет к развитию множества дефицитных состояний, инвалидности. Несмотря на существующие методы исследования у большинства пациентов целиакия находится в недиагностированной, скрытой или латентной формах.

Цель настоящей работы заключалась в выявлении частоты встречаемости целиакии у пациентов, биоматериал которых исследовался в клинико-диагностической лаборатории ГБУЗ НСО «Новосибирский областной кожно-венерологический диспансер» за период с января по июль 2014 года.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования служила сыворотка крови, полученная от 117 человек в возрасте от 0 до 87 лет. Биоматериал поступал в лабораторию из разных амбулаторных и стационарных медицинских учреждений. Диагностика целиакии основана на выявлении антител IgG и IgA к тканевой трансглутаминазе (tTG) («IgG-трансглутаминаза-ИФА-Бест», «IgA-трансглутаминаза-ИФА-Бест», ЗАО «Вектор-Бест», Россия) и глиадину (АГА) («IgG-глиадин-ИФА-Бест», «IgA-глиадин-ИФА-Бест», ЗАО «Вектор-Бест», Россия) методом твердофазного иммуноферментного анализа. Все результаты исследования заносились в бланк диагностики целиакии, который кроме результатов иммуноферментного анализа, содержал информацию о пациенте, клинические данные, гистологические данные. Результаты иммуноферментного определения антител интерпретировали следующим образом: «Подтверждение диагноза» (выявляются все антитела), «Целиакия очень вероятна» (выявляются АГА IgA, tTG IgA, tTG IgG или АГА IgG, tTG IgA), «Целиакия возможна» (выявляются АГА IgA, АГА IgG, а tTG IgG могут быть или положительными или отрицательными), «Скорее всего результат отрицательный» (выявляются только АГА IgA или только АГА IgG), «Отрицательный результат» (все тесты отрицательны).

Результаты исследования. За первых 6 месяцев 2014 года в клинико-диагностической лаборатории было обследовано 117 человек. Получены следующие данные: в группе «Подтверждение диагноза» - 1 человек (0,85%), в группе «Целиакия очень вероятна» 5 человек (4,27%), в группе «Целиакия возможна» - 3 человека (2,56%), в группе «Скорее всего отрицательный результат» - 19 человек (16,24%), в группе «Отрицательный результат» - 89 человек (76,08%). Результаты показали, что целиакия недостаточно диагностируется при наличии большого количества тест-систем.

Таким образом, современные методы позволяют диагностировать ранние проявления заболевания, отслеживать состояние пациента в динамике, дают возможность назначения своевременной диеты, исключающей продукты, содержащие глютен.

Н.Е. Мякина, Д.А. Кирюшкина
**ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С РАЗЛИЧНОЙ
ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК**

*Лаборатория эндокринологии, Научно-исследовательский
институт клинической и экспериментальной лимфологии;
Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет,
Научный руководитель: д.м.н. В.В. Климонтов*

Актуальность. Повышенная вариабельность гликемии (ВГ) может ускорять развитие сосудистых осложнений сахарного диабета, в том числе диабетической нефропатии; при этом снижение фильтрационной функции почек приводит к изменению фармакокинетики и фармакодинамики сахароснижающих препаратов, что влияет на некоторые параметры ВГ. В настоящее время связь ВГ с функцией почек мало изучена. Цель работы – изучить взаимосвязь показателей ВГ с выраженностью хронической болезни почек (ХБП) у больных с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Материалы и методы. Проанализированы данные непрерывного мониторинга гликемии (НМГ) у 137 пациентов с СД2 в возрасте от 43 до 80 лет (медиана 65 лет), получавших инсулинотерапию. У 13 больных диагностирована ХБП стадии C0-1, у 70-ти - C2, у 54-х - C3. Профессиональный НМГ проводился с помощью систем MedtronicMiniMed и iPro. Вычислялись следующие показатели ВГ: стандартное отклонение (SD), средняя амплитуда колебаний гликемии (MAGE), непрерывное частично перекрывающееся изменение гликемии (показатель ВГ в гипергликемическом диапазоне, CONGA), индекс лабильности гликемии (LI), индекс риска гипогликемии (LBGI), индекс риска гипергликемии (HBGI), среднесуточный диапазон риска (ADRR), значение M (M-value).

Результаты. Прослеживалась тенденция к снижению среднего уровня гликемии по мере увеличения выраженности ХБП. При этом суточная доза инсулина и уровень HbA1c не различались между группами. Индекс риска гипогликемии, индекс лабильности гликемии возрастали по мере увеличения выраженности ХБП ($p=0,009$ и $p=0,03$ соответственно). При этом больные с ХБП C2 достоверно отличались по данным параметрам от пациентов с ХБП C0-1 ($p<0,05$). Средняя амплитуда колебаний гликемии (MAGE) также была достоверно выше у больных с ХБП C2 и ХБП C3 по сравнению с пациентами с ХБП C0-1 ($p=0,006$ и $p=0,02$ соответственно). В группе пациентов с СКФ >60 мл/мин/1,73 м² наблюдалась слабая отрицательная корреляция СКФ с LBGI ($r=-0,28$, $p<0,01$) и MAGE ($r=-0,27$, $p=0,02$). В группе пациентов с ХБП C3 СКФ отрицательно коррелировала со средним уровнем гликемии ($r=-0,32$, $p=0,02$) и была ассоциирована с увеличением ВГ в гипергли-

кемическом диапазоне (корреляция с CONGA: $r=-0,34$, $p=0,01$).

Выводы. Начальное и умеренное снижение функции почек ассоциировано с увеличением ВГ у больных СД2, получающих инсулин. Взаимосвязь СКФ с уровнем гликемии и ВГ может носить нелинейный характер и различаться на разных стадиях развития ХБП.

Работа выполнена за счет гранта Российского научного фонда (проект 14-15-00082).

В.С. Овчинников, М.Л. Филипенко, Е.Н. Воропаева,
А.С. Шадрина

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ FcγRIIIa И FcγRIIa ИХ СВЯЗЬ С РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ К РИТУКСИМАБУ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет,*

*Институт химической биологии
и фундаментальной медицины СО РАН*

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т.И. Поспелова

Актуальность. Неходжкинские злокачественные лимфомы (НХЛ) – группа заболеваний, характеризующихся первичным локальным внекостномозговым опухолевым ростом. Эти лимфоидные опухоли различаются по морфологической картине, особенностям клинического течения, прогнозу, ответу на терапию. В настоящее время одним из наиболее эффективных видов лечения НХЛ является таргетная терапия в сочетании с полихимиотерапией. Препарат ритуксимаб - химерное моноклональное антитело, которое специфически связывается с трансмембранным антигеном CD20 на В-лимфоцитах и инициирует иммунологические реакции, опосредующие лизис В-клеток. Механизмом развития резистентности может являться нарушение антителзависимой клеточной цитотоксичности вследствие полиморфизма генов FcγRIIIa и FcγRIIa, которые кодируют белки CD16 и CD32 – низкоафинные рецепторы к Fc компоненту IgG.

Цель работы. Изучить частоту встречаемости полиморфизма генов FcγRIIIa и FcγRIIa у больных В-клеточными неходжкинскими злокачественными лимфомами и оценить их влияние на эффективность таргетной химиотерапии.

Материал и методы. Обследовано 174 пациента с неходжкинскими злокачественными лимфомами. Производился забор периферической крови и костного мозга в одноразовые пробирки с напылением КЗЭДТА. ДНК выделялась методом фенол-хлороформной экстракции из замороженных об-

разцов. Анализ проводился методом ПЦР в реальном времени по технологии TaqMan.

Результаты и обсуждение. Анализ эффективности терапии больных НХЛ в зависимости от имеющегося полиморфизма генов показал: для полиморфизма гена FcγIIa эффективность лечения для генотипа H/H – 89%, для генотипа H/R – 88,5%, для генотипа R/R – 75,5%, для полиморфизма FcγIIIa эффективность лечения для генотипа V/V – 81,5%, для генотипа V/F – 81,5%, для генотипа F/F – 70%. Анализ показал, что нет достоверной разницы между наличием полиморфизмами генов FcγIIIa или FcγIIa в развитии резистентности, однако наличие низкоаффинного генотипа (R/R или F/F) характеризуется достоверно худшим ответом на терапию.

Выводы. Определение наличия полиморфизма генов FcγIIIa и FcγIIa у пациентов с индолентными и агрессивными лимфомами позволяет прогнозировать течение и исход заболевания. Данные о резистентности к таргетной терапии дают основание планировать курсы лечения, в зависимости от факторов риска и резистентности, что может увеличить вероятность достижения ремиссии.

И.П. Паульзен, Ю.К. Сон
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-
ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКИХ
ГЕПАТИТОВ И ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ЗА ПЕРИОД 2003-2004 ГГ.
И 2013-2014 ГГ.**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Паначева*

Цель исследования. Провести сравнительный анализ клинико-лабораторных синдромов, характеризующих поражение печени, при хронических гепатитах (ХГ) и циррозах печени (ЦП) за период 2003-2004 гг. и 2013-2014 гг.

Материал и методы исследования. Проанализирована 71 история болезни (ИБ) пациентов, находившихся на лечении в терапевтическом отделении ГКБ № 2 с диагнозами ХГ и ЦП, из них 24 ИБ за 2003-2004 гг. (1 группа) и 47 - за 2013-2014 гг. (2 группа). В 1 группе средний возраст пациентов - $56,5 \pm 3,4$ гг., во 2 группе - $47,7 \pm 3,2$ гг.

Результаты исследования. В 1 группе, в целом, у больных с патологией печени преобладал болевой синдром (87,5 %). У всех пациентов с ХГ наблюдалась гепатомегалия, частота болевого и астено-вегетативного синдрома

мов была одинаковой (по 70,8 %). При ЦП отмечена более выраженная клиническая симптоматика, характеризующаяся увеличением частоты встречаемости болевой (94,1%), астено-вегетативного и диспептического синдромов (по 76,4 %). Во 2 группе больных, в целом, наиболее часто выявлялись астено-вегетативный и болевой (по 63,8%) синдромы, а также диспептический (59,6%). При ХГ превалировали астено-вегетативный (56,5%), болевой и синдром гепатомегалии (по 52,1%). Если у мужчин с ХГ чаще встречались болевой и диспептический (по 58,8%) синдромы, то при ЦП частота диспептического, бокового и астено-вегетативного возрастала до 92,3%; 75,0% и 70,8% соответственно, а у женщин бокового синдрома - до 90,9 %. В период 2013-2014 гг. по сравнению с 2003-2004 гг. у больных с ЦП уменьшилось частота гепатомегалий (70,8% против 34,0%), однако чаще стал диагностироваться синдром цитолиза (29,1% и 44,6% соответственно).

У пациентов 1 группы с ХГ и ЦП превалировали синдром холестаза (76,4% и 57,1%) и повышение уровня гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП) – 57,1% и 100,0% соответственно, а также цитолиза (54,5% и 41,1%). Следует отметить, что у женщин, страдающих ХГ и ЦП, чаще, чем у мужчин, были изменения всех параклинических показателей, за исключением ГГТП. Во 2 группе больных наиболее часто встречались синдромы цитолиза – 65,9%, повышение уровня ГГТП - 55,3%, гипербилирубинемии - 53,1% и реже холестаза – 38,2 %. В последнее 10-летие по сравнению с анализируемым периодом чаще стал регистрироваться синдром цитолиза (65,9% против 29,1%), тогда как холестаза – реже (75,0 % и 38,2 % соответственно).

Таким образом, у больных с поражением печени преобладают болевой, синдром гепатомегалия, астено-вегетативный и диспептический. При трансформации ХГ в ЦП наблюдается прогрессирование клинических проявлений заболевания с увеличением частоты указанных клинических синдромов. Среди параклинических данных превалируют синдром цитолиза, холестаза, повышение уровня ГГТП и гипербилирубинемии. При этом в последнее 10-летие чаще стал регистрироваться синдром цитолиза.

**А.Д. Перова, Ю.Н. Масникова Е.О. Хмелевская
К ВОПРОСУ О РЕАБИЛИТАЦИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ
ПНЕВМОНИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации
педиатрического факультета*

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д.м.н., проф. Л.Ю.Зюбина

Актуальность. Заболеваемость внебольничной пневмонии (ВП) сохраняется по-прежнему высокой. В США ежегодно диагностируется поч-

ти 6 млн. случаев ВП, 34% из них госпитализируется, 66,0% лечится амбулаторно. При этом суммарные затраты, связанные с ведением больных ВП в стационаре составляют 8,4 млрд. долл./год, тогда как на амбулаторных пациентов значительно меньше - 385 млн/год. (Niederman M.S.), но вместе с тем летальность среди госпитализированных, независимо от возраста, тяжести, наличия сопутствующих заболеваний, составляет 13,6% при общей - 5%-ной смертности от ВП. Сходные цифры стационарной летальности демонстрирует и патолого-анатомическая служба Комитета здравоохранения г. Москвы - 8,7–9,5%, при том, что около 80% больных ВП получают лечение в домашних условиях (Чучалин А.Д., 2010г).

Цель исследования. Оценить особенность ВП у поликлинических больных.

Материал и методы. Согласно статистическим данным, в 2014г. зарегистрировано 147 случаев ВП среди 54000 населения Дзержинского района, что соответствует 2,72 человека на 1000. Нам удалось проанализировать из них 39 (26,5%) амбулаторных карт больных с ВП, среди которых 51,2% (20 чел.) лечились в домашних условиях, остальные – 48,7% направлены в стационар. Детально проведен анализ карт «домашних» больных. Учитывались клинико-лабораторные параметры в период диагностики и в динамике, оценивалась частота посещений, эффективность лечения и диспансеризация больных ВП.

Результаты. Лечение в амбулаторных условиях получают преимущественно лица молодого и зрелого возраста (до 45 лет), составившие 75%, женщины (70%) и работающие (85%), что отражает, очевидно, в основном социальный характер вопроса. Наличие всего у 35% больных сопутствующих хронических заболеваний в стадии компенсации позволило у большинства терапевтам не направлять их на госпитализацию. Несмотря на катаральные проявления (ОРВИ), 65% больным ВП диагностирована в первые три дня. У всех больных ВП была с одной стороны, преимущественно справа (60%) и нижней доли (у 75%). Осуществлялась быстрая консультация фтизиатром 15% пациентов с верхнедолевой ВП. В клинической картине ВП преобладал астенический (100%), интоксикационный (100%) синдромы с максимальной лихорадкой до 38 у 45% больных при не выраженном респираторном. Средний уровень лейкоцитов ($13,5 \times 10^9/\text{л}$), СРБ (18,3 ед.), фибриногена (6,7г/л) при нормативной СОЭ (15мм.рт.ст.) в сочетании с клиническими проявлениями свидетельствовали о средней степени тяжести не осложненной ВП у 35% пациентов. Все больные получали один антибактериальный препарат пенициллинового ряда широкого действия (30%) или цефалоспоринового (70%) в течение 5 дней. Средняя продолжительность заболевания составила 10 дней и лишь в 85% случаев сохранялись остаточные явления в виде умеренного лейкоцитоза.

Выводы. В работе представлены особенности «поликлинической» ВП, соответствующие рекомендациям ее внегоспитального лечения.

Е.В. Полежаева, Д.М. Булумбаева, Н.В. Тяг
**КОМБИНАЦИИ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ
И МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ,
АССОЦИИРОВАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
ПОЧЕК, У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

*Лаборатория эндокринологии, лаборатория клинической
иммуногенетики,
Научно-исследовательский институт клинической и
экспериментальной лимфологии;
Кафедра терапии, гематологии и гемотрансфузиологии ФПК и
ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет,
Научный руководитель: д.м.н. В.В. Климонтов*

Цель работы. Определить ассоциации вариантов генов интерлейкинов (IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-10), факторов роста (TNF- α , VEGF-A) и матриксных металлопротеиназ (MMP-2, MMP-3, MMP-9), с развитием хронической болезни почек (ХБП) у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 222 пациента с СД 2 типа, европеоидного происхождения, в возрасте от 50 до 70 лет. Для исследования отобраны полиморфные позиции промоторных участков генов провоспалительных и противовоспалительных цитокинов (*TNFA C863A, TNFA G308A, TNFA G238A, IL1B T31C, IL4 C590T, IL6 G174C, IL10 C592A*), фактора роста эндотелия сосудов (*VEGFA: A2578C и C936T*) и матриксных металлопротеиназ (*MMP2 T1306C; MMP3 5A/6A; MMP9 C1562T*). Показано, что варианты нуклеотидов в данных позициях оказывают влияние на экспрессию продуктов указанных генов. Определение вариантов нуклеотидов в указанных позициях проводили с использованием технологии TaqMan.

Результаты исследования. При анализе комбинированных генетических признаков, ассоциированных с наличием ХБП 3 стадии (СКФ 50-59 мл/мин/1,73 м²) у больных СД 2 типа, выделено 32 комбинации, связанные с наличием ХБП с вероятностью $p < 0,005$. Большинство генотипов, входящих в состав выделенных комбинаций, как и в случае с ИБС, были представлены гомозиготными вариантами. В составе комбинированных признаков, наиболее тесно связанных с ХБП, с наибольшей частотой встречались генотипы -308GG и -238GG гена *TNFA* (21 и 11 комбинаций соответственно), вариант -31TT гена *IL1B* (17 комбинаций), вариант -590CC гена *IL4* (9 комбинаций), вариант GG в позиции -174 гена *IL6* (8 комбинаций). Кроме того, в состав 14 комбинаций входил гомозиготный вариант CC гена *VEGFA* в позиции +936. Среди вариантов генотипов матриксных металлопротеиназ в составе комбинаций отмечалась высокая частота гомозиготного вариан-

та 5A/5A гена *MMP3* (16 комбинаций), а также варианта *CC* в позиции -1562 гена *MMP9* (13 комбинаций).

Выводы. Генные сети, включающие гены интерлейкинов, факторов роста и матриксных металлопротеиназ, могут быть использованы для персонализации прогноза развития ХБП у больных СД 2 типа.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №14-15-00082).

А.В. Пономаренко
**ЧАСТОТА ХБП И АЛЬБУМИНУРИИ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО ДАННЫМ
ДИАМОБИЛЯ**

*Кафедра эндокринологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. И.А. Бондарь*

Цель: оценить распространенность хронической болезни почек (ХБП), альбуминурии у пациентов сахарным диабетом 2 типа, их взаимосвязь с другими осложнениями сахарного диабета.

Материалы и методы. С апреля по октябрь 2014 года осуществлено 9 выездов в районы Новосибирской области. Обследовано 875 пациентов, из них сахарный диабет 2 типа у 658 человек, 150 мужчин, 508 женщин, средний возраст $61,8 \pm 8,6$ лет, длительность сахарного диабета $8,8 \pm 7,6$ лет. У всех пациентов исследован уровень гликированного гемоглобина, холестерина, триглицеридов, микроальбуминурии (в утренней разовой порции мочи), уровень креатинина, мочевины крови, проведены консультации офтальмолога с осмотром глазного дна, невролога, кардиолога, диабетолога. Диагноз ХБП устанавливался при наличии альбуминурии более 20 мг/л и/или снижении СКФ менее 60 мл/мин, изменениях в осадке мочи либо изменениях почек по УЗИ. Деление ХБП и альбуминурии проводилось согласно национальным рекомендациям 2011 года: ХБП стадия 1 – СКФ более 90 мл/мин, ХБП стадия 2 – СКФ 60-89 мл/мин, ХБП стадия 3а – СКФ 45-59 мл/мин, ХБП стадия 3б – СКФ 30-44 мл/мин, ХБП стадия 4 – СКФ 15-29 мл/мин, ХБП стадия 5 – снижение СКФ менее 15 мл/мин. Экскреция альбумина с мочой считалась оптимальной при уровне микроальбуминурии менее 10 мг/л, высоконормальной – от 10 до 19 мг/л, высокой – от 20 до 199 мг/л, очень высокой от 200 до 1999 мг/л и нефротической – более 2000 мг/л.

Результаты. По результатам обследования ХБП выявлена у 269 (41%) больных, из них стадия 1 у 43 (16%), стадия 2 у 107 (40%), стадия 3а у

93 (34,5%), стадия 3б у 23 (8,5%), стадия 4 у 2 (0,7%), стадия 5 у 1 (0,3%) пациентов. При анализе альбуминурии превалировал оптимальный уровень, который отмечался у 418 (63,5%) больных. Высоконормальный, высокий и очень высокий уровни выявлены у 79 (12%), 129 (19,6%), 32 (4,9%) пациентов соответственно. Уровень альбуминурии более 2000 мг/л зарегистрирован не был. При проведении корреляционного анализа выявлена положительная взаимосвязь креатинина крови с альбуминурией и отрицательная - креатинина крови с СКФ, $r=0,17$, $p<0,001$ и $r=-0,19$, $p<0,001$ соответственно. При анализе других осложнений диабета среди всех обследованных пациентов чаще встречалась диабетическая нейропатия - зарегистрирована у 319 (49%) больных, диабетическая ретинопатия у 206 (31%), ангиопатия нижних конечностей у 60 (9%), синдром диабетической стопы у 19 (3%) больных. Распространенность артериальной гипертензии составила 90 % и присутствовала у 592 больных. Наибольший процент сосудистых осложнений диабета получен в группе пациентов с уровнем альбуминурии 20-199 мг/л: диабетическая ретинопатия диагностирована у 45 (35%), периферическая полинейропатия у 74 (57%), ангиопатия нижних конечностей у 18 (14%), синдром диабетической стопы у 5 (4%) обследованных; перенесен инфаркт миокарда 10 (8%) , ОНМК 5 (4%) пациентов.

Выводы. Распространённость ХБП у больных сахарным диабетом 2 типа составила 41%, альбуминурии 36,5%. Процент сосудистых осложнений диабета нарастал с повышением экскреции альбумина с мочой и достигал максимума в группе больных с высоким уровнем альбуминурии. В связи с этим является актуальным поиск более ранних маркеров поражения почек с целью предупреждения развития и прогрессирования тяжелых осложнений сахарного диабета.

К.А. Пученина

МАНИФЕСТНАЯ ПОЗДНЯЯ КОЖНАЯ ПОРФИРИЯ И МУТАЦИЯ ГЕНА ГЕМОХРОМАТОЗА HFE

Кафедра факультетской терапии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д.м.н. профессор А.Б. Кривошеев

Актуальность. Установлено, что ген гемохроматоза HFE регулирует метаболизм железа благодаря своей способности тесно связываться с рецептором к трансферрину, изменяя сродство рецептора к несущему железо трансферрину. Полиморфизм аллелей гена HFE тесно связан с развитием и манифестацией заболеваний печени, связанных с нарушением обмена желе-

за. В мире от 50 до 100% больных первичным гемохроматозом являются носителями аллеля C282Y гена HFE в гомозиготном состоянии и смешанными гетерозиготами по аллелям C282Y и H63D, на севере Европы и в США аллель C282Y выявляется у более 90% больных первичным гемохроматозом. До 73% больных манифестной поздней кожной порфирией (МПКП) являются гетеро- или гомозиготными носителями мутаций в гене HFE, в том числе 42%- мутации C282Y и 31%- мутации H63D. Повышенная частота этих мутаций при МПКП рассматривается как один из факторов, предрасполагающих к развитию гиперсидеринемии и оценивается как одно из совокупных условий, провоцирующих манифестацию заболевания. МПКП относится к группе орфанных заболеваний. В Западной Сибири (Новосибирск) диагностируется 1-2 случая МПКП в год. В Российской Федерации данное исследование проведено впервые.

Цель. Проведено генотипирование больных МПКП на полиморфизм аллелей C282Y и H63D гена гемохроматоза HFE

Материалы и методы. Обследовано 8 больных с МПКП. Всем больным проводилось комплексное обследование, целенаправленно исследовали полиморфизм аллелей C282Y и H63D гена HFE и маркеры вирусных гепатитов.

Результаты. При обследовании больных полученные данные не имели существенных отличий. По результатам исследования на полиморфизм аллелей C282Y и H63D гена HFE больные были разделены на 2 группы - с наличием мутаций (группа 1) и без мутаций (группа 2), все больные мужского пола. Средний возраст больных в 1-й группе 55,2 года, возраст манифестации МПКП - 46,2 года, содержание экскреторных порфиринов: уропорфин (УП) – 3801,0 моль/сут, копропорфин (КП) - 803,4 нмоль/сут, общее содержание порфиринов - 4604,5 нмоль/сут, железо сыворотки - 36,3 мкмоль/л, антитела к HCV- 100%. Во 2 группе средний возраст больных – 40,1 лет, возраст манифестации МПКП - 38,8 лет, уровень УП мочи - 4691,1 нмоль/сут, КП мочи-787,4 нмоль/сут, общее содержание порфиринов мочи - 5478,6 нмоль/сут, железо сыворотки- 25,1 мкмоль/л, антитела к HCV - 75%.

Заключение. Манифестация заболевания у больных 1-й группы возникает позднее. Уровень кардинального параметра –УП существенно ниже, а уровень сывороточного железа заметно выше, что может быть обусловлено хронической инфекцией обусловлено вирусом гепатита С. Регистрация мутаций гена HFE может оцениваться ранним маркером риска манифестации МПКП.

Е. С. Ретих, А. К. Юрова
**СОДЕРЖАНИЕ ЛИПИДОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ТЕМПЕРАМЕНТА И ВАРИАНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ
ТЕРАПИИ**

*Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д. м. н., профессор Г. А. Усенко*

Цель работы. Определить содержание общего холестерина (ОХ), триглицеридов, липопротеидов высокой (ЛПВП), липопротеидов низкой (ЛПНП) и очень низкой (ЛПОНП) плотности в сыворотке крови у больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и уровнем тревожности на фоне эмпирической (ЭАГТ) и целенаправленной (ЦАГТ) антигипертензивной терапии.

Материал и методы. С 2008 по 2012г обследовано 208 мужчин (50,4±0,4 лет), принимавших АГТ (БАБ или иАПФ + диуретик) по поводу гипертонической болезни II ст, 2 степени, риск 3 (ГБ-II) с высоким (ВТ) и низким (НТ) уровнем тревожности и преобладающим темпераментом: холерическим (Х), сангвиническим (С), флегматическим (Ф), меланхолическим (М). Группа контроля: здоровые мужчины (n=109). Определяли уровень реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности, содержание в сыворотке крови: общего холестерина (ОХ), триглицеридов (Тг), липопротеидов (ЛП) высокой (ЛПВП) и суммарную фракцию ЛП низкой и очень низкой плотности (ЛПНП+ЛПОНП). ВТ получали, а НТ не получали седативные препараты (сибазон). Целенаправленная АГТ (ЦАГТ) заключалась в том, что Х и С принимали β-адреноблокаторы (БАБ), а Ф и М –ингибиторы АПФ (иАПФ), поскольку у первых отмечена симпатикотония, а у вторых, в отличие от первых – активность ренин-альдостероновой системы (по альдостерону) на фоне парасимпатикотонии. Эмпирическая АГТ (ЭАГТ) отличалась от ЦАГТ тем, что Х и С принимали иАПФ, а Ф и М БАБ. Все группы пациентов принимали диуретики (в 90± 0,09 % гипотиазид).

Результаты. Величина РТ (ЛТ) достоверно снижалась в «темпераментальном» ряду: ВТ(НТ)-М > Ф > С > Х. У ВТ-лиц РТ (ЛТ) была выше, чем у НТ, а у ВТ(НТ)-пациентов выше, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента. Содержание ОХ, Тг, ЛПНП+ЛПОНП снижалось, а ЛПВП увеличивалось в том же порядке, что и РТ(ЛТ): ВТ(НТ)М > Ф > С > Х. Причем, у ВТ лиц содержание ОХ, Тг, ЛПНП+ЛПОНП было выше, а ЛПВП ниже, чем у НТ соответствующего темперамента, а у ВТ(НТ) здоровых лиц содержание ОХ, Тг, ЛПНП+ЛПОНП было ниже, а ЛПВП выше, чем у ВТ(НТ) пациентов соответствующего темперамента. В отличие от эмпирической АГТ, на фоне целенаправленной АГТ содержание липидов атерогенных фракций (ОХ, Тг, ЛПНП+ЛПОНП), а также ЛПВП стало таким же,

как у ВТ (НТ) здоровых лиц соответствующего темперамента. Также было установлено, что доля лиц, перенесших транзиторные ишемические атаки головного мозга или приступы стенокардии напряжения в группах ВТ (НТ) пациентов различных темпераментов на фоне ЭАГТ было на $33,3 \pm 0,2\%$ выше ($p < 0,05$), чем в таких же ВТ(НТ) группах, получавших ЦАГТ.

Заключение. 1. У ВТ(НТ) меланхоликов и флегматиков содержание ОХ, Тг, ЛПНП+ЛПОНП выше, а ЛПВП ниже, чем у ВТ(НТ) холериков и сангвиников. 2. В отличие от эмпирической, на фоне целенаправленной АГТ содержание изучаемых липидов такое же, как у здоровых ВТ(НТ) лиц соответствующего темперамента. 3. На фоне целенаправленной АГТ доля лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровотока или боли по типу стенокардитических на $33,3\%$ ниже, чем на фоне эмпирической АГТ.

Е. С. Ретих, А. К. Юрова
**СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА
В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА И ВАРИАНТА
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

*Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и МК
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д. м. н., профессор Г. А. Усенко*

Цель работы: определить содержание глюкозы и липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) в сыворотке крови у больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и уровнем тревожности на фоне эмпирической (ЭАГТ) и целенаправленной (ЦАГТ) антигипертензивной терапии.

Материал и методы. С 2008 по 2012г обследовано 208 мужчин ($50,4 \pm 0,4$ лет), принимавших АГТ по поводу гипертонической болезни II ст., 2 степени, риск 3 (ГБ-II) с высоким (ВТ) и низким (НТ) уровнем тревожности и превалирующим темпераментом: холерическим (Х), сангвиническим (С), флегматическим (Ф), меланхолическим (М). Группа контроля: здоровые мужчины ($n=109$). Определяли уровень реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности, содержание в сыворотке крови: глюкозы (Гл) и липопротеидов высокой (ЛПВП). ВТ получали, а НТ не получали седативные препараты (сибазон). Целенаправленная АГТ (ЦАГТ) заключалась в том, что Х и С принимали β -адреноблокаторы (БАБ + гипотиазид), а Ф и М – ингибиторы АПФ (иАПФ+гипотиазид), поскольку у первых отмечена симпатикотония, а у вторых, в отличие от первых – активность ренин-альдостероновой системы (по альдостерону) на фоне парасимпатикотонии. Эмпирическая АГТ (ЭАГТ) отличалась от ЦАГТ тем, что Х и С принимали иАПФ, а Ф и М БАБ.

Результаты. Исследование показало, что согласно достоверному снижению величины потребления кислорода (ПО_2) организмом и температуры тела в «темпераментальном» ряду ВТ(НТ) ХСФМ, также достоверно снижалось содержание глюкозы в крови в такой же последовательности: ВТ(НТ)-Х > С > Ф > М: $5,5 \pm 0,03 > 5,2 \pm 0,02 > 4,0 \pm 0,02 > 3,6 \pm 0,02$. У здоровых ВТ-лиц: $5,2 \pm 0,03 > 4,7 \pm 0,02 > 4,1 \pm 0,02 > 3,9 \pm 0,02$, соответственно. У НТ-пациентов $5,0 \pm 0,03 > 4,5 \pm 0,02 > 3,7 \pm 0,02 > 3,4 \pm 0,02$. У здоровых НТ: $4,7 \pm 0,03 > 4,2 \pm 0,01 > 3,8 \pm 0,01 > 3,6 \pm 0,02$. У ВТ-лиц содержание глюкозы было выше, чем у НТ, а у ВТ(НТ)-пациентов выше, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента. Как и содержание Гл – содержание ЛПВП снижалось в том же порядке, что и ПО_2 : ВТ(НТ)-Х > С > Ф > М. У ВТ-пациентов содержание ЛПВП достоверно снижалось: $1,42 \pm 0,01 > 1,15 \pm 0,01 > 0,84 \pm 0,01 > 0,65 \pm 0,01$ ммоль/л. У здоровых ВТ: $1,90 \pm 0,01 > 1,48 \pm 0,01 > 1,33 \pm 0,01 > 1,11 \pm 0,01$ ммоль/л. У НТ-пациентов: $1,64 \pm 0,01 > 1,41 \pm 0,01 > 1,22 \pm 0,01 > 0,88 \pm 0,01$ ммоль/л. У здоровых НТ: $2,00 \pm 0,01 > 1,70 \pm 0,01 > 1,57 \pm 0,01 > 1,31 \pm 0,01$ ммоль/л. Причем, у ВТ-лиц содержание ЛПВП было ниже, чем у НТ, а у ВТ(НТ) здоровых лиц выше, чем у ВТ(НТ) пациентов соответствующего темперамента. В отличие от эмпирической АГТ, на фоне целенаправленной АГТ содержание глюкозы и ЛПВП не отличалось достоверно от значений таковых у ВТ (НТ) здоровых лиц соответствующего темперамента. Также было установлено, что доля лиц, перенесших транзиторные ишемические атаки головного мозга или приступы стенокардии напряжения в группах ВТ (НТ)-пациентов различных темпераментов на фоне ЭАГТ было на $33,3 \pm 0,2\%$ выше ($p < 0,05$), чем в таких же ВТ(НТ) группах, получавших ЦАГТ.

Заключение. 1. У ВТ (НТ) меланхоликов и флегматиков содержание глюкозы и ЛПВП ниже, чем у ВТ(НТ)-холериков и сангвиников. 2. В отличие от эмпирической, на фоне целенаправленной АГТ содержание глюкозы и ЛПВП такое же, как у здоровых ВТ(НТ) лиц соответствующего темперамента.

Д.С. Рудая

ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Кафедра эндокринологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., ассистент И.П. Краснопецева

Актуальность. Остроенарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – третья по частоте причина смерти в развитых странах. Сахарный диабет

(СД) также является одной из частых причин летальности и инвалидизации, что обусловлено его сосудистыми осложнениями. Наличие СД при ОНМК оказывает неблагоприятное влияние на прогноз, исход и течение реабилитационного периода.

Цель работы. Оценить динамику неврологического статуса при остром нарушении мозгового кровообращения у больных сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Проведен анализ 60 историй болезней пациентов с СД 2 типа, находившихся на лечении в сосудистом центре ГНОКБ (средняя длительность диабета составила $7,5 \pm 3,8$ лет). Группу сравнения составили 60 пациентов, без СД. По возрасту и полу группы были сопоставимы. Критерии включения: острейший или острый период ОНМК, отсутствие тяжелой соматической патологии. Неврологический статус (НС) оценен с помощью специальных шкал: NIHSS, Рэнкина, индекса мобильности Ривермида.

Результаты. Проведен анализ факторов риска ОНМК и их возможное влияние на его развитие и динамику НС. Такие факторы как артериальная гипертензия, ИБС, атеросклеротическое поражение БЦА, ожирение, избыточный вес, дислипидемия с одинаковой частотой встречались в обеих группах, достоверного отличия не выявлено. По локализации и виду ОНМК различий в группах не обнаружено.

Тяжесть ОНМК по шкале NIHSS в исследуемой группе составила $4,88 \pm 2,5$ балла, в группе сравнения - $4,94 \pm 4,3$ балла ($p > 0,05$). Степень утраты дееспособности по шкале Рэнкина у больных с СД была - $2,3 \pm 0,9$ балла, без СД - $2,5 \pm 1,5$ ($p > 0,05$). Индекс мобильности Ривермида в основной группе составил - $7,0 \pm 4,45$, в группе сравнения - $6,8 \pm 4,32$ ($p > 0,05$). Тяжесть ОНМК у пациентов с СД зависела от возраста пациентов ($p \leq 0,05$) (NIHSS); от ЧСС ($p \leq 0,05$) (шкала Рэнкина), от степени гипергликемии ($p \leq 0,05$) (шкала Ривермида). В группе сравнения тяжесть ОНМК зависела от уровня систолического АД ($p \leq 0,05$) (шкалы Рэнкина, Ривермида).

Восстановление НС по шкале NIHSS составило $2,23$ баллов в основной группе, $2,82$ балла в группе сравнения ($p > 0,05$); по шкале Рэнкина $0,15$ баллов - у больных с СД и $0,65$ баллов - у больных без СД ($p > 0,05$); по шкале Ривермида $2,1$ и $2,8$ баллов ($p > 0,05$) соответственно. На динамику НС у пациентов с СД 2 типа достоверно оказывали влияние: уровень систолического АД, уровень гликемии при поступлении, уровень гликемии натошак, обратная корреляция с уровнем холестерина ($p \leq 0,05$) (шкала Ривермида). В обеих группах выявлена взаимосвязь восстановления НС с ЧСС ($p \leq 0,05$) (шкала Рэнкина). Лучшая динамика восстановления НС наблюдалась у пациентов с СД при АД $150-170/90-100$ мм рт ст (шкала Ривермида).

Выводы. Тяжесть ОНМК не различается в группах пациентов с СД и без. Тяжесть ОНМК при СД обусловлена возрастом пациентов, гипергли-

кемией. Темпы восстановления НС в группах также не различались. Скорость восстановления неврологического статуса у больных СД взаимосвязана с уровнем АД, гликемией натощак, ЧСС, выявлена обратная корреляция с уровнем холестерина.

Т. О. Руденко, А. Д. Худякова
**ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

*Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: к. м. н. Т. С. Суворова*

Актуальность исследования. Хроническая болезнь почек (ХБП) - одна из наиболее значимых медицинских и социально-экономических проблем современности, учитывая неуклонный рост ее распространенности, раннюю инвалидизацию больных. В настоящее время в литературе существуют противоречивые данные о роли гиперурикемии как независимого фактора риска развития и прогрессирования ХБП, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: оценить изменение уровня мочевой кислоты у больных ХБП; изучить зависимость выраженности гиперурикемии от возраста больных, стадии ХБП, наличия АГ.

Материалы и методы исследования: проанализировано 947 истории болезни пациентов ХБП, находящихся на обследовании и лечении в нефрологическом отделении ГБУЗ «ГНОКБ» с 2012 по 2014 годы (мужчин - 552, женщин - 395), средний возраст больных составил 46 ± 29 лет.

Результаты: была выявлена взаимосвязь между стадией хронической болезни почек и уровнем мочевой кислоты ($p < 0,01$), которая наиболее сильная в терминальной стадии ($p < 0,05$). В ходе исследования установлено, что в разных возрастных группах прослеживается взаимосвязь между уровнем мочевой кислоты и стадией ХБП: в юношеской группе (17-21г) ($p > 0,05$); в средней возрастной группе (22-60л) ($p < 0,01$); в группе пожилого возраста (61-75л) ($p < 0,01$). Проанализировав группу пациентов с наличием и отсутствием сопутствующей АГ, установлено, что при наличии АГ связь уровня мочевой кислоты и ХБП наиболее тесная ($p < 0,01$), в свою очередь, без АГ связь прослеживается, но менее значимая ($p < 0,05$).

Выводы:

1. При ХБП выявлено повышение уровня мочевой кислоты, более значимое в группе больных с терминальной стадией ХБП.

2. Наиболее сильная корреляционная связь между уровнем мочевой кислоты и возрастом больных выявлена у пациентов средней и пожилой возрастных групп.

3. Выявлена более сильная корреляционная связь уровня мочевой кислоты со стадией ХБП у больных с АГ.

4. Таким образом, можно предположить, что назначение препаратов, снижающих уровень мочевой кислоты, будет способствовать замедлению темпов прогрессирования ХБП.

Д.М. Сафаров, Н.Е. Мякина
**ВЛИЯНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ НА
СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ
РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
2 ТИПА**

*Кафедра внутренних болезней,
Новосибирский государственный университет,
Научно-исследовательский институт клинической и
экспериментальной лимфологии
Научный руководитель: д.м.н. В.В. Климонтов*

Актуальность. Для оценки вегетативной функции у пациентов с сахарным диабетом (СД) часто используется определение вариабельности ритма сердца (ВРС). Тем не менее, влияние на ВРС вариабельности гликемии (ВГ) мало изучено. Цель работы – изучить взаимосвязь ВГ со спектральными характеристиками ВРС у пациентов с СД 2 типа.

Материалы и методы. У 73 пациентов 48-78 лет проведены одновременно непрерывный мониторинг гликемии (НМГ) и запись ЭКГ по Холтеру. Показатели ВГ – индекс лабильности (LI), индекс J, средняя скорость изменения уровня глюкозы (MAG), индексы риска гипогликемии (LBGI) и гипергликемии (HBGI) – определялись по данным НМГ отдельно для дневных и ночных часов. По данным 24-часовой записи ЭКГ определяли колебания ВРС в диапазоне высоких частот (HF), низких частот (LF) отдельно в состоянии натощак, через 2 ч после еды, в ночные часы (с 0:00 до 6:00) и во время эпизодов гипогликемии, зафиксированных по НМГ.

Результаты. Отношение LF/HF (показатель соотношения симпатических и парасимпатических влияний) было достоверно выше в состоянии натощак по сравнению с постпрандиальными периодами (1,1, 0,9-1,4 и 0,8, 0,63-1,13 соответственно, $p < 0,01$); отношение LF/HF после еды отрицательно коррелировало со средней гликемией в дневные часы ($r = -0,29$) и показателями ВГ: LI ($r = -0,3$), J-index ($r = -0,32$), HBGI ($r = -0,33$) и MAG ($r = -0,33$, все $p < 0,05$). Эпизоды гипогликемии зафиксированы у 25 пациентов. Зна-

чения LF, HF и LF/HF во время дневных эпизодов гипогликемии заметно увеличивались и были сопоставимы с ночными LF, HF и LF/HF ($p < 0,01$). Соотношение LF/HF в дневные часы положительно коррелировало с показателями ВГ, рассчитанными по данным предыдущей ночи: положительно с LBGI ($r = 0,34$, $p = 0,03$) и отрицательно – со средней гликемией ($r = -0,32$, $p = 0,04$).

Выводы. Постприандиальная гипергликемия и эпизоды гипогликемии изменяют симпато-вагальный баланс у пациентов СД 2 типа. Эти особенно-сти важно учитывать при определении ВРС у этих пациентов.

А.В. Семенцова, Д.Б. Семчева, Е.А. Найкова, О.В. Яуфман,
О.В. Ионкина, Л.А. Черникова
**РИСКОМЕТРИЯ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА ПРИ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЛИЦ СРЕДНЕГО И
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор С.В.Третьяков*

Актуальность. Венозный тромбоз эмболизм может осложнять протекание многих заболеваний. В терапевтическом стационаре у 17% больных возникают тромбозы вен. Около 50% больных, страдающих тромбозами глубоких вен (ТГВ), имеют бессимптомную ТЭЛА, которая обнаруживается при сканировании легких. В то же время у 70% лиц с ТЭЛА удастся выявить ТГВ нижних конечностей. Частота и опасность данной патологии в сочетании с трудностями диагностики определили актуальность данного исследования.

Материал и методы исследования. Обследовано 28 больных с гипертонической болезнью (ГБ): 12 человек среднего возраста и 16 – пожилого.

Использовалась модель для оценки вероятности наличия тромбоза глубоких вен на основании клинической картины, а также шкала Well, определялись кардиогенные факторы риска развития ишемического инсульта, степень риска развития системных кардиогенных эмболий, оценка риска развития кровотечений по показателю HEMORR2HAGES (в баллах) и относительный риск кровотечений при применении варфарина.

Результаты исследования. В группе лиц пожилого возраста, в сравнении с группой лиц среднего возраста, отмечается на 44% выше балл по клинической модели оценки вероятности наличия ТГВ. При этом все лица среднего возраста имели низкую вероятность наличия ТГВ, а лица пожилого возраста низкую вероятность имели в 37,5% случаев, в 50% - среднюю и в 12,5% - высокую. Из клинических признаков указывающих на вероят-

ность наличия ТГВ встречались: в 25% - увеличение в объеме ног, в 25% - увеличение в объеме голени больной ноги более чем на 2 см по сравнению со здоровой, в 25% - отек больной конечности и в 12,5% - коллатеральные поверхностные вены. По шкале Well в группе лиц пожилого возраста, в сравнении с группой лиц среднего возраста, отмечается в 2,09 раза выше балл клинической вероятности наличия ТГВ. При этом все лица среднего возраста в 66,6% имели низкую вероятность наличия ТГВ, в 33,3% - среднюю, а лица пожилого возраста низкую вероятность имели в 37,5% случаев, в 50% - среднюю и в 12,5% - высокую. Из клинических признаков указывающих на вероятность наличия ТГВ встречались: в 62,5% - пастозность, в 50% - отек ноги, в 12,5% - отек голени более 3 см и в 12,5% - коллатеральные поверхностные вены.

Основным кардиогенным фактором риска развития ишемического инсульта в обеих группах была левожелудочковая недостаточность. Степень риска развития системных кардиогенных эмболий в группах была средней.

Количество баллов по оценке риска развития кровотечений в группе лиц пожилого возраста была на 44% выше, чем в группе лиц среднего возраста. При этом относительный риск кровотечений при применении варфарина в первой группе составил 1,9% (95%ДИ), во второй 5,3%.

Факторы, влияющие на возникновение венозной тромбоземболии в обеих группах относились к категории немодифицированных.

Выводы. У лиц пожилого возраста с ГБ повышается клиническая вероятность наличия ТГВ и риск развития кровотечений, в том числе при использовании варфарина. У больных ГБ среднего и пожилого возраста основным кардиогенным фактором риска развития ишемического инсульта является левожелудочковая недостаточность при средней степени риска развития системных кардиогенных эмболий.

А.С. Сокол

ПРИЧИНЫ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной медицины; кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ

Новосибирский государственный медицинский университет

*Научный руководитель: д.м.н, профессор Д.А. Яхонтов,
к.м.н. Л.Д. Хидирова*

Актуальность. Распространенность артериальной гипертонии (АГ) в старших возрастных группах достигает 80-90%. Тем не менее, при рацио-

нальной организации лечения данной категории пациентов, АГ остается заболеванием амбулаторным. К сожалению, до сих пор мы нередко сталкиваемся со случаями плановой госпитализации больных АГ пожилого и старческого возраста без должных показаний, либо в связи с недостаточно эффективным амбулаторным лечением. Часто причиной низкого контроля АД является прекращение приема лекарств, либо неадекватная терапия в связи с редким обращением к врачу, отсутствием материальных средств и другими причинами.

Цель исследования - изучение причин повторных плановых госпитализаций больных АГ старших возрастных групп.

Материал и методы. Ретроспективный анализ данных 53 историй болезни больных АГ 75-88 лет, госпитализированных, в плановом порядке в кардиологическое отделение Новосибирского областного клинического кардиологического диспансера в 2010-11 гг.

Результаты. Все пациенты имели сопутствующую патологию: ишемическая болезнь сердца (ИБС) - 71,7%, в том числе инфаркт миокарда в анамнезе - 23,3%, ожирение I-III степени - 49,1%, сахарный диабет (СД) 2 типа - 18,9%, нарушения сердечного ритма - 17,0%, приобретенный порок сердца (ППС) - 13,2%; ОНМК - 1,9%. Основными причинами госпитализации были: ухудшение общего состояния – у 71,7%; учащение/утяжеление приступов стенокардии – у 30,2%; неконтролируемые цифры АД – у 26,4%, аритмии – у 17% больных. В период госпитализации впервые были диагностированы патология щитовидной железы у 18,9%, ППС у 15,1%, аритмии, аневризма левого желудочка и СД 2 типа у 13,2% больных. У 15,1% отмечено увеличение функционального класса сердечной недостаточности. В течение года до госпитализации на амбулаторном этапе получали медикаментозную терапию по поводу АГ лишь 54,7% пациентов, в том числе 32,1% - использовали бета-блокаторы, 15,1% - диуретики 26,4% - ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, 11,3% - блокаторы рецепторов ангиотензина II, 13,2% - блокаторы медленных кальциевых каналов. Комбинированная терапия назначалась лишь в 11,3% случаев. 19 (35,8%) госпитализированных больных не соблюдали предписанные режим приема и дозировку препаратов в первую очередь из-за недостаточной с их точки зрения эффективности, нежелательных явлений и недоступной стоимости.

Выводы. Основными причинами плановых госпитализаций и регоспитализаций у больных АГ пожилого и старческого возраста являются состояния, не требующие пребывания в терапевтических (кардиологических) стационарах. Во многом отсутствие контроля АГ на амбулаторном этапе определяют недостаточно агрессивная терапия и низкий compliance.

К.А.Соловьев

ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ОЖИРЕНИЯ И ОСНОВНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ассистент Е. С. Воронцова*

Актуальность. Ожирение представляет собой большую и серьезную проблему современного общества. Актуальность ее определяется тем, что в связи со значительным снижением двигательной активности на фоне нерационального питания и сердечно-легочных заболеваний, наблюдается резкий рост числа людей с избыточной массой тела.

По данным ВОЗ, 25-30% взрослых и 12-20% детей в мире страдают ожирением. В России лишний вес имеют около 60% жителей, причем у 20-30% наблюдается выраженные симптомы ожирения. В Новосибирской области случаев ожирения и избыточной массы тела стало больше на 36%, среди детей прирост составил 23%. Заболеваемость ожирением в Новосибирской области составила в 2015 году 17,6 на тысячу человек у взрослых, 10,6 на тысячу у детей, это в полтора раза выше, чем в среднем по России.

Цель. Определить частоту встречаемости ожирения среди граждан города Новосибирска и зависимость от основного заболевания, пола, возраста.

Материалы и методы: были проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница №12» (г. Новосибирск) в период с 1.02.2015г. по 1.03.2015г.

Результаты. Пациенты с данными нозологическими заболеваниями занимают лидирующие места среди всех пациентов, находившихся на лечении в терапевтическом отделении. Необходимо отметить, что включались лишь «основное заболевание» не учитывая данный вид патологии как «сопутствующее заболевание». Наиболее частые заболевания за исследуемый период: Гипертоническая болезнь – 16,7%, ИБС. Стенокардия – 16,6%, ИБС. Фибрилляция – 26,67%, сахарный диабет – 6,66%, 13,33% - это больные с пневмонией различной степени тяжести, хронический бронхит – 13,33%, ХОБЛ – 6,67%. Женщины встречались чаще (70%), мужчины – 30%. Избыточная масса тела наблюдалась в возрасте 40-59 лет – 13,33%, 60-79 – 76,67%, >80 – 10%.

Выводы. Лечение любого из представленных заболеваний приведет к лучшему эффекту, если правильно скорректировать массу тела. Для этого необходимо подобрать правильную диету пациенту с учетом основной патологии, пола, возраста. В дополнении к основному лечению правильное питание приведет к улучшению качества жизни пациента.

Е.Ф. Соловьева
**СИНДРОМ ТРОМБОГЕННОЙ ГОТОВНОСТИ:
ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И
МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ТЕРАПИИ**

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: асс., к.м.н. Л.Н. Грицай*

Актуальность. Частота венозных тромбозов достигает 160 случаев на 100 тыс. населения. В России ежегодно от ТЭЛА погибают до 100 тыс. человек. В виде меры оценки реализации факторов тромбогенного риска у тех или иных пациентов используется понятие **«состояние тромботической готовности»**, которое способно объединить лабораторно выявляемую гиперкоагуляцию и ряд клинических признаков предтромботического состояния. Практическая значимость выявления синдрома тромбогенной готовности заключается в возможности оценки риска развития тромбозов и более адекватном контроле за дозами и длительностью приема традиционных антикоагулянтных препаратов. Одним из современных глобальных тестов, выявляющих данный синдром, является тест тромбодинамики. С помощью этого теста возможна не только диагностика гипо- и гиперкоагуляционных состояний и склонности свертывающей системы крови к тромбообразованию, но мониторинг и контроль эффективности антикоагулянтной терапии и заместительной терапии.

Цель. На примере клинического случая описать возможность современной диагностики синдрома тромбогенной готовности с помощью теста тромбодинамики и оценить эффективность проводимой терапии.

Результаты. Пациентка Б. 28 лет. В анамнезе: 22.09.14 г. самопроизвольные срочные роды 1. Беременности предшествовал прием пероральных контрацептивов в течение 4-х месяцев. Беременность протекала удовлетворительно. До и во время беременности исследования гемостаза не проводилось. Через 2 недели после родов появились боли, ограничение движений, отечность в области малого таза и верхней трети левого бедра. По данным дуплексного сканирования вен нижних конечностей (н/к) верифицирован острый илеофemorальный тромбоз. Начата антикоагулянтная терапия: Эноксипарин 80 мг в сутки, с последующим переходом на Фраксипарин 0,3 мл в сутки до января 2015 г. При исследовании гемостаза на фоне проводимой терапии НМГ – нормокоагуляция. При исследовании теста тромбодинамики – синдром тромбогенной готовности (гиперкоагуляционное) состояние. Клинически на фоне терапии НМГ улучшения не отмечалось. Лабораторные данные антифосфолипидного синдрома отрицательные. При исследовании полиморфизмов генов гемостаза выявлено: гетерозигота фактора V Лейден, PAI-1, MTR, MTRR, GpIa, GpIIa, гомозигота MTHFR (1298). По результатам

УЗИ вен н/к - признаки подострого илеофemorального флeботромбоза. Вe-рифицирован диагноз: Наследственная тромбофилия: гетерозигота фактора V Лейден, PAI-1, MTR, MTRR, GrIa, GrIIa, гомозигота MTHFR (1298). Пациентка переведена на терапию Ривароксабаном 20 мг в сутки. По данным теста тромбодинамики повторно – достигнуто нормокоагуляционное состояние. Жалобы отсутствуют. В настоящее время проводится терапия прямым ингибитором фактора Ха.

Выводы. На данном клиническом примере очевидны преимущества теста тромбодинамики. Метод, имитируя процесс свертывания крови *invitro*, помогает выявить нарушения гемостаза и оценить эффективность проводимой терапии.

Ю.К. Сон, И.П. Паульзен
**СТРУКТУРА, ВОЗРАСТНАЯ И ГЕНДЕРНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА, ЭТИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКИХ
ГЕПАТИТОВ И ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ЗА ПЕРИОД
2003-2004 ГГ. И 2013-2014 ГГ.**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Паначева*

Цель исследования. Изучить структуру, гендерные и возрастные особенности, этиологические факторы хронических гепатитов (ХГ) и циррозов печени (ЦП) в сравнительном аспекте за период 2003-2004 гг. и 2013-2014 гг.

Материал и методы исследования. Проанализирована 71 история болезни (ИБ) пациентов, находившихся на лечении в терапевтическом отделении ГКБ № 2 с диагнозами ХГ и ЦП, из них 24 ИБ за 2003-2004 гг. (1 группа) и 47 - за 2013-2014 гг. (2 группа). В 1 группе средний возраст пациентов - $56,5 \pm 3,4$ гг., во 2 группе - $47,7 \pm 3,2$ гг.

Результаты исследования. Выявлено, что в 1 группе больных преобладали ЦП по сравнению с ХГ (70,8% против 29,2%), тогда как во 2 группе частота ХГ и ЦП была примерно одинаковой (48,9% и 51,1% соответственно). За анализируемые периоды времени указанные заболевания печени чаще встречались у мужчин (62,5% и 63,8% соответственно). В целом, в период 2003-2004 гг. патология печени чаще выявлялась в возрастных группах 41-50 лет (29,2%) и 51-60 лет (25,0%). Спустя 10 лет выявлено «омоложение» ХГ и ЦП с их преобладанием в возрасте 31-40 лет (38,3%), тогда как у 51-60 летних частота заболеваний осталась прежней (27,7 %). В 1 группе ХГ чаще встречался у мужчин 71-80 лет (28,5 %) и женщин 41-50 лет (28,5 %); во 2 группе – у мужчин в возрасте 31-40 лет (47,1%) и у женщин

в 51-60 лет (50,0 %). Среди пациентов, получавших лечение в 2003-2004 гг., ЦП преобладал у мужчин 41-50 лет и 51-60 лет (по 23,5%), у женщин 61-70 лет (42,8%), 51-60 лет и 71-80 лет (по 29,2% соответственно). В период 2003-2004 гг. наиболее частой причиной ХГ у мужчин было сочетанное (алкогольное и вирусное) поражение печени (40,0 %), тогда как у женщин – вирусное или криптогенное диагностировано в равной степени (50,0 %). ЦП у мужчин в 80,0 % случаев имел токсический генез, у женщин - токсической, вирусной (гепатит В) и неясной природы (по 28,5 % соответственно). Анализ ИБ за 2013-2014 гг. свидетельствует, что среди пациентов наиболее частой причиной являлись ХГ и ЦП смешанной этиологии, включающее алкогольное и вирусное поражение печени. При ХГ преобладала вирусная этиология заболевания (39,1%) с доминированием вирусного гепатита С (в $\frac{3}{4}$ случаев). В то же время, у мужчин с ЦП наблюдался смешанный (алкогольный и вирусный) генез заболевания, а у женщин – алкогольный. По данным анамнеза в 1 группе больных длительность патологии печени чаще составляла 2-5 лет (41,6 %). При этом у мужчин с ХГ она была в 60,0% случаев 6-10 лет, с ЦП – чаще до 5 лет (у мужчин – в 40,0%, у женщин - в 57,0%). Во 2 группе у всех пациентов продолжительность заболевания в большинстве случаев варьировала от 6 до 10 лет (40,4%). У мужчин с ХГ длительность заболевания в 41,2% случаев составляла 2-5 лет, у половины женщин 6-10 лет. При ЦП у всех пациентов продолжительность заболевания чаще составляла 6-10 лет (50,0 %).

Таким образом, в структуре заболеваний печени в период 2003-2004 гг. преобладали ЦП над ХГ, спустя 10 лет их частота была равной. ХГ и ЦП чаще диагностируются у мужчин. Наиболее частыми этиологическими факторами указанных заболеваний являются алкогольное и вирусное поражение печени. За последнее 10-летие наблюдается «омоложение» ХГ и ЦП, при этом, благодаря лечению, у 40,4% пациентов длительность заболевания составляет 6-10 лет.

А. Н. Стафеев, А. В. Семенов, Т. В. Демакова, Н. М. Иванова,
М. О. Иванов

**ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ХОЛЕСТЕРИНСОДЕРЖАЩИЕ
ИММУННЫЕ КОМПЛЕКСЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ
СТАДИЕЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

*Кафедра патологической физиологии,
Читинская государственная медицинская академия
Научные руководители: к.м.н., Е. В. Фефелова,
к.м.н., П. П. Терешков*

Актуальность. В течение последних лет активно изучалась роль циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) содержащих липопротеины низ-

120

кой плотности (ЛПНП). Наличие антител к липопротеинам является ответом организма на их модификацию. Удаление из сыворотки окисленных ЛПНП и ЦИК содержащих холестерин приводит к существенному снижению её атерогенного потенциала.

Целью исследования явилось изучение количественного и качественного состава липопротеидов, а также ЦИК содержащих холестерин, в сыворотке крови у больных с инфарктом миокарда.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГУЗ ККБ г.Читы, было обследовано 16 пациентов с предварительным диагнозом при поступлении острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Возраст обследуемых составил 47-62 года. Соотношение мужчин и женщин 1:1. Всем больным проводилась коронарная ангиография, с последующей ЧТБКА. Терапия включала применение нитратов, двух дезагрегантов, статинов, низкомолекулярных гепаринов, ингибиторов АПФ и β -адреноблокаторов. Для всех пациентов эпизод инфаркта миокарда стал первым, никто из них до приступа не принимал статины в постоянном режиме. Контрольная группа состояла из 8 практически здоровых людей в возрасте 45-54 лет. Производился двукратный забор крови, группе с ОКС, через 12-24 часа после поступления в стационар, и через 60-72 часа и однократный забор крови в контрольной группе. ЦИК, содержащие холестерин осаждали добавлением 300 мкл 2,5% раствора ПЭГ к 300 мкл сыворотки, центрифугировали 5 минут при 3000G, отбирали супернатант и растворяли осадок в 150 мкл буфера, затем определяли уровень холестерина и триглицеридов. Липидный спектр, фракцию окисленных ЛПНП и антител к ним, определяли наборами фирмы Human. Статистическая обработка данных, проводилась средствами прикладной программной системы STATISTICA 6.1. Описательная статистика представлена медианой и межквартильными интервалами. Применялись методы непараметрической статистики с использованием U-критерия Манна-Уитни и парного критерия Вилкоксона.

Результаты исследования. На фоне приема статинов (нагрузочная доза «Аторис» 60mg, и 30mg в сутки в последующем) наблюдалось достоверно более низкие значения общего холестерина и также фракции ЛПНП, в сравнении с контрольной группой. При этом значимых сдвигов фракции ЛПВП не выявлялось. Наиболее значимые изменения наблюдались в уровне холестерина в составе ЦИК, его концентрация в первые сутки после инфаркта миокарда была в два раза больше чем в контрольной группе ($p=0,005$), а на четвертые сутки их уровень снижался на 75% от исходной величины ($p=0,045$), уровни холестерина ЦИК составили соответственно 240,43 [231,77; 248,55], в группе контроля, 404,33 [393,75; 428,61] и 124,91 [77,26; 140,80] mg/dl на первые и на четвертые сутки соответственно. ТАГ в составе ЦИК имели похожую динамику в начале возраста более чем в два раза: 130,63 [78,37; 201,60] и 269,86 [267,12; 289,73] ($p=0,0039$) соответственно,

а затем снижались до 95,21 [90,57; 166,62] mg/dl ($p=0,0005$). Достоверных различий в уровнях окисленных ЛПНП и антител к ним нами выявлено не было.

Выводы. В ходе исследования выявлены динамические сдвиги концентрации холестерина и ТАГ в составе ЦИК у больных с инфарктом миокарда. При этом на первые сутки инфаркта, несмотря на снижение общего холестерина на фоне приёма статинов, уровни холестеринсодержащих иммунных комплексов значимо повышались, что в свою очередь может свидетельствовать об активации процессов перекисного окисления липидов и аутоиммунных процессов. Снижение ХИК на четвертые сутки, происходит параллельно снижению концентрации холестерина и ЛПНП.

Т.Ш.Танташев, Ю.Э.Андросова
**ПОНИМАНИЕ СТУДЕНТАМИ НГМУ ОСНОВ ЗДОРОВОГО
ПИТАНИЯ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н, доцент Е.Е. Моисеенко*

Актуальность. Проблема доступного разъяснения пациентам основ здорового питания стоит перед любым врачом очень остро. Поэтому будущему врачу необходимо знать основы диетологии со студенческой скамьи.

Цель работы. Оценить понимание студентами лечебного факультета НГМУ основ здорового питания.

Задачи работы. Сравнить уровень осведомлённости студентов 2-го, 3-го и 4-го курсов об основах здорового питания; оценить их рацион в моменты активной умственной деятельности.

Материалы и методы. Использован метод очного сплошного аудиторного анкетирования с применением вопросов открытого и закрытого типа. Респонденты: 62 студента 2-го курса, 60 студентов 3-го курса и 64 студента 4-го курса при равном гендерном соотношении. В анкетах содержались вопросы о нормативах индекса массы тела, о количестве выпиваемой жидкости и ккал в сутки, о соотношении белков, жиров и углеводов, о характере изменения питания в период сессии.

Результаты. На вопрос о норме индекса массы тела, верно ответило 100% студентов 4го курса, 34% 3го курса и ни одного студента 2го курса. О нормативах суточного количества ккал знают 90% студентов 4го курса, 57% студентов 3го курса и 37% студентов 2го курса. О количестве выпиваемой жидкости, соответственно - 100%, 65% 30% студентов. При ответе на вопрос о индивидуальных особенностях питания во время сессии выясни-

лось, что ровно половина опрошенных студентов 2 курса изменяют свой рацион: 7% предпочитают повышенное содержание белков и 21% - углеводов. Из 52% студентов 3 курса, положительно ответивших на этот вопрос, 5% увеличивают количество белков, 18% - углеводов. На 4 курсе из группы опрошенных 83% изменяло рацион: 13% в сторону белков, 70% - углеводов. Из данных открытого анкетирования выяснилось, что повышение количества углеводов у студентов 2го и 3го курсов производится преимущественно за счет продуктов с высоким гликемическим индексом: простых углеводов (шоколадные батончики, газированные сладкие воды, изделия из белого хлеба). У студентов 4го курса же в измененном рационе преобладают сложные углеводы (макаронные изделия, крупы).

Выводы. По мере обучения студенты лечебного факультета прогрессивно пополняют свои знания основ здорового питания и начинают использовать их на практике (рациональное изменение питания во время сессии). Этому способствует изучение основ организации питания при прохождении курса нутрициологии на кафедре пропедевтики внутренних болезней и диетотерапии при различных заболеваниях на других клинических кафедрах.

**Э.Ж. Телибай, И.С.Пономарева, К.Р. Валиеван
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
ДИАГНОСТИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Кафедра химических дисциплин с курсом фармацевтических дисциплин,

*Западно-Казахстанский государственный медицинский
университет им. Марата Оспанова, Казахстан, Актобе
Актюбинский филиал ТОО «КДЛ ОЛИМП», Казахстан, Актобе
Научные руководители: к.б.н.доцент А. Г. Беккужин,
к.б.н. старший преподаватель К. Ш. Уразгалиев*

Актуальность. В настоящее время в структуре метаболического синдрома – атеросклероз, нарушение толерантности к глюкозе, абдоминальный тип ожирения (Титов В.Н., 2013) На данном этапе методы профилактической клинической лабораторной диагностики нарушений обмена углеводов, липидов и белков при метаболическом синдроме, на наш взгляд требует расширения и дополнения. Основная стратегия профилактической медицины – ранняя диагностика так и остается актуальной.

Целью настоящей работы является интерпретация результатов превентивной диагностики метаболического синдрома для выработки рекомендаций по расширению дополнений к действующим методикам.

Материал и методы исследования: Сыворотка крови обследуемых пациентов ($n = 600$) в условиях клинко-диагностической лаборатории ТОО «КДЛ Олимп» (г. Актобе) Энзиматические и колориметрические методы определения глюкозы, холестерина, триацилглицеридов и липопротеидов.

Полученные результаты и их обсуждение. С точки зрения общей биологии, поглощение клетками глюкозы, триацилглицеридов и жирных кислот составляет единый процесс экзотрофии. В наших материалах использованы показатели обменов углеводов, липидов, белков крови и тканей. На это указывают полученные нами данные пациентов в ходе прохождения профилактического осмотра в условиях профилактической клинической лабораторной диагностики.

Согласно тому, что больные с метаболическим синдромом составляют группу риска быстрого развития сахарного диабета II типа и различных форм ишемической болезни сердца, нами развивается гипотеза негативной трансляции протеинов, обеспечивающих метаболизм карбогидратов, липидов. Миоциты, кардиомиоциты и адипоциты (невисцеральные) поглощают глюкозу через регулируемые инсулином ГЛЮТ-4. Полученные результаты указывают на развившуюся инсулинорезистентность (ИР) или неалкогольную дистрофию печени. Значит здесь от нас требуется, чтобы мы вели поиски по внедрению методик исследования обмена веществ, позволяющих уже получать биохимические информации, непосредственно указывающие на изменение белкового (глут -4, энзимов и др.) и энергетического обменов.

Заключение. С учетом непосредственной логической взаимосвязи метаболических путей обмена веществ (белков, жиров, углеводов) мы ожидаем в перспективе выявление адекватных метаболических показателей, характерных только для ранних этапов патогенеза метаболического синдрома (сахарный диабет, атеросклероза, ожирения).

Ж.А. Уварова
**СОВРЕМЕННЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С
РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ ВЕН НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ И ТЭЛА: КЛАССИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И
КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ**

*Кафедра факультетской терапии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.Г. Ложкина*

Актуальность. Известно, что тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является третьей по частоте причиной внезапной смерти после ише-

мической болезни сердца и инсульта. ТЭЛА входит в состав синдрома тромбоза системы верхней и нижней полых вен, поэтому в зарубежной практике эти два заболевания объединяются понятием “венозный тромбоз-эмболизм”.

Цель: 1) Продемонстрировать клинический случай серьёзной и часто встречаемой патологии - ТЭЛА, 2) Рассмотреть классические признаки и клинические маски ТЭЛА, 3) Оценить роль своевременно проведённой антикоагулянтной терапии в профилактике ТЭЛА.

Результаты. Пациентка- женщина 61г, самостоятельно обратилась в приемный покой с жалобами на отёки обеих стоп и голеней (преимущественно слева), ноющую боль в левой икроножной мышце, одышку при минимальных физических нагрузках. В анамнезе: в 2010 году проведена флебектомия справа по экстренным показаниям (острый тромбоз поверхностных вен справа); перенесла острый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка. С 2012 сахарный диабет II типа инсулинотребный, тяжёлого течения. Фибрилляция предсердий в течение последних трёх лет. Описанные жалобы появились за две недели до настоящей госпитализации, самостоятельно применяла наружно мазь «Троксевазин». Состояние средней степени тяжести при поступлении. Кожные покровы чистые, отмечался небольшой акроцианоз. В нижних отделах лёгких выслушивалось ослабленное везикулярное дыхание. АД-150/90, ЧСС-100-120, фибрилляция предсердий, тоны сердца приглушены. Определялись выраженные отёки ног до бедер (больше слева). На ЭКГ— синусовая тахикардия, ЧСС-120 в минуту, отрицательные зубцы Т в V1-V5. Тропониновый тест — положительный. Рентгенография органов грудной клетки патологии не выявила. ЭХО-КГ исследование показало отсутствие зон гипо- и акинезии миокарда, дилатацию полости левого предсердия, умеренную легочную гипертензию. РКТ легких позволила выявить обеднение сосудистого рисунка в базальных субплевральных отделах, нечеткость и неровность мелких легочных артерий. УЗИ- признаки окклюзионного тромбоза глубоких вен левой нижней конечности (ЗББВ, подколенной, бедренной вен). Выставлен диагноз-ТЭЛА немассивная двусторонняя на фоне рецидивирующего тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Назначался антикоагулянт-ривароксабан.

Вывод. Мы считаем, что демонстрация подобных случаев позволит напомнить докторам всех специальностей о ставшей в последние годы такой частой патологии как ТЭЛА. На наш взгляд, при более внимательной оценке риска ТЭЛА врачом-терапевтом своевременном назначении антикоагулянтной профилактической терапии возможно было избежать столь опасного осложнения.

Е.В. Фишер, Т.Г. Зарембо
**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.А. Паначева*

Цель исследования. Изучить клинико-функциональные особенности гипертонической болезни (ГБ) при ее сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материал и методы исследования. Обследовано 28 больных с ГБ в сочетании с ХОБЛ (основная группа) и 10 – с ГБ (группа сравнения) в условиях терапевтического стационара. В основной группе мужчин было 19 (67,9%), женщин – 9 (32,1%); в группе сравнения – 7 (70,0%) и 3 (30,0%) соответственно. В основной группе средний возраст мужчин составил $63,0 \pm 5,8$ гг., в группе сравнения – $62,2,5 \pm 5,5$ лет; средний возраст женщин – $72,0 \pm 7,4$ гг. и $71,0 \pm 7,8$ гг. соответственно. Критерии включения в исследование: больные с ГБ 2-3 стадий без патологии почек и сахарного диабета. Всем пациентам проведено обследование в рамках медико-экономического стандарта, соответствующего основному заболеванию.

Результаты исследования. Длительность ГБ при ее сочетании с ХОБЛ у большинства пациентов (53,6%) составляла 11-20 лет и реже (35,7%) – от 6 до 10 лет, тогда как при изолированной ГБ у 40,0% больных была свыше 20 лет. У больных основной группы преобладало абдоминальное ожирение II и III степени (по 35,7%), в группе сравнения – I степени (40,0%). Среди ассоциированных клинических состояний у пациентов основной группы превалировала хроническая сердечная недостаточность (ХСН) IIa степени – в 100,0%, в группе сравнения ее частота составила всего 10%. Частота постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) в основной группе не превышала 32,2%, в то же время группе сравнения отсутствовала. У всех больных с сочетанной патологией независимо от возраста наблюдалась одышка смешанного характера с преобладанием инспираторного компонента (64,3%) преимущественно при умеренной физической нагрузке. При изолированной ГБ инспираторная одышка при аналогичной физической нагрузке диагностирована чаще (в 80,0% случаев). Также выявлены различия и в степени функциональных классов (ФК) ХСН по NYHA. Так, если при сочетании ГБ с ХОБЛ превалировал ФК III (57,2%), а частота ФК II составила 35,7%, то при изолированной ГБ у 60,0% пациентов тестом 6-минутной ходьбы определен ФК II, у остальных же пациентов была более тяжелая степень декомпенсации (ФК III – в 30,0%, ФК IV – в 10,0%). По данным рентгенологического исследования органов грудной клетки распространенный пневмосклероз от-

мечен в 64,3% случаев при сочетанной патологии и в 50,0% - в группе сравнения. По данным ЭКГ у больных с сочетанием ГБ с ХОБЛ признаки гипертрофии левого желудочка по критерию Соколова-Лайона выявлены в 25,0% случаев, тогда как при изолированной ГБ имелись у половины больных.

Таким образом, преобладание более тяжелой степени абдоминального ожирения (II и III), частоты ассоциированных клинических состояний (застойная сердечная недостаточность, ПИКС), сравнительно высокой частоты распространенного пневмосклероза определяют более тяжелое течение ГБ при наличии ХОБЛ. Указанное требует необходимости грамотного ведения этих пациентов, рекомендаций по постоянной антигипертензивной терапии и контролю за состоянием сердечно-сосудистой и респираторной систем.

М.А. Черепанова
**ВЛИЯНИЕ ЛИНАГЛИПТИНА НА СТРУКТУРНЫЕ
ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ У МЫШЕЙ С ГЕНЕТИЧЕСКИ
ДЕТЕРМИНИРОВАННЫМ ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ**

*Лаборатория эндокринологии, группа гисто-лимфатических
отношений,*

*Научно-исследовательский институт клинической и
экспериментальной лимфологии;*

*Кафедра терапии, гематологии и гемотрансфузиологии
ФПКиППВ,*

Новосибирский государственный медицинский университет,

Научные руководители: д.м.н., В.В. Климонтов,

д.м.н., профессор С.В. Мичурина

Цель исследования: изучить изменения синусных и паренхиматозных клеток печени, состояние тканевого микрорайона, особенности внутрипеченочного кровообращения и лимфотока в модели ожирения и сахарного диабета 2 типа и определить возможности их коррекции ингибитором дипептидилпептидазы IV типа линаглиптином.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проведены на базе ЦКП «SPF-виварий» Института цитологии и генетики (RFMEFI61914X0005) на самцах линии BKS. Cg-Dock7^{m+} / +Lepr^{db} / J. Линаглиптин вводили с 8 по 16 или с 10 по 18 недели жизни животных в дозе 10 мг/кг интрагастрально. В группах плацебо вводили 0,9% р-р хлорида натрия. Всего использовано 45 мышей. Для светооптического исследования кусочки печени фиксировали в 10% забуференном формалине, обезвоживали в серии спиртов возрастающей концентрации, заключали в гистомикс; срезы толщиной 5 мкм окраши-

вали гематоксилином Майера и эозином. Морфометрический анализ проводили при помощи стереометрического метода точечного счета с использованием закрытой тестовой системы при увеличении в 1000 раз. На гистологических препаратах, полученных от каждого животного, исследовали по 100 полей зрения. В печени при помощи морфометрической сетки определяли долю площади, занимаемой кровеносными капиллярами и синусными клетками (гетерогенная клеточная популяция, состоящая из эндотелиоцитов, клеток Купфера, клеток Ито и pit-клеток), цитоплазмой и ядрами гепатоцитов.

Результаты исследования. У животных, получавших линаглиптин, по сравнению с группой плацебо, выявлено менее выраженное расширение сосудов портальных трактов и поддольковых вен, уменьшение мозаичности кровенаполнения синусоидов печеночных долек; отмечено уменьшение отечности пространств Малла (перисинусоидальных лимфатических пространств). При морфометрическом анализе выявлено достоверное увеличение относительной плотности синусоидных капилляров, а также отношения относительной плотности синусов к относительной плотности паренхимы. Установлено уменьшение относительной площади ядер, а также ядерно-цитоплазматического отношения гепатоцитов, что, по-видимому, свидетельствует о снижении напряжения компенсаторных механизмов.

Таким образом, введение линаглиптина в модели генетически детерминированного ожирения и сахарного диабета 2 типа у мышей линии db/db способствует уменьшению выраженности нарушений микроциркуляции, лимфотока и других морфологических проявлений неалкогольной жировой болезни печени.

Я. Ю. Шебуняева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЫ

*Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии (ФПК и ППВ),
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Л. Н. Грицай*

Актуальность. Первичная иммунная тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) – это изолированное снижение количества тромбоцитов менее $100 \times 10^9/\text{л}$, сопровождающаяся геморрагическим синдромом различной степени выраженности. Обзор опубликованных эпидемиологических исследований в Европе и США, посвященных частоте встречаемости ИТП, показывает, что заболевание классифицируется как редкое (орфанное), от 4,5 до 20

на 100 000 населения и не имеет географических особенностей распространения. Длительно существующая тромбоцитопения и ее симптомы заметно снижают качество жизни больных, особенно функциональную и трудовую деятельность, социальную адаптированность и репродуктивное здоровье.

Цель. Оценить эффективность современных подходов терапии впервые выявленной и хронической первичной иммунной тромбоцитопенической пурпуры за последний 5-летний период по данным Городского гематологического центра г.Новосибирска.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 52 историй болезни больных первичной ИТП за последний 5-летний период. Средний возраст пациентов составил $48,9 \pm 2,4$ года (от 18 до 83 лет). Распределение больных по полу: 26 муж. и 26 жен. Диагноз первичной ИТП был верифицирован у 98% пациентов, из них 40% (21 чел.) с впервые выявленной ИТП (до 3-х мес. заболевания) и 58% (30 чел.) с хронической формой ИТП (давность заболевания более 12 мес.). У 2% больных регистрировалась вторичная ИТП на фоне диффузного заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка).

Результаты. В ходе проведенного исследования отмечено, что всем пациентам была проведена терапия первой линии - глюкокортикостероидами (ГКС). Полный ответ (тромбоциты более $100 \times 10^9/\text{л}$) был достигнут у 67% (14 чел.) из группы пациентов с впервые выявленной ИТП и у 53% (16 чел.) из группы пациентов с хронической ИТП. Неполный ответ (увеличение количества тромбоцитов в 2 раза или тромбоциты $30-100 \times 10^9/\text{л}$) на терапию ГКС в группе больных хронической ИТП был достигнут у 33% (10 чел.), а в группе больных с впервые выявленной ИТП он составил 14% (3 чел.). В тоже время, у 15% пациентов (8 чел.) терапия ГКС была неэффективна. В группе больных хронической формой ИТП потеря ответа наблюдалась у 100% пациентов, что требовало выбора другой линии терапии: 4 пациента (8%) получили терапию ГКС в сочетании с внутривенными иммуноглобулинами (ВВИГ) с достижением полного ответа в 75% случаев (3 чел.). Биотерапия (ритуксимаб) была проведена у 30% больных (9 чел.) с хронической ИТП с достижением полного и неполного ответа у 56% пациентов (5 чел.), в 44% случаев (4 чел.) эффекта на проводимую терапию не получено, а у 80% (4 чел.), в среднем после 12 недель наблюдения, отмечалась потеря ответа. В 10% случаев (5 чел.) отсутствие ответа на терапию ГКС+биотерапия требовало проведения спленэктомии с достижением ответа у 80% пациентов (4 чел.), из них длительный полный ответ в течение 3 лет сохраняется у 20% (1 чел.). В 15% случаев (8 чел.) проводилась терапия 3 линии (цитостатики) с достижением ответа лишь у 7% пациентов (2 чел.). Терапия агонистами тромбопозитиновых рецепторов (ромиплостим, элтромбопаг) была проведена у 23% пациентов (7 чел.) в 100% случаев с достижением полного и неполного ответа: 57% больных (4 чел.) и 43% (3 чел.) соответственно.

Выводы. Проблема лечения ИТП представляет определенные трудности, что требует вдумчивого отношения врача и адекватности проводимых мероприятий в каждом конкретном случае. Это предопределяет успех терапии, а значит, не только прогноз для жизни больного, но и ее качество в последующем.

В.С. Шевелева, В.Е. Метешева, С.А. Зверева, Г.К. Толкунова,
Р.И. Бикбулатов, М.С. Санников

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет.*

Научные руководители: д.м.н., проф. Л.А. Шпагина,

к.м.н., доцент О.С. Котова

Актуальность. Современная стратегия лечения ХОБЛ главной задачей ставит уменьшение симптомов, поскольку структурные нарушения бронхов и легочной паренхимы необратимы [GOLD, 2011]. Таким образом, качество жизни больных ХОБЛ - важная характеристика болезни и одна из главных мишеней терапии. Для ХОБЛ характерна высокая частота коморбидности. Артериальная гипертензия (АГ) чаще других сопутствует ХОБЛ, что объясняется как общей эпидемиологией двух заболеваний, так и общими факторами риска (курение). Частота АГ при ХОБЛ по разным данным от 52 % [Garsia-Olmos et al., 2013] до 63,4 % [Almagro P et al., 2013]. Известно, что наличие сопутствующей артериальной гипертензии модифицирует течение ХОБЛ [РРО, РКО, 2013], но данных о ее влиянии на качество жизни больных все еще недостаточно.

Цель работы. Определить качество жизни больных ХОБЛ в сочетании с артериальной гипертензией в сравнении с ХОБЛ без коморбидности.

Материалы и методы исследования, характеристика больных. Изучены 34 больных стабильной ХОБЛ, категорий С или D (GOLD), наблюдавшихся в ГБУЗ НСО ГКБ №2 в 2014 г. Диагноз ХОБЛ - критерии GOLD 2011. Мужчин 25 (74 %), женщин 9 (26 %). Средний возраст $66,2 \pm 1,95$ лет. 25 (74 %) больных – курильщики, 2 (6 %) – некурящие, 7 (20 %) – бросившие курить. Стаж ХОБЛ $9,3 \pm 1,22$ года. Все больные получали лечение согласно рекомендациям GOLD 2014. Больные были разделены на две группы: ХОБЛ в сочетании с АГ (n = 21) и ХОБЛ без коморбидности (n = 13). Всем больным проводили спирометрию согласно рекомендациям ATS/ERS [Miller et al., 2005], физикальное исследование, измерение артериального давле-

ния на визитах, больные вели дневник артериального давления. Качество жизни оценивали, используя опросник St George Respiratory Questionnaire (SGRQ) [Jones, 1999]. Критерии исключения – отсутствие информированного согласия больных, другие заболевания легких, кроме ХОБЛ и другие сердечно-сосудистые заболевания, кроме АГ. В группе ХОБЛ+АГ артериальная гипертензия соответствовала 2 стадии у 15 (71 %) больных и 3 стадии у 6 (29 %), 3 степени у 21 (100 %) больных, все больные получали антигипертензивную терапию согласно рекомендациям [РКО, 2010]. Группы сопоставимы по полу ($p = 0,08$), возрасту ($p = 0,7$), частоте рецидивов ($p = 0,1$), ОФВ 1 ($p = 0,8$). Статистический анализ. Сравнение двух групп – U критерий Mann-Whitney. Описательная статистика – средняя и стандартная ошибка средней, данные представлены в виде $M \pm m$.

Результаты. В исследованных группах больных выявлены различия в показателях качества жизни по SGRQ. Значения SGRQ было выше (а значит качество жизни хуже) у больных ХОБЛ в сочетании с АГ по сравнению с ХОБЛ без коморбидности при оценке всех четырех показателей SGRQ. Общий показатель $55,3 \pm 3,78$ и $30,6 \pm 2,48$ соответственно, $p = 0,000006$, тяжесть восприятия симптомов $67,2 \pm 3,48$ и $50,8 \pm 5,90$, $p = 0,007$, влияние на физическую активность $64,3 \pm 4,38$ и $33,3 \pm 2,37$, $p = 0,000001$, влияние на социальные факторы $49,8 \pm 5,28$ и $22,8 \pm 3,22$, $p = 0,0002$. Наибольших значений в обеих группах достигали компоненты SGRQ тяжесть симптомов и физическая активность, в меньшей степени на качество жизни влиял показатель социальной функции. Вероятно, на снижение качества жизни влияет суммирование симптомов АГ и ХОБЛ.

Выводы. Наличие сопутствующей артериальной гипертензии у больных ХОБЛ ухудшает качество жизни в целом, усиливает тяжесть восприятия симптомов, снижает физическую активность, влияет на социальные функции.

Ю. А. Шот, В. Д. Анисимова, В. Б. Крылова
**ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА АМБУЛАТОРНОМ
ЭТАПЕ**

*Кафедра поликлинической терапии и ОВП,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н. Е.Н. Березикова*

Цель исследования. Провести анализ схемы медикаментозного лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. В исследование включено 596 пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), которые находятся на дис-

пансерном учете в поликлиниках г. Новосибирска. Из них 20% - ХСН ст., 72% - ХСН ПА ст., 8% - ХСН ПБ ст. С учетом ФК (NYHA) 7% - ХСН ФК 1, 54% - ХСН ФК 2, 38% - ХСН ФК 3. Проведена оценка медикаментозного ведения больных с ХСН на амбулаторном этапе, с учетом использования основных групп препаратов: иАПФ, сартанов, бета-блокаторов, антагонистов рецепторов альдостерона, а также в отдельных случаях диуретиков, согласно национальным рекомендациям по лечению и диагностике ХСН(4 пересмотр).

Результаты. При анализе лечения пациентов с ХСН выявлено, что иАПФ получали 65% пациентов, в 56% случаев были назначены сартаны, при этом 13% случаев иАПФ сочетались с приемом сартанов. Только 68% пациентов получали бета-блокаторы (при этом в 6% назначался атенолол, в 11% случаев метопролол тартрат). Назначение диуретиков осуществлялось в 63 % случаев, при этом 50% больных получали индапамид, в 24% случаев был назначен гидрохлотиазид, 11% лечились торасемидом, 3% больных получали фуросемид, верошпирон был назначен только в 14% случаев.

Выводы: Проведенный анализ схемы лечения больных с ХСН показал, что медикаментозное лечение такой прогностически крайне неблагоприятной патологии как ХСН на амбулаторном этапе, требует проведения коррекции, как в отношении назначения препаратов основной группы – и АПФ, бета-блокаторов, антагонистов рецепторов альдостерона, так и правильной комбинации последних. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что одним из наиболее значимых факторов, определяющих недостаточную эффективность лечения ХСН в поликлинике, является отклонение от рекомендованных стандартов лечения данных больных.

М.С. Шувалова

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У МУЖЧИН

Кафедра терапии № 2 специальности лечебное дело,

Кыргызско-Российский Славянский Университет,

Бишкек, Кыргызстан

Научный руководитель: к.м.н., доц. Д.М. Мирбакиева

Актуальность. В настоящее время эректильная дисфункция (ЭД) стала рассматриваться как некий барометр кардиоваскулярных заболеваний у мужчин и в большинстве случаев считается проявлением атеросклеротического поражения сосудистой стенки. Доказательством этого является то, что такие факторы риска атеросклероза, как артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), дислипидемия, малоподвижный образ жизни, ожире-

ние, курение часто имеют место у мужчин с органической ЭД. Как минимум одна сексуальная проблема отмечается у каждого второго мужчины с ИБС, а при одновременном течении ИБС и ЭД тяжести патологических процессов взаимоусугубляются.

Целью данной работы стала оценка взаимовлияния КБС и ЭД у мужчин.

Материалы и методы. В качестве исследуемых объектов были взяты 20 мужчин отделения острого инфаркта миокарда НЦКиТ. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю составили больные нестабильной стенокардией (НС) – 10 пациентов, их средний возраст составил 52,6±1,6 лет, 2-я группа – пациенты перенесшие острый инфаркт миокарда (ОИМ) – 10 больных, средний возраст которых 58,6±2,1 лет. Клинические проявления у исследуемых выяснялись путем анкетирования, для чего были использованы опросник международной системы суммарной оценки заболеваний предстательной железы в баллах (I-PSS), опросник возрастных симптомов мужчины (AMS – Again Males Symptoms), опросник по никтурии (Nokturia- Qol). Также у обследуемых уточнялись факторы риска КБС: АГ, СД, ожирение, гиподинамия, курение. Полученные данные обрабатывались с помощью коэффициента Стьюдента.

Результаты исследования. В ходе исследования было выявлено, что 62,5% обследуемых мужчин 1-й группы имеют слабо выраженные симптомы заболевания предстательной железы и 37,5% имеют умеренно выраженные симптомы. Во 2-й группе заболевания предстательной железы у 62,5% мужчин проявились умеренно выраженными проявлениями, а 25% из общего числа обследуемых имеют сильно выраженные симптомы. Клинические жалобы по выявлению никтурии в обеих группах различались незначительно: никтурия во 2-й группе больных беспокоила несколько чаще (27,9%), чем в первой (25,5%). Наиболее часто встречаемые жалобы при этом были связаны с необходимостью просыпаться для мочеиспускания и, вследствие этого, трудностями хорошо выспаться. По результатам опросника возрастных симптомов мужчины во 2-й группе отмечена ЭД в виде снижения способности и частоты половых отношений у 50% опрошенных, в виде снижения количества спонтанных утренних эрекций у 50%, снижение полового влечения у себя отметили 37,5% больных. В 1-й группе снижение частоты половых отношений наблюдали у себя 12,5% пациентов, снижение количества утренних эрекций было у 25% опрошенных, снижение либидо беспокоило 12% больных.

Таким образом, у больных с КБС отмечается нарушение со стороны нижних мочевых путей, снижение качества жизни, и ЭД, более выраженной у пациентов с ОИМ, чем у больных с нестабильной стенокардией.

ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

М.З. Абитова, И.А. Альянов, Е.С. Альянова
К ВОПРОСУ О ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: доцент В.Н. Семенова*

Актуальность. Обучение в университете - очень насыщенная и разнообразная часть жизни каждого молодого человека, которая отличается большим перенапряжением нервной системы. От состояния здоровья студентов напрямую зависит качество получаемого образования и потенциал будущих специалистов. Имеющиеся в литературе данные свидетельствуют о нарушениях состояния здоровья студентов. Особую категорию, ввиду особенностей своего обучения, составляют студенты-медики. В формировании и компенсации этой негативной ситуации большое значение имеет правильно организованное рациональное питание.

Целью данной работы является изучение особенностей питания и установление его взаимосвязей с работоспособностью, основными составляющими образа жизни и наличием проявлений гастроэнтерологической патологии у студентов НГМУ в период учебного процесса.

Материал и методы исследования. Было проведено анкетирование 100 студентов лечебного факультета 1-6 курсов. В составленной нами анкете акцентировалось внимание на режиме питания, наличии в рационе основных групп продуктов. В основе определения типа пищевого статуса лежал расчет ИМТ, наличие жалоб и патологии желудочно-кишечного тракта. Для оценки умственной работоспособности были использованы таблицы Анфимова, а также учитывалась успеваемость. Обработка полученных данных проведена в электронных таблицах Excel с помощью комплекта прикладных программ.

Результаты. Анализ результатов изучения питания позволил разделить выборку на 3 группы. Первую группу (15%) составили лица, чье пита-

ние приближено к рациональному. Во вторую вошли студенты, питание которых можно считать частично рациональным: для 18% характерны снижение потребления молока, поздний ужин или отказ от него, а для 5% - снижение потребления мяса, рыбы и орехов. Питание более чем половины студентов (62%) признано абсолютно нерациональным.

Выявлено, что средние показатели работоспособности, такие как изменение объема внимания и его концентрация, успеваемость значительно выше, а частота гастроэнтерологических жалоб ниже у рационально питающихся студентов.

Анализ в динамике показал, что нарушение количественных и качественных составляющих питания чаще наблюдается среди студентов 1-2 курсов, чем среди старшекурсников. При этом количество гастроэнтерологических жалоб к 6 курсу увеличивается с 15 до 35%, а количество документально подтвержденных заболеваний ЖКТ - с 4 до 25%. Отмечено также увеличение доли лиц с избыточным пищевым статусом - с 25% до 48%. Это может говорить как о наличии адаптационного периода студентов к учебе, их переосмыслении вопросов важности здорового питания с позиции будущей специальности, так и о декомпенсации состояния со стороны ЖКТ.

Заключение. Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о нерациональности питания большинства студентов.

Это проявляется недостаточным потреблением полезных продуктов питания и широкой распространенностью вредных пищевых привычек (употребление «фаст-фуда», сладостей, нерациональный режим питания).

Нарушение принципов рационального питания играет значимую роль в формировании патологии желудочно-кишечного тракта и уровня работоспособности.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости санитарно-просветительной работы и повышения уровня информирования студентов, начиная с первых курсов.

Т.А. Аверьянова, Я.А. Кочнева
**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ТОЛСТОГО
КИШЕЧНИКА**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: доцент В.Н. Семенова,
ст. преподаватель Н.С. Федянина*

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения рак входит в десятку ведущих причин смерти людей по всему миру. В стра-

нах с высоким уровнем дохода онкологические заболевания уступают первенство только ишемической болезни сердца и инсульту. В структуре онкологической заболеваемости в мире рак толстой кишки занимает 2-4-е место, в России - одну из ведущих позиций и уступает лишь раку легкого, желудка и молочной железы. Каждый год в России раком ободочной кишки заболевает более 15 000 человек.

Цели. Проанализировать роль различных факторов риска развития рака толстого кишечника, обратив особое внимание на питание; показать целесообразность назначения специальной диеты как способа улучшения результатов лечения больных раком толстой кишки и одной из мер профилактики развития данного заболевания.

Материалы исследования. Пациенты колопроктологического отделения ГБУЗ НСО ГНОКБ (30 человек), поступившие по направлению поликлиник для дополнительного обследования, уточнения стадии заболевания и хода дальнейшего лечения. Для доказательства роли питания как фактора риска развития рака толстого кишечника проанализировано питание контрольной группы - 15 человек, идентичных онкологическим больным по возрастному-половому составу, уровню физической активности и образу жизни с отсутствием патологии со стороны ЖКТ.

Методы исследования: анализ историй болезни, социологическое исследование (анкетирование, дополненное интервьюированием).

Результаты. Более половины изучаемого контингента больных представлено лицами мужского пола (57%). Средний возраст мужчин составил 56 лет, а женщин - 52 года. У 62% диагностирован рак сигмовидной кишки, у остальных - рак прямой кишки. У большинства (57%) пациентов отмечена 2 стадия. Обращает на себя внимание наличие у каждого пятого (19%) запущенных форм заболевания - 4 стадия. Развитие заболевания сопровождалось резкой потерей массы тела (до 18 кг) и формированием анемии, в основном средней степени выраженности.

Показано, что основными причинами развития рака толстого кишечника у большинства пациентов являются неправильное и нерегулярное питание (83%) и сопутствующие заболевания ЖКТ (85,7%). Излишняя энергетическая ценность пищи при наличии гиподинамии у 76%, влекущая за собой ожирение (80% пациентов отделения), также увеличивает риск рака толстого кишечника. Перечень сопутствующих заболеваний ЖКТ включает (по значимости) гастрит, панкреатит, язву желудка, геморрой. В наших исследованиях не прослеживается роль наследственности (семейный анамнез двух третей пациентов неотягощен) и места проживания (городских и сельских жителей в нашей выборке одинаковое количество).

Выводы. Проведенные исследования позволили выделить наиболее значимые факторы риска развития изучаемой патологии, скорректи-

ровать питание пациентов, у которых имеются предпосылки для развития данного онкологического заболевания. Результаты исследований свидетельствуют и о необходимости санитарно-гигиенического просвещения населения, как с точки зрения формирования здорового образа жизни, прежде всего питания, так и ранней диагностики, целесообразности профилактических осмотров, особенно при наличии факторов риска развития и появлении предвестников данной деликатной патологии.

А.И. Береснев, О.О. Шульженко, С.Ф. Авсюкова,
С.С. Верещагина

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет.*

Научный руководитель: д.м.н. профессор Н.П. Карева

Актуальность. При обострении дегенеративных заболеваний позвоночника и суставов на первый план выступают болевой, отечный и мышечно-тонический синдромы, и, как следствие, ограничение двигательной активности. Для лечения данных синдромов применяются как медикаментозные, так и немедикаментозные методы лечения. В последнее время активно используются трансдермальные технологии, к которым относятся специальные медицинские пластыри. Появление на медицинском рынке новых видов пластырей требуют разработки подходов к их комбинированию с другими методами лечения с доказанной эффективностью.

Цель исследования. Разработка методики применения специальных медицинских пластырей в комбинации с локальной физиотерапией в период комплексной реабилитации больных с дегенеративными заболеваниями позвоночника и суставов.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 45 человек с дегенеративными заболеваниями опорно-двигательного аппарата (27 мужчин и 18 женщин, средний возраст 47,9 лет). Для проведения исследования методом рандомизации были сформированы 2 группы: основная (30 чел.) и сравнения (15 чел.), репрезентативные по возрасту, половому составу и длительности заболевания. В обеих группах пациенты получали стандартную физиотерапию (электролечение импульсными токами, магнитотерапию, лазеротерапию) в течение 10 дней. В основной группе помимо физиотерапии использовались медицинские пластыри, содержащие настой красного стручкового перца, L-ментол и гликольсалицилат. Пластыри применялись в виде ежедневных 12-часовых аппликаций на область боли и вовлеченный в пато-

логический процесс сустав с 20.00 до 8.00 часов, что позволяло комбинировать лечение пластырями с методами физиотерапии. Для оценки эффективности перед началом лечения, после 5-й, 10-й процедуры и через 10 дней после завершения курса лечения заполнялись анкеты-опросники, содержащие стандартизованные оценочные шкалы. Анализ анкетирования проводился с использованием программы SPSS 16. Для оценки динамики основных симптомов заболевания использовались непараметрические критерии Вилкоксона и Фридмана.

Результаты. Анализ шкал, заполненных пациентами основной группы, к середине и к концу курса показал достоверное снижение уровня боли, степени скованности и ограничения повседневной двигательной активности ($p = 0,005$ для шкал «Боль» и «Затруднения в повседневной жизни», $p = 0,012$ для шкалы «Скованность»), а также сохранение всех эффектов к завершению периода наблюдения (через 10 дней после окончания курса). В группе сравнения к середине курса лечения не было достигнуто достоверной положительной динамики ни по одной шкале, достоверное снижение уровня боли достигалось только к концу курса лечения, а скованность в суставах сохранялась и после окончания курса лечения ($p = 0,197$ в сравнении с периодом до начала лечения).

Вывод. Можно судить об эффективности комбинированного лечения локальными физиотерапевтическими методами в сочетании с аппликациями медицинских пластырей и отсутствию нежелательных эффектов. Включение трансдермальной терапии в комплексную реабилитацию при дегенеративных заболеваниях опорно-двигательного аппарата способствует более быстрому купированию болевого синдрома и восстановлению двигательной активности, нарушенной из-за боли, воспалительных и трофических изменений в суставах и параартикулярных тканях, обеспечивает более стойкое сохранения эффекта после окончания курса комплексного лечения.

Н.Н. Бикенова

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ ОРГАНИЗМА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПО ДАННЫМ Г. СЕМЕЙ И Г. ПАВЛОДАР

Кафедра неврологии и психиатрии,

Государственный медицинский университет, г. Семей, Казахстан

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.В.Каймак

Актуальность. Работы вызвана значительным увеличением в мире процессов и факторов ведущих к раннему старению организма (Москалев А.А., 2014; Обри Ди Грей, 2013)

Цель. Проследить по социальным, экологическим, биологическим сферам образ жизни молодых людей и выявить какие факторы больше воздействуют на процессы старения.

Материалы и методы. Обследовано 2 группы людей г.Семей и г.Павлодара от 18 до 45 лет (средний возраст 29 лет), женщин- 195, мужчин- 185 по 24 параметрам с использованием метода скрининга и стандартного опросника Пермского института медицинской эстетики с последующей оценкой влияния факторов риска путем статистической обработки анкет.

Результаты. Выявлено из образа жизни умеренное воздействие факторов риска за счет курения и алкоголя, а также низкой медицинской активности и использования возможностей медицины с низким уровнем качества жизни, соответствующее в среднем $5,85 + 3,54$ балла. В сфере питания на 1 место вышли неправильный режим питания и переедание и излишняя калорийность продуктов, что в целом по данной сфере дало $6,09 + 1,41$ баллов. В сфере ухода за собой: нерегулярное использование косметики в домашних условиях и некачественный отпуск, с несоблюдением санитарных норм дало $5,86 + 0$ баллов. По психоэмоциональному состоянию на 1 место в отрицательном влиянии вышли неблагоприятный моральный климат на работе и несоблюдение режима труда и отдыха: $5,22 + 0,71$ балла. По влиянию окружающей среды и экологии на 1 место по причинам плохого самочувствия и ощущения старения организма люди ставили загрязнение воздуха и воды, на 2 место - неблагоприятный климат, что составило $7,19 + 3,54$ баллов. Анализ генетических данных и приобретенных заболеваний организма показал, что наследственные заболевания отметили 195 человек из 380 (мужчины - 84, женщины - 111). Индивидуальные наследственные особенности организма соответствовали $1,18 + 2,12$ баллам. Заболевания опорно-двигательного аппарата и органов пищеварения отметили 208 человек (мужчины - 99, женщины - 109) - $1,07 + 0,71$ баллов. Заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем имели 168 человек (мужчины - 80, женщины- 88) - $0,86 + 0$ баллов, что в общем по данной сфере дало $4,29 + 1,41$ балла.

Заключение. Полученные данные позволяют утверждать, что социальные, экологические и биологические сферы жизни оказывают умеренное негативное воздействие на процессы старения организма, с максимальным негативным влиянием со стороны окружающей среды ($7,19 + 3,54$) и питания ($6,09 + 1,41$), которые доминируют над вредными привычками, общим образом жизни ($5,85 + 3,54$) и уходом за собой ($5,86 + 0$). Психоэмоциональное состояние по воздействию на старение организма несколько уступает выше перечисленным факторам ($5,22 + 0,71$). Достоверно отличаются от первых двух сфер наследственные особенности организма ($4,29 + 1,41$), имея согласно скринингу наименьшее влияние на процессы старения организма у молодых людей с преобладанием данных проблем у женщин.

Е.А. Блинова
**АЛЬВЕОКОККОЗ ЧЕЛОВЕКА КАК АКТУАЛЬНАЯ
ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.б.н., доцент С.А. Корниенко*

Актуальность. Альвеококкоз - один из наиболее серьезных и опасных антропозоонозов. К настоящему времени изучено распространение и биология возбудителя этого заболевания, как среди животных, так и среди людей. *Echinococcus multilocularis* принадлежит к числу наиболее патогенных возбудителей болезней домашних, диких животных и человека.

На основании молекулярно-генетического метода было установлено, что существуют четыре генотипа *Echinococcus multilocularis*, каждый из которых, возможно, обладает разной патогенностью для человека. В связи с этим необходимо изучить генотипическое разнообразие возбудителя альвеолярного эхинококкоза, их способность к инвазированию людей. В связи с этим для генотипирования морфологический метод предпочтительнее для широкой практики.

Цель исследования. Проанализировать возможность использования морфометрических показателей для определения генотипической (штаммовой) принадлежности *E. multilocularis*.

Материалы и методы. В качестве материала использовали метастод от ольхонской полёвки (*Alticola olchonensis*) из Иркутской области – монгольский генотип, о. Ольхон; узкочерепных полёвок (*Microtus gregalis*) из Новосибирской области и территории мыса Анабар (Якутия) – азиатский и североамериканский генотипы соответственно, а также от сенегальского галаго (*Galago senegalensis*), содержавшегося в Московском зоопарке – европейский генотип. Определение генотипической принадлежности было произведено ранее (Копуаев et al., 2012) методом секвенирования сох1.

В целях выявления морфологических различий, позволяющих различать эти генотипы, мы использовали три наиболее часто используемых признака: среднее количество крючьев в короне и размеры крючьев I и II рядов. Для полученных данных использовали однофункциональный дисперсионный анализ и критерий Тьюки. В результате распределение во всех выборках примерно соответствует нормальному.

Результаты исследования. Однофункциональный дисперсионный анализ (ANOVA) показал значительные различия по числу хоботковых крючьев у разных генотипов *Echinococcus multilocularis*. При сравнении средних значений выявлено, что наибольшее количество крючьев имеет европейский генотип. Наименьшее количество крючьев имеют монгольский и североамериканский генотипы, которые не отличаются друг от друга по дан-

ному показателю. Кроме этого, дисперсионный анализ показал значительные различия размеров крючьев разных генотипов, как первого, так и второго ряда. Сравнение средних значений размеров хоботковых крючьев обоих рядов с использованием метода Тьюки выявило, что наименьшее значение имеют крючья североамериканского генотипа, а наибольшие значения - у монгольского генотипа. Азиатский и европейский генотипы занимают промежуточное положение между североамериканским и монгольским, однако, между собой слабо различаются.

Выводы. Между генотипами *E. multilocularis* существуют значительные морфологические различия, которые могут быть обусловлены не только генотипическими различиями, но и другими факторами. Для проверки этой гипотезы необходимо провести экспериментальное исследование, выявляющее влияние на морфологические показатели ряда факторов: вида и возраста промежуточного хозяина, а также возраста метацистод.

В.И. Варыгин, А.В. Садыкова, Г.А. Сотникова
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: доцент В.Н. Семенова,
проф. Г.И. Крашенинина*

Актуальность. Организация качественного образования в школах является сегодня одной из наиболее значимых как для государства, так и для общества в целом проблем. При этом важным является рациональное распределение нагрузки во время учебного процесса.

Цель. Представить сравнительную характеристику различных вариантов образовательного процесса и оценить влияние учебной нагрузки на соматическое и психическое здоровье школьников.

Материал и методы. Социологические (анкетирование учеников, беседы с педагогами), гигиенические (описание, оценка расписания, физического воспитания); психолого-физиологические (изучение памяти, методика САН, опросник Г.Айзенка); статистические (расчет средних величин, хи-квадрат).

Объект исследования – учащиеся двух 8 классов (по 29 человек) лицея №126 - специализированный физико-математический («губернаторский») и класс общего профиля.

Результаты. Выявлены отличия в учебной нагрузке. При распространенном варианте по 6 уроков в день число академических часов по «мате-

матике, физике, информатике» в неделю в «губернаторском» классе больше (12 против 8 для класса общего профиля). Кроме того, два раза в неделю по 2 часа факультативные занятия на базе НГТУ. Обязательным условием обучения в специализированном классе является 100% посещение спортивных секций и кружков различных видов деятельности (в классе общего профиля 21% не принимает участия ни в каких видах внешкольной деятельности). Выявлены отличия как в организации физического воспитания, так и в характеристике уровня физической подготовленности. Количество уроков по физической культуре в обоих классах одинаково (3), число посещающих спортивные секции различно - 43% (специализированный класс) против 61% (обычный класс). При этом каждый пятый (21%) в специализированном классе относится по состоянию здоровья к специальной группе для занятий физкультурой, а в классе общего профиля – лишь каждый десятый (11%). Каждый третий (32%) ученик физико-математического класса имеет избыточную массу тела (в классе общего профиля – 7%).

Уровень самочувствия, активности и настроения учащихся специализированного класса значительно ниже сверстников из класса общего профиля. В специализированном классе резко возрастает число учеников, испытывающих тревожность (61%) и агрессию (50%), в классе общего профиля, соответственно 25% и 32%.

Как кратковременная, так и оперативная память всех обследованных учеников характеризуется нормальными показателями, однако у лицеистов специализированного класса они несколько лучше (средний балл при изучении «образной» памяти равен 7.5 у учеников из специализированного класса и 6.5 – из класса общего профиля).

Заключение. Характерная для лицеистов специализированного класса высокая нагрузка, сопровождающаяся уменьшением продолжительности ночного сна, негативно отражается на их физическом и психическом здоровье.

Н.А. Волосатов
**МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА
ИСКИТИМ**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., доцент В.В. Турбинский*

Актуальность. Искитим - крупный город с развитой пищевой и строительной промышленностью. Воздействие промышленности на окружающую

щую среду зависит от характера ее территориальной локализации, объемов потребления сырья, материалов и энергии, от возможности утилизации отходов и степени завершенности энергопроизводственных циклов. Очень важно провести комплексную оценку медицинских и экологических проблем, что бы установить их влияние на население города Искитима.

Цель исследования. Оценка медико- экологических условий окружающей среды. Характеристика состояния атмосферного воздуха и источники выбросов загрязняющих веществ .Экологическая оценка хозяйственно-го и питьевого водоснабжения. Характеристика мероприятий с обращениями отходов.

Материалы и методы. Объектом исследования служили: атмосферный воздух, вода, почва в г.Искитим за период с 2010 - 2013 г. Характеристика атмосферного воздуха по данным выбросов в окружающую среду со стационарных постов по данным ЦГЭ в Искитимском районе. Состояние здоровья детей по данным обращения в ЛПУ.В данной работе использовался сравнительный метод, важной составной частью которого является сопоставительное оценивание различных экологических и социальных процессов и явлений применительно к здоровью населения. Эколого-медицинская оценка представляет собой обоснованное определение роли и степени интенсивности воздействия того или иного фактора среды конкретной территории или их сочетания на уровне здоровья населения, на характер распространения заболеваний.

Результаты исследования. На территории г. Искитим насчитывается свыше 100 промышленных предприятий, имеющих выбросы вредных веществ в атмосферу. Были проведены исследования атмосферного воздуха, воды и почвы, в г.Искитим, которые подтвердили данные источников о норме ПДК. Загрязняющие вещества не превышают предельно допустимые концентрации за период исследований 2010-2013г. Питьевое водоснабжения соответствуют требованиям. Утилизация отходов проводится на территории больниц в специально оборудованных сжигальных камерах, отходы вывозятся на полигон и складировуются.

Выводы. Динамика выбросов в атмосферный воздух характеризуется снижением количества выбрасываемых химических веществ. Концентрации исследуемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Искитим не превышают ПДК. Запыленность атмосферного воздуха и заболевания болезнями органов дыхания, является одной из медико-экологических проблем. Экологические условия питьевого водоснабжения не превышает ПДК.

Р.Р. Габдрахманов, М.С. Грехов
**ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА
СЕРДЦА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Г.С. Логачева*

Актуальность. Одна из главных проблем современного спорта - оптимизация тренировочного процесса. Эта проблема может быть решена исключительно с использованием объективных доступных методов оценки адекватности предлагаемых спортсменам тренировочных нагрузок динамически меняющемуся уровню функциональной готовности атлетов к тренировочной работе. Наиболее информативным методом в практике оценки организма спортсменов является метод анализа вариабельности ритма сердца (BPC), отражающий состояние нейрогуморальной регуляции и позволяющий на этой основе оценить адаптационные резервы организма.

Цель исследования. Изучить функциональное состояние организма борцов методом анализа BPC с целью оптимизации тренировочного процесса.

Материалы и методы. Нами обследован 21 спортсмен, члены мужской сборной команды Новосибирской области по греко-римской борьбе (средний возраст $25,3 \pm 3,8$ лет). По результатам медицинского осмотра все спортсмены были допущены к тренировкам и соревнованиям. Анализ BPC проводился 3 раза в межсоревновательный период (4 месяца). Запись осуществлялась в соответствии с рекомендациями группы российских экспертов (2001) на АПК «Поли-спектр». Вегетативный тонус оценивался по показателям спектрального анализа вариабельности ритма сердца при 5-минутной фоновой записи в покое. Оценка волновой структуры составляющих ритм сердца проводилась по индексу централизации $IC = (LF + VLF)/HF$ и вкладу VLF-компонента в структуре спектра. Для оценки вегетативной реактивности использовалась активная ортостатическая проба (АОП). Оценка вегетативного обеспечения деятельности проводилась по динамике волн LF и VLF диапазона после пробы с физической нагрузкой.

Результаты. Нами выявлено, что у большинства борцов (57%) преобладает сбалансированный тип вегетативной регуляции, реже встречается ваготония (24%) и симпатикотония (14%) и единичный случай гиперсимпатикотонии (5%). Однако к началу соревновательного периода, с ростом интенсивности тренировочных нагрузок, получено смещение вегетативного гомеостаза в сторону усиления активности симпатического отдела ВНС и централизация процессов управления сердечным ритмом: значение индекса централизации выше 2,5 балла определялось у 33% спортсменов,

повышенная активность подкоркового сердечнососудистого центра (вклад VLF-компонента свыше 45%) встречалась у 48 % спортсменов. Вегетативное обеспечение деятельности (прирост волн LF диапазона) за счет активации симпатического отдела ВНС наблюдалось у 24 % спортсменов, у 14% - в основном за счет высших вегетативных центров (VLF компонент) и у 62 % было смешанное обеспечение деятельности за счет прироста волн LF диапазона с участием VLF компонента. При этом избыточная реактивность симпатического отдела (прирост показателя LF/HF в АОП более 10 раз) отмечалась в 38% случаев, что говорит о неэкономичном и неэффективном расходовании функциональных резервов. Адекватная реактивность симпатического отдела зарегистрирована у 52% спортсменов, у 10% реактивность симпатического отдела свидетельствовала об его истощении. Снижение парасимпатической реактивности (K30:15 менее 1,35) отмечалось у 24% спортсменов.

Выводы. Метод ВРС позволяет получить объективную оценку особенностей регуляции организма спортсмена. Полученные данные свидетельствуют о напряжении регуляторных механизмов организма борцов, что требует своевременного широкого использования методов восстановления в межсоревновательный период.

А.В. Гоман, А.М. Ханнанова
**ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: проф. Г.И. Крашенинина*

Актуальность. Хронический холецистит является важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. Заболеваниями желчного пузыря и желчевыводящих путей в настоящее время страдает почти каждая 4я женщина и каждый 10й мужчина. *Острый холецистит* среди острых заболеваний органов брюшной полости занимает 2-е место.

Цель работы. Выделить наиболее значимые факторы, влияющие на прогрессирование хронического холецистита

Задачи: 1. Изучить характер питания и пищевое поведение у больных хроническим холециститом. Выделить группы больных, соблюдающих диетологические принципы и занимающихся физической культурой, и группы, не уделяющие внимание профилактике.

2. Изучить материалы историй болезни, определить частоту обострений заболевания у исследуемых групп пациентов, наличие скрытого холелитиаза и развития острого холецистита.

3. Выполнить статистическую обработку полученных результатов с помощью метода χ^2 (хи-квадрат).

4. Выявить наиболее эффективные пути профилактики хронического холецистита, обосновать рекомендации.

Методы и материалы. На первом этапе проводилось исследование на базе ГНОКБ в течение 4 месяцев. Осуществлялся опрос больных холециститом на основе предварительно разработанной анкеты-опросника.

На втором этапе на основании собранных данных были выделены 4 группы больных: занимающиеся физической культурой и соблюдающие диету и должное пищевое поведение (группа 1); занимающиеся физической культурой, не уделяющие внимание диете (группа 2); соблюдающие диету и должное пищевое поведение, но не занимающиеся физической культурой (группа 3); не применяющие вышеуказанные меры профилактики (группа 4)

Результаты исследования. Всего обследовано 96 пациентов, которые были разделены на 4 группы по вышеуказанным критериям, при этом тяжесть заболевания оценивалась по следующим признакам: среднее количество обострений в год (болевого синдрома, тошнота, рвота), наличие скрытого холелитиаза, развитие острого холецистита.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в группах, не придерживающихся необходимого пищевого поведения и не соблюдающих диету, проявления хронического воспаления желчного пузыря наблюдаются в несколько раз чаще. Так было выявлено, что среднее количество обострений в год в первой группе составило - 4 случая, во второй - 9 случаев, в третьей - 6 случаев, в четвертой группе - 20 случаев; наличие скрытого холелитиаза установлено в первой группе - у 58% больных, во второй группе - у 60%, в третьей группе - у 64%, в четвертой группе - у 74% больных. Развитие острого холецистита в первой группе отмечалось - у 16,7% больных, во второй группе - у 27%, в третьей группе - у 25,3%, в четвертой группе - у 52,7% больных. Для оценки достоверности полученных данных использовались статистические методы (критерий χ^2 (хи-квадрат)). Результаты статистической обработки материалов исследования подтвердили их достоверность.

Таким образом, в группах, не уделяющих внимания главным мерам профилактики (физическая культура и диета), проявления хронического воспаления желчного пузыря регистрируются достоверно чаще и в более выраженных формах. Наличие таких проявлений в течении болезни не только снижает качество жизни, но и является объективным фактором диспепсических расстройств и прогностическим в оценке прогрессирования заболевания и в дальнейшем исхода в острый холецистит.

В.А. Ермоленко, В. Е. Метешова
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ СТАТИЧЕСКИХ
НАРУШЕНИЙ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ СТЕЛКАМИ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., асс. О.М. Стрепетов*

Актуальность. За последние 5 лет, по данным диспансеризации учащихся общеобразовательных школ, практически в два раза вырос процент нарушение осанки. Как правило, основная часть сколиозов носит функциональный характер. Достаточно часто в ходе диагностики выявляется как одна из причин сколиотической деформации осанки – плоскостопие (Мерзенюк О.С., 2010). На базе кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации НГМУ проведено исследование группы студентов 4-6 курсов проходящих обучение на цикле первичной специализации «медицинский массаж».

Цель исследования. Выявить эффективность применения ортопедических стелек у студентов 4-6 курсов НГМУ при коррекции функциональных сколиозов.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 60 студентов с изменением осанки. В группе обследованных функциональные изменение стопы в виде продольно поперечного уплощения свода выявлены у всех студентов. Для оценки влияния функциональных изменений стопы на показатели оптимальной статики проводилась визуальная диагностика в нескольких плоскостях. При проведении визуальной диагностики патобиомеханически значимым регионом у осмотренных больных в большинстве случаев являлся регион нижних конечностей в 90 % связанный с уплощением свода стопы одной из конечности. У остальных 10 % обследованных больных — тазовый регион вследствие укорочения подвздошно-поясничной мышцы и связок таза, при проведении визуальной диагностики определяемый как скрученный таз. Методом случайной выборки все студенты были разделены на две группы: 1-я (основная) — 15 человек, дополнительно к базовому лечению плоскостопия ортопедическими стельками получала курс ЛФК в виде 2 разовой тренировки в неделю на «эллипсоиде». Во 2-й группе (сравнения), численностью в 35 человек, получали терапию в виде постоянного ношения индивидуально подобранных ортопедических стелек.

Результаты. Через 2 месяца терапии получены результаты. Наиболее эффективно параметры биомеханики корректировались у пациентов основной группы, где оптимизация статики отмечалась у 40% больных, тогда как в группе сравнения показатели были достоверно меньше — у 8,6 % боль-

ных. При сравнении динамики статических изменений в сагиттальной плоскости выявлена однонаправленная ситуация. Выраженный терапевтический эффект отмечался в основной группе у 26,7% больных, в группе сравнения положительной динамики не выявлено. У пациентов основной группы во фронтальной плоскости на фоне лечения отмечалась положительная динамика постурометрических показателей, которая на 40% — в грудном и на 20% — в тазовом регионах была более эффективна, чем у больных группы сравнения. В поясничном регионе положительная динамика была менее выражена: после курса лечения статические нарушения отмечались у 60% больных, что на 31,4 % меньше, чем в группе сравнения. При этом коррекция статики в регионе нижних конечностей, одинаково подвергавшихся базовому курсу, оказалась на 20 % эффективна у пациентов основной группы. При диагностике плоскостопия лучшие результаты выявлены у студентов основной группы: изменения 2-3 степени плоскостопия уменьшилось на 55,6%, 1 степени на 33,3%, чем в группе сравнения.

Выводы. В ходе исследования в основной группе была выявлена более выраженная положительная динамика коррекции биомеханических изменений во фронтальной плоскости на 22%, в сагиттальной - на 25%, чем в группе сравнения. Таким образом, более эффективным способом коррекции нарушений ОДА является использование стелек в сочетании с ЛФК

Д.Ф. Зейналов, К.К. Фоминцева
**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО И
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова*

Актуальность. Патология дыхательной системы занимает первое место в структуре детской заболеваемости и смертности. Столь высокая заболеваемость острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) в детском возрасте делает эту проблему одной из наиболее актуальных в педиатрии. Повторные заболевания приводят к ослаблению защитных сил организма, формируют хронические очаги инфекции; вызывают аллергизацию, препятствуют проведению профилактических прививок, отягощают преморбидный фон, задерживают физическое и психомоторное развитие детей.

Немаловажно наличие особенностей анатомо-физиологического развития, прежде всего дыхательной и иммунной систем.

Цель работы. Представить характеристику и выявить особенности морфологического и функционального развития ослабленных детей, с острыми респираторными заболеваниями.

Материал и методы исследования. Основную группу исследуемых составили дети младшего школьного возраста (7-12 лет), находящихся на стационарном лечении с респираторными заболеваниями (30 человек). Группа контроля представлена 30 здоровыми школьниками этого же возрастного периода. Для оценки морфофункционального статуса использовали комплексный метод (с определением соответствия биологического возраста паспортному), группу здоровья определяли общепринятым методом на основании анализа 4 критериев (приказ МЗ РФ № 621). Для определения вегетативного баланса проводили регистрацию КИГ с помощью прибора КардиоБОС в положении лежа и стоя. Для определения вклада социальных факторов использовали результаты анкетирования (родители и дети).

Результаты. У 54% основной группы выявлено типичное реагирование вегетативной нервной системы (в/с): повышение симпатических и снижение парасимпатических влияний во время ортостаза, как это бывает у большинства здоровых людей. Подтверждением является реакция здоровых детей (К гр) этого же возраста - у 83% наблюдается типичная реакция на ортостаз (в/с). У остальных 40% детей основной группы повышение симпатика происходило как в режиме фона, так и в режиме ортостаза. Это может свидетельствовать о напряженности вегетососудистой системы, о ее компенсаторной перестройке при ОРЗ. У большинства детей с атипичной реакцией на ортостаз биологическое развитие либо отставало от паспортного возраста (30%), либо опережало его (20%). Морфофункциональный статус этих детей характеризуется как дисгармоничным, так и резко дисгармоничным развитием. Результаты анкетирования выявили: 53% детей основной группы подвержены воздействию пассивного курения со стороны родителей; питание 73% не соответствует принципам рационального питания; для 33% характерна низкая двигательная активность.

Выводы. Морфофункциональный статус ослабленных детей характеризуется несоответствием темпов биологического созревания и дисгармоничностью развития. У таких детей чаще регистрируется атипичная реакция на ортостаз. Выявлен негативный вклад в формирование как физического развития, так и заболеваемости ОРЗ комплекса факторов социальной природы.

Е. Л. Зырянова, Н. В. Кольченко, Ф. Ш. Мухидинова,
Е. П. Сафарова

ДЕТСКАЯ ОЖОГОВАЯ ТРАВМА

*Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и
медицины катастроф,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д.м.н, профессор, Е.А. Ставский

Актуальность. Ожоговый травматизм является важной медицинской и социальной проблемой. По данным Всемирной организации здравоохранения, ожоги занимают 11 место по причинности смерти детей в возрасте от 1 года до 9 лет и пятое - по детскому травматизму в целом. Основной причиной ожоговых травм является ненадлежащее наблюдение взрослых за детьми и как следствие этого бытовые ожоги горячей водой у маленьких пациентов, являющиеся основной ожоговой детской травмой. Кроме этого дети с наиболее тяжелыми ожогами поступают в больницу в результате игры с потенциально опасными предметами или по причине несчастных случаев (пожары).

Актуальность проблемы ожогов также определяется частотой их получения в быту, сложностью патогенеза, высокой инвалидизацией и летальностью.

Целью настоящей работы явилось проведение анализа детской ожоговой травмы на примере оказания медицинской помощи пациентам детского возраста ожогового отделения ГНОКБ за период 2012-2014 года; изучение динамики и структуры этой травмы в разных возрастных группах детей; выяснение причин и места её получения, а также выработка основных рекомендаций по профилактике и предупреждению детской ожоговой травмы.

Результаты исследования. В результате было установлено, что в течение периода 2012-2014 г.г. наибольшее количество ожогов дети получили в быту (1819 случаев), вне дома – 123 случая. При этом 70% всех видов ожогов приходится на детей в возрасте до трёх лет. На группу детей в возрасте 3-7 лет приходится 17%, 8-11 лет - 9% и 12-14 лет - 4%.

В качестве основной причины ожогов у детей явились ожоги кипятком – 1453 случая (опрокидывание на себя кружки с кипятком – 918 случаев). При этом если у детей 12-14 лет это наблюдалось в 52% случаев, то в младших возрастных группах этот показатель неуклонно нарастал, достигая своего максимума 83% у детей в возрасте 0-1 год.

Далее следуют контактные ожоги (293 случая, вызванные контактом с раскаленными плитой, утюгом, духовкой), от воздействия открытого огня (67 случаев от пламени костра, пожара, спичек), химические (40 случаев

от воздействия укуса, щелочи, йодной спиртовой настойки, медицинских компрессов) и от воздействия электрическим током (14 случаев).

У детей в возрасте 1-3 года площадь ожогов составляла 21-30%, наибольшую площадь ожогов (31-40%) получили дети в возрасте 3-7 лет.

Анализ трёхлетней динамики возникновения детской ожоговой травмы, к сожалению, не выявил положительной тенденции в сторону уменьшения их количества.

Таким образом, показано, что детская ожоговая травма имеет ярко выраженный бытовой характер, у детей возникают ожоги кипятком, контактными, химическими ожоги, ожоги обусловленные воздействием открытого пламени, электрического тока. При этом основной причиной ожоговых травм являются бытовые ожоги горячей водой, а их наибольшее количество отмечено у самых маленьких пациентов. Кроме этого установлено, что наибольшую площадь ожогов (от 21% до 40%) получили дети в возрасте от 1 до 7 лет.

Заключение. Полученные данные показывают, что основной причиной ожоговых травм у детей является, к сожалению, прежде всего ненадлежащее наблюдение взрослых дома за детьми. Необходимо территориальным органам здравоохранения, участковым детским врачам - педиатрам и средствам массовой информации более настойчиво и чаще напоминать родителям и детям правила безопасного обращения с горячими источниками, огнём, кислотами, щелочами, электрическим током и т.д. Соблюдать осторожность родителям при использовании различных видов медицинских компрессов, особенно у детей младшего возраста.

Ю.М. Ивчик, О.А.Завьялова

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент В.Н. Семенова

Актуальность. Сохранение и укрепление здоровья подростков и молодежи является важной проблемой, определяющей будущий трудовой потенциал страны. Весомое влияние на здоровье подростков и молодежи оказывает учебная деятельность (ее характер, интенсивность и организация). В образовательном учреждении у студентов проходит значительная часть активного времени суток. В то же время, среда высших учебных заведений представляет собой сложный комплекс факторов, формирующих образ жизни студента: режим дня, питание, двигательная активность и другие.

Цель. Представить физиолого-гигиеническую характеристику процесса подготовки будущих врачей и исследовать влияние использования мультимедийных устройств на здоровье студентов-медиков.

Задачи - дать гигиеническую оценку условиям и режиму обучения студентов, выявить приоритетные факторы риска нарушения их здоровья; проанализировать отдельные составляющие качества жизни (образ жизни, состояние питания, распространенность вредных привычек у студентов); представить гигиеническую оценку использования в образовательном процессе мультимедийных технологий.

Материалы исследования. Информационно-аналитический, опрос, анкетирование, описание, гигиенические, физиологические. В исследованиях участвовали студенты 2 курса лечебного факультета НГМУ. Изучение влияния мультимедийного сопровождения учебного процесса проведено на группе (16 человек) студентов в сравнительном плане (лекция с МУ и без) в динамике (до и после прослушивания).

Результаты исследования. Выявлено повышение относительной влажности воздуха лекционного зала к концу занятий.

Отмечено также наличие вредных привычек у студентов и нарушение принципов рационального питания. Питание характеризуется недостаточным потреблением основных пищевых веществ (дефицит белка - 62%, дефицит жиров - 23%). Нерационален набор продуктов - дефицит яиц - 26%; мяса и мясопродуктов - 72%; рыбы и рыбопродуктов - 28% , овощей, фруктов и ягод - 24%.; преобладание различных сладостей, кондитерских изделий, что характеризует углеводную направленность питания. Кратность приема пищи мала (39% - 1-2 раза в день).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование на лекциях МУ оказывает влияние на функциональное состояние зрительного анализатора, что проявлялось субъективными ощущениями и изменением исследуемых показателей зрения (отмечено незначительное снижение всех исследуемых показателей качества зрения, по сравнению с показателями до лекции: острота зрения - на 3%, контрастная чувствительность - на 8%, цветоощущение - на 7%).

Вывод. Таким образом, для обеспечения качества подготовки специалистов необходимо соблюдение требований к условиям проведения образовательного процесса, а также работа по формированию здорового образа жизни.

В.И. Ищенко, Я.Ю. Шибуняева
**АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ
РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ
СО ЗДОРОВЬЕМ**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент В.Н. Семенова*

Актуальность. В последние несколько десятков лет наблюдается тенденция к росту числа хронических заболеваний у детей. В связи с этим возрастает потребность в защите организма. Одним из путей решения этой проблемы является пристальное внимание к качеству потребляемых продуктов, соблюдению режима приема пищи и употреблению достаточного количества антиоксидантов. Для этого в 2005 году профессор Ronald L. Prior предложил вычисление индекса антиоксидантности (ORAC).

Цель. Оценка и сравнительный анализ антиоксидантной активности питания детей различных возрастных групп, выявление взаимосвязи между частотой возникновения хронических заболеваний и количеством потребляемых антиоксидантов в сутки.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 305 детей в возрасте от года до 15 лет: группа детей раннего возраста – 15 человек, группа детей дошкольного возраста (3-6 лет) – 15 человек, группа детей младшего школьного возраста – 125 человек, группа детей среднего школьного возраста – 150 человек. В исследовании использованы методы анкетирования и сравнительного анализа меню-раскладок за 5-дневный период. На основании полученных данных было определено среднее значение ОРАК (total) в сутки у различных групп детей, проведена сравнительная характеристика с рекомендуемой суточной нормой, а также изучена взаимосвязь с частотой возникновения хронических заболеваний в исследуемых группах.

Результаты. Средние значения ОРАК рациона питания составляют: для детей раннего (1-3 лет) возраста – 40228 ± 10424 , детей дошкольного возраста – 61108 ± 12940 , младших школьников – 32888 ± 14955 , детей среднего школьного возраста – 41584 ± 22701 . А рекомендуемое суточное потребление должно составлять для группы детей раннего (1-3 лет) и дошкольного возраста (3-6 лет) 35000-45000; для детей младшего школьного возраста – 40000-50000 и для детей среднего школьного возраста – 45000-55000.

Почти у половины (43,93%) детей исследуемой выборки выявлено наличие ряда хронических заболеваний, таких как бронхиальная астма, хронический бронхит, хронический гастрит, пищевые аллергии и атопические дерматиты. Так, в группе детей раннего возраста – у 13% бронхиальная астма и у каждого пятого - пищевые аллергии и дерматиты; в группе детей до-

школьного возраста – в 7% бронхиальная астма, у 27% - пищевые аллергии и дерматиты и в 13% - хронический бронхит. У младших школьников – хронический бронхит (22%), бронхиальная астма (13%) , пищевые аллергии и дерматиты (3%). В группе детей среднего школьного возраста – хронический бронхит (19%), бронхиальная астма (17%) и пищевые аллергии и дерматиты (2%). Кроме того, в данной возрастной группе у каждого десятого (11%) диагностирован хронический гастрит.

Выводы. На основании данных литературы и результатов собственных исследований можно предположить, что склонность к возникновению хронических заболеваний связана с потребляемым количеством антиоксидантов. Обеспечение полноценного и сбалансированного питания позволит сохранить здоровье детей.

Е. А. Куртуков, Я.С. Сергеева, М.Л. Серебрякова
**ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ АДАПТИВНОГО СТАТУСА
СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ ОТ СОЦИАЛЬНЫХ
ФАКТОРОВ**

*Кафедра гигиены и экологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к. м. н. В. Н. Семенова*

Актуальность. Студенты представляют собой особую группу населения, которая ежедневно испытывает психоэмоциональное напряжение, а так же интеллектуальные и функциональные нагрузки. Особенно это характерно для студентов - первокурсников, поскольку для них происходит смена обстановки и адаптация к требованиям, характерным для высшей школы. Именно поэтому изучение адаптивности студентов первокурсников представляет особый интерес.

Цель исследования: изучение влияния социальных условий на адаптивность студентов первокурсников.

Методы исследования. Методологическую основу работы составили методика диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда (методика СПА) и методика оценки психологом атмосферы в коллективе (по А. Ф. Фидлеру). Для исследования было привлечено 160 студентов первокурсников, обучающихся в Новосибирском государственном медицинском университете на первом курсе лечебного факультета. При анализе принимались во внимание: пол, национальность, место жительства (Новосибирск, Новосибирская область, другой город, другая страна), образование (среднее общее, среднее специальное) и средний школьный балл. Так же были рассмотрены критерии индивидуального комфорта в рабочем коллективе. Статистические показатели оценивались по критерию Пирсона.

Результаты исследования. Результаты тестирования выделили разные типы адаптационных возможностей; у большинства зафиксирован средний уровень. Причем адаптационные способности выше у девушек - $A=75,5\%$, по сравнению $A=70\%$ у юношей. Студенты с высоким баллом аттестата приспосабливаются к новым условиям обучения легче ($A=5,0 - 78,5\%$, $4,0 - 69,2\%$, ниже $3,0$ – менее 50%), так же как и студенты, которые уже имели опыт обучения в специализированных заведениях ($A=100\%$). Приезжим из области и других городов проще адаптироваться к условиям обучения ($A=68,3\%$ среди новосибирцев, $87,5$ - среди жителей области, $79,4\%$ - среди иногородних студентов и $60,8\%$ - у иностранных)

При анализе критериев индивидуальной комфортности в рабочем коллективе было выявлено, что группа со средним уровнем адаптивности и группа с адаптивностью ниже среднего показали примерно равные результаты. Наибольшая корреляция во всех группах установлена с критериями эскапизм, теплота, взаимная поддержка и занимательность.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что адаптивность – показатель личностный, и что социальные факторы на него влияют в незначительной степени, так как по данным исследования не было установлено достоверно значимых взаимосвязей ни с одним из критериев.

Необходимо продолжение исследований, прежде всего, рассмотрение личностных показателей. Намечены перспективные направления работы с той же выборкой студентов.

Полученные данные позволяют составить рекомендации кураторам первокурсников для создания условий успешной адаптации учащихся: создание теплой обстановки внутри группы, объяснение всей важности взаимной поддержки в студенческой среде, объединение студентов общими интересами для сплочения коллектива.

К.Л. Лапшакова

ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ В НОВОСИБИРСКЕ И НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ, ПРИЧИНЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

*Кафедра гигиены и экологии медико-профилактического
факультета,*

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д.б.н., проф. Н.Г. Никифорова

Актуальность. На территории Новосибирской области имеется большое количество источников повышенной опасности и эксплуатируется множество потенциально опасных объектов с такими объемами запасов радиоактивных, взрывчатых и отравляющих веществ, которые в случае чрезвычайных ситуаций могут нанести невосполнимые потери окружающей сре-

де. Это позволяет отнести Новосибирскую область к территории, для которой характерны высокие риски возникновения чрезвычайных ситуаций. За последние годы резко возросло количество аварий и катастроф техногенного характера. В связи с этим, изучение техногенных аварий и катастроф является важной и актуальной задачей.

Цель исследования: Выявить причины и экологические последствия техногенных аварий и катастроф в Новосибирске и Новосибирской области.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования явились базы данных Центра Управления в кризисных ситуациях Главного Управления МЧС по Новосибирской области, а также данные Интернет-ресурсов и научно-аналитической литературы.

Методом исследования явился анализ статистических данных о техногенных авариях и катастрофах г. Новосибирска и Новосибирской области.

Результаты исследования. Всего на территории Новосибирской области находится 154 потенциально опасных объекта. Чаще всего техногенные аварии и катастрофы в Новосибирске и Новосибирской области проявляются в виде ДТП, а также пожаров в жилых зданиях и зданиях другого типа. Причинами возникновения ЧС являются технологическая отсталость производства, низкие темпы внедрения технически совершенных и безопасных технологий, снижение уровня техники безопасности, износ средств производства, недостаточность контроля за состоянием потенциально опасных объектов, также большую роль играет человеческий фактор. Экологическими последствиями техногенных аварий и катастроф в Новосибирской области являются выбросы химических, радиоактивных и биологически опасных веществ, разлив токсичных продуктов, загрязняющих воду, почву и воздух.

Выводы.

1. Основными причинами техногенных аварий и катастроф являются технические неисправности, а также человеческий фактор.

2. Экологическими последствиями техногенных аварий и катастроф в Новосибирской области являются выбросы химических, радиоактивных и биологически опасных веществ, а также разлив токсичных продуктов.

О.А. Моисеева, Н.С. Шароварина, Е.В. Шахрай ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент В.Н. Семенова

Актуальность. По данным ВОЗ, в мире насчитывается более 1,7 млрд людей, имеющих избыточный вес или ожирение. В большинстве развитых

стран Европы ожирением страдает от 15 до 25 % взрослого населения. Россия находится на третьем месте в мире по распространенности ожирения и избыточной массы тела: более 30 % трудоспособного населения страдает избыточной массой тела и ожирением. Значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с частым развитием тяжелых сопутствующих заболеваний.

Цель. Представить сравнительную характеристику различных вариантов снижения массы тела.

Материал и методы исследования. На первом этапе был проведён доказательный опрос с целью подтверждения существования проблемы ожирения, а также оценки степени его распространённости среди мужчин и женщин (соотношение М : Ж = 1 : 4.8) разных возрастных групп (19 – 30 лет) с разной сферой деятельности и труда (100 человек).

Во второй части исследования проведено наблюдение и учёт результатов людей, непосредственно находящихся в процессе снижения массы тела (50 женщин в возрасте от 17 до 29 лет). Для достижения требуемой массы тела использовались различные технологии, основными компонентами которых были диета и двигательная активность (и та и другая - с различными характеристиками). Выполнялась оценка достигнутых результатов (во временном интервале: ежедневно в течение недели, затем каждую неделю, затем подведение итогов месяца) и применяемых ими методов.

Результаты. Результаты социологического исследования показали, что процент мужчин с проблемой ожирения превышает таковой у женщин. При этом многие из них не признают существования проблемы, и, следовательно, не применяют никаких мер касательно избыточной массы тела.

Показано, что наиболее значимой причиной ожирения стоит признать переедание; далее, по значимости, - гиподинамия и гормональные нарушения. Из опроса респондентов с гормональными нарушениями следует, что эти нарушения приходились на пубертатный период, и в сочетании с вспомогательными факторами (гиподинамия, переедание, злоупотребление вредной пищей) проявили себя повышением ИМТ.

Результаты наблюдения за процессом снижения массы тела показали, что масса тела снизилась у всех - диапазон от 2 до 5кг, в среднем на 3,5 кг. Изменение ИМТ произошло естественно, у всех, но в разной степени. Уменьшилось число лиц, у которых ИМТ находится в диапазоне нормальных величин (с 76% до 66%). Не только увеличилось число лиц с дефицитом массы на 8 % (с 22% до 30%), но и усугубилась степень дефицита. Наиболее эффективными оказались комбинированные методы, но они не всегда оправдывали себя, приводя к различным патологическим процессам.

Ранжирование примененных технологий определило первое место комбинации «спорт+зарядка+диета» (снижение на 7кг/мес.); второе место по эффективности делят такие методы, как: «спорт+диета+нkp» и «диета+нkp» (снижение на 5кг/мес.) (*нkp – низкокалорийное питание*).

Закключение. Из проведённого исследования следует, что для поддержания нормального веса необходим здоровый образ жизни (рациональное питание и двигательный режим).

Е.Б. Никитина
**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛЫХ РЕК
НОВОСИБИРСКА**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.б.н., доцент Е.К. Емельянова*

Актуальность. Малые реки, протекающие через крупные города, часто служат приемниками сточных вод предприятий и ливневых вод с застроенных территорий. Поэтому от качества воды этих рек зависит и состояние более крупных рек и водоемов. Особенно это относится к мегаполисам, в которых малые реки окружены гаражными комплексами, СТО, их поймы вовлечены в точечную застройку. К их числу относится и Новосибирск, с его малыми реками Ельцовкой, Каменкой, Тулой и др.

Цель исследования. Мониторинг биохимического загрязнения малых рек Новосибирска – Ельцовки-1 и 2, Каменки и Тулы. Определение основных загрязнителей и оценка текущего состояния малых рек. Прослеживание динамики загрязнений малых рек в течение нескольких лет.

Материалы и методы. Все исследования производили в соответствии с действующими государственными стандартами методов контроля качества, начиная от сбора и обработки проб, до проведения соответствующих анализов. Проверка воды производилась на базе лабораторий поверхностных вод центра гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области.

Отбор проб проводили в период открытой воды, октябрь 2013 - 2014 года: 1 проба – Ельцовка вторая (ул. Сухарная), 2 проба – Каменка (ул. Волочаевская), 3 проба – Ельцовка первая (ул. Владимировская), 4 проба – Тула (ул. Ватутина). Все образцы исследовали по шести показателям: содержание нитритов, нитратов, железа, марганца, нефтепродуктов и окисляемость. Информация об исследованиях воды, проведенных ранее (в период с 2010 по 2013 г) была предоставлена Центром гигиены и эпидемиологии по Новосибирской области.

Результаты исследования. По результатам исследований можно сказать, что в реках Ельцовка-1 и Тула ПДК железа не была превышена за исследуемый период, чего нельзя сказать о реках Ельцовка-2 и Каменка. Наибольшее содержание нитритов наблюдается в водах реки Тула, а наименьшее в реке Каменка. По наличию, количеству и соотношению в воде азотсодержащих соединений можно судить о степени и давности заражения воды продуктами жизнедеятельности человека. Во всех исследуемых реках содержание марганца превышает предельно допустимые концентрации. Река Ельцовка-1 наиболее загрязненная по содержанию марганца, наименее загрязнена река Каменка, но и в ее водах содержание марганца больше нормы. Содержание нитратов реке Ельцовке-1 и Туле превышает ПДК. В остальных реках содержание нитратов не превышает предельно допустимые концентрации. По результатам исследований в реках Ельцовке-1 и Туле окисляемость ниже нормы. В реках Ельцовке-2 и Каменке окисляемость в пределах предельно допустимых концентраций. Содержание нефтепродуктов не превышает предельно допустимые концентрации, но в реке Тула их содержание все же выше чем в остальных; в реке Каменка, напротив, наименьшее содержание нефтепродуктов.

Выводы. Главным загрязнителем малых рек Новосибирска является марганец, его содержание превышает предельно допустимые концентрации во всех исследованных пробах, что обусловлено природными причинами. Наиболее загрязненной рекой из исследованных оказалась Ельцовка-1, за ней по загрязненности следует Ельцовка-2. Большой интерес представляет Тула, за период с 2010 года по 2014 эта река являлась в разные годы как самой чистой, так и самой загрязненной. Остальные реки достаточно стабильны по своему химическому составу.

Т.А. Паламарчук
**К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ
СИСТЕМЫ**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: доцент В.Н. Семенова*

Актуальность. В последние годы наблюдается значительный рост количества больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. По данным ВОЗ более 4% населения планеты страдает различными заболеваниями суставов и позвоночника.

Особое место в структуре заболеваний опорно-двигательного аппарата занимает поражение позвоночника, вызывающее развитие болей в спи-

не (дорсалгии). Широкая распространенность в популяции, частое поражение лиц молодого трудоспособного возраста обуславливают социально-экономическую значимость данной проблемы

Цель. Для диагностики больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата при мышечной и суставной боли используется достаточно большой набор методик разной степени сложности. Цель данного исследования - показать возможности методики визуальной диагностики и эффективность разных вариантов лечебно-профилактических воздействий.

Материалы и методы исследования. В исследовании, на базе частного массажного кабинета при непосредственном личном участии, участвовало 30 человек (из них 10 студентов НГМУ, 20 детей 6-16 лет.). Работа включала 3 этапа:

1. Определение триггерных зон с использованием методики визуальной диагностики. Для объективизации полученных данных, для сравнительной характеристики проведены некоторые инструментальные исследования.

2. Выбор наиболее целесообразных путей воздействия на патогенетически значимое место - лечебная гимнастика, лечебный массаж, использование ортопедических стелек и т.п.

3. Оценка эффективности лечения (повторное обследование)

Результаты. Первичный осмотр, с использованием методики визуальной диагностики, выявил у 52% наличие болевого синдрома в ОДА. Из них у 63% зона боли (по жалобам) и выявленный патогенетически значимый регион не совпадали.

Были определены изменения статики, т.е. смещение центра тяжести, - в сагиттальной плоскости - у 76%, во фронтальной плоскости - у 57%. Примерно у половины пациентов изменены соматоскопические характеристики: из них у 61% изменено положение головы, отмечена асимметрия углов лопаток у 48%; треугольников талии у 48% и у 43% - ягодичных складок.

Инструментальное обследование подтвердило наличие изменений в измерениях и отклонений от нормы визуальной картины у пациентов.

В ходе работы выявлено увеличение с возрастом жалоб и изменений в ОДА.

Сочетанное применение мануальной терапии и физических упражнений, стимулирующих тоническое сокращение мышц, обеспечивающих эффективную коррекцию статической составляющей двигательного стереотипа, привело к нормализации параметров у 15% пациентов, у которых зона боли (по жалобам) и патогенетически значимый регион не совпадали, непосредственно после окончания курса лечения.

Выводы. Результаты исследования показывают функциональную эффективность и значимость комплексного обследования пациента с нарушениями костно-мышечной системы с использованием методики визуальной диагностики, так как она позволяет выявить и оценить по костным ориентирам общее состояние данной системы, выделить причину болево-

го синдрома и лечить причину, а не симптомы. Целесообразен индивидуальный подход к оценке функциональных нарушений и назначению лечебных воздействий, что обеспечивает восстановление оптимальности динамики пациента.

С.Л. Попова

ОЦЕНКА ЗАЩИТНОГО И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА АЭРОЗОЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АРАБИНОГАЛАКТАНА ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОГО ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научные руководители: к.б.н., доцент Е.К. Емельянова,

м.н.с. В.А. Вечканов

Актуальность. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) или острое повреждение легких характеризуется сложными механизмами патогенеза, тяжелыми нарушениями газообмена в легких и высокой летальностью.

Несмотря на достигнутые успехи в интенсивной терапии, результаты лечения острого поражения легких остаются неутешительными. Несмотря на развитие медицинских технологий, за последние 20 лет отмечается только тенденция к снижению летальности больных с ОРДС, которая, к сожалению, остается очень высокой - от 22% до 74%.

Цель исследования. Оценить защитный и терапевтический эффект аэрозольного применения нанокompозитного препарата на основе дигидрокверцетина и арабиногалактана при синдроме острого токсического поражения легких у мышей.

Материалы и методы: 1) Для определения защитной эффективности препарата нанокompозита при введении полулетальной дозы эндотоксина *E. coli* 0127:B8 провели эксперименты на 12 мышах JCR массой 23-25 г.

У животных индуцировали патологический процесс аэрозольным введением эндотоксина *E. coli* 0127:B8 (полученная доза - 5 мг/кг) в сочетании с предварительной внутримышечной инъекцией липополисахарида (полученная доза - 10 мг/кг) для обеспечения премирующего эффекта.

Животных с синдромом «шокового легкого» разделили на две группы. Первая группа являлась контрольной и не подвергалась влиянию аэрозоля нанокompозита. Животные из второй группы в течение шести часов подвергались воздействию аэрозоля нанокompозита. Полученная доза препара-

та нанокompозита за 6 часов составила 17,3 мг/кг. Летальность определяли через 24 часа.

Для получения аэрозоля нанокompозита применяли пневматический генератор с термостатируемой небулайзерной насадкой. Концентрация нанокompозита в растворе 10г/л. Медианный размер частиц получаемого аэрозоля составил - 654 нм, геометрическое отклонение – 1,64, массовая концентрация нанокompозита в аэрозоле – 0,3мг/л.

2) Для оценки терапевтической широты нанокompозита на основе дигидрокверцетина и арабиногалактана проводился эксперимент на 7 мышах JCR массой 23-25 г.

Животным интраперитонеально вводили двадцатикратную терапевтическую дозу препарата нанокompозита из расчета 346 мг/кг. Для определения пирогенности препарата у животных измеряли температуру тела.

Результаты исследования. 1) Полученная суммарная доза приводит к гибели 50% животных в течение 24 часов. После ингаляционного введения препарата нанокompозита летальность составила 0%. 2) Через 24 часа после введения двадцатикратной дозы препарата нанокompозита все семь животных живы. Достоверных изменений в суточной динамике температуры тела не обнаружено. Изменений в поведении животных, на основании субъективной оценки, не выявлено.

Выводы:

Выявлено, что аэрозольное применение нанокompозитного препарата на основе дигидрокверцетина и арабиногалактана при синдроме острого токсического поражения легких у мышей обладает защитным и терапевтическим эффектом.

С.Ю. Роцин, М.М. Слепченко

АДАПТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ И УСЛОВИЯ АККЛИМАТИЗАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент В.Н. Семенова

Актуальность. В настоящее время наблюдается постоянное увеличение числа иностранных граждан, получающих образование в Российской Федерации. За последние 4 года в НГМУ поступило около 500 иностранных студентов. В процессе обучения иностранных студентов возникает целый ряд медицинских проблем, связанных с их акклиматизацией и адаптацией к условиям проживания и обучения в России, в первую очередь это относится

к студентам, прибывающим из теплых стран. Новые социальные и климато-географические условия приводят к выраженному напряжению механизмов регуляции гомеостаза, мобилизации резервов организма, что нередко является причиной возникновения различных заболеваний.

Цель. Изучить адаптационную способность и условия акклиматизации приезжих иностранных студентов в динамике (с 1 по 4 курс), обучающихся в Новосибирском государственном медицинском университете

Материалы и методы. В исследовании применен комплекс разнообразных методов: информационно-аналитический; социологический, физиологический, статистический.

Характеристика объекта исследования. 50 человек, из них 24- мужчины и 26 – девушки. Средний возраст колеблется в пределах от 17 до 25 лет. До 80% не работают. Доля: первокурсников - 28%, второкурсников - 24%, студентов третьего курса - 28%, четвертого курса -20%. Распределение по национальности: 42% жители Казахстана, 38% Таджикистана,

20% из других стран Средней Азии. 52% - представители русской национальности, 30% таджиков, 18% - другой нации (узбеков, казахов, ойрат-калмыков). При этом чистокровных представителей своих наций 48%. Преимущественное большинство поступивших прибыли со стран, где и родились. 18% приехали в Россию до поступления в вуз (в среднем срок пребывания колеблется от 2 до 3 лет.)

Результаты. Анализ проведенного исследования позволил разделить изучаемую выборку по степени адаптации на 4 группы: благополучная (отсутствие заболеваний, удовлетворительный уровень АП, не болели - 40%); относительно благополучная, средней тяжести (напряжение механизмов, обострение имеющихся заболеваний – 34%); неблагополучная, тяжелая степень (неудовлетворительный АП, комплекс сформировавшихся заболеваний, проблемы в обучении, общении - 16%) и срыв механизмов адаптации – 10%.

Начальный период адаптации (акклиматизации) характеризовался наличием разнообразных жалоб: головная боль (18%), сердцебиение (8%), сонливость (38%), бессонница (2%), «плохое» настроение (46%), снижение работоспособности (46%). Причем, почти у половины (46%) регистрировался комплекс изменений. Перечень заболеваний, сформировавшихся в течение адаптационного периода – гастрит, язвенная болезнь, дискинезии желчного пузыря, пиелонефрит, аднексит, обструктивный бронхит, тонзиллит, аллергические заболевания. Необходимо отметить отрицательную динамику данного явления – увеличение в процессе обучения. При изучении факторов, влияющих на течение процесса адаптации (акклиматизации) показана значимость знания русского языка, мотивации, наличия вредных привычек, изменения режима дня, исходного состояния организма. Материальное положение и условия проживания значимой роли не играют. Из-

менение привычного стереотипа питания привело к изменению массы тела, как в сторону увеличения (54%), так и снижения (24%).

Закключение. Процесс адаптации к новым условиям существования характеризуется изменениями организма – снижением адаптационных возможностей, формированием заболеваний. Длительность и характеристика проявлений зависят от комплекса факторов разной природы.

Д.А. Русских, М.В. Корниенко, И.Г. Каличенко
**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА
СТУДЕНТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Кафедра госпитальной терапии и медицинской реабилитации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доц. Г.С. Логачева*

Актуальность. Охрана здоровья подрастающего поколения является ведущим направлением отечественного здравоохранения. Особый интерес представляет студенческая молодежь. Студенческий возраст является переходным от старшей возрастной группы подростков к взрослому контингенту. Обучение в вузе связано со значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма. С 70-х годов на кафедре лечебной физкультуры и спортивной медицины проводятся исследования здоровья студента как целостного многомерного состояния организма (Щедрин А. Г.). Оценка морфофункционального статуса, конституциональных особенностей организма является основой формирования здоровья студента и осуществления дифференцированного подхода к профилактическим мероприятиям.

Цель. Изучить морфофункциональные особенности организма студентов на современном этапе.

Материалы и методы. Нами обследовано 438 человек в возрасте от 18 до 21 года (средний возраст – 18,2 года), 287 девушек и 151 юношей. Изучались габаритные размеры тела (длина и масса тела), размеры грудной клетки. Всем студентам оценивали функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в покое и при выполнении пробы Мартинэ с физической нагрузкой. Изучение проводилось в рамках ежегодного медицинского осмотра. Для решения задач полученные результаты сравнивались с данными исследования студентов НГМУ, проводимые в 1977, 1992 и 2000 году.

Результаты исследования. В исследованной группе большая часть имели оптимальное соотношение длины и массы тела (114 - юношей – 75 %; 151 девушек 53 %). У 31 человека (7%) ИМТ оказался ниже 18, что предполагает хроническую энергетическую недостаточность. У 15 обследуемых (4 % девушек и 3 % юношей) выявлено ожирение, у 127 человек избыточная

масса тела, из них девушки составили 35%, а юноши 19%. При изучении показателей размеров тела выявлена тенденция стабилизации таковых у юношей и девушек. Так длина тела у юношей в указанные периоды составляла (176 – 178- 178,5 -177 см), у девушек (162 – 164,5 – 166 -165 см), масса тела 72-67 – 67,7-70 кг у юношей и 59,2 – 58,3 – 57,4 – 59 кг у девушек. Окружность грудной клетки у юношей увеличилась с 90,5 см (2000) до 94 (2015), у девушек с 79,5 до 84 см ($p<0,05$) соответственно. Физическое развитие студентов в период 1977 – 2000 годы характеризовалось увеличением лиц с долихоморфными пропорциями тела. В настоящее время отмечается стабилизация показателей и уменьшение лиц в популяции с астеническим телосложением. Показатели сердечно-сосудистой системы студентов в целом можно охарактеризовать как «нормальные», выявлена тенденция увеличения ЧСС в покое (у юношей 70,8 – 75 уд \мин, у девушек 68,1 – 74 уд\мин) при снижении средних показателей артериального давления. Среди обследованных повышенное АД выявлено у 6 %. Патологические типы реакций на нагрузку определялись в 12 % случаев (гипертонический тип в 8%, удлинение периода восстановления у 14%).

Выводы. Таким образом, при анализе физического развития организма студентов выявлено снижения длины тела при нарастании поперечных размеров и массы тела, увеличения числа лиц с избыточной массой тела. Показатели, характеризующие сердечно-сосудистую систему, свидетельствует о снижении экономичности функционирования, напряжении регуляторных систем. Полученные результаты необходимо учитывать в планировании профилактических мероприятий, программе формирования здоровья будущего врача.

Я.С. Сергеева, М.Л. Серебрякова, Е. А. Куртуков
**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ
ПЕРВОКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Кафедра гигиены и экологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к. м. н., доцент В.Н. Семенова

Актуальность. Эффективная адаптация студентов первого курса - залог успешного обучения и профессионального определения личности. Происходящие в стране и системе здравоохранения изменения требуют от современного специалиста социальной мобильности и гибкости, и делают проблему социальной адаптации личности более значимой. Исследования адаптации/дезадаптации относятся к высоко востребованной обществом категории из-за постоянно возрастающего интереса к личности человека, как активного субъекта взаимодействия с внешним миром. Профессиональная

школа должна не только обеспечить знаниями и умениями, но и сформировать у студентов необходимые им в профессиональной деятельности ценностные ориентации и профессиональные компетенции.

Цель исследования - представить характеристику адаптивного статуса.

Методы исследования. Для решения поставленной цели был проведён теоретический анализ источников литературы. Для диагностики социально-психологической адаптации и связанных с этим черт личности использована методика К. Роджерса и Р. Даймонда (методика СПА), предназначенная для выявления степени адаптивности и дезадаптивности личности, самопринятия, принятия других, интернальности, эмоциональной комфортности, стремления к доминированию, (ведомости). Для оценки психологической атмосферы в коллективе применена методика А. Ф. Фидлера, в основе которой лежит метод семантической дифференциации.

В исследовании участвовало 160 студентов первокурсников НГМУ (лечебный факультет). Статистические показатели оценивались по критерию Пирсона.

Результаты исследования. Проведенные исследования позволили выделить некоторые особенности адаптивного статуса будущих врачей. При наличии разных типов адаптационных возможностей у большинства зафиксирован средний уровень. Выявлены половые особенности (адаптационные способности выше у девушек), значимость уровня среднего образования (студенты с высоким баллом аттестата приспосабливаются к новым условиям обучения легче), немаловажен опыт обучения в специализированных заведениях. Более низкая степень адаптированности иногородних студентов обусловлена наличием, помимо общих для всех, стандартных изменений условий жизни, других проблем (акклиматизация, жилье и т.п.).

Большинство первокурсников высоко оценивают практически все характеристики нового коллектива студенческой группы, однако наибольшая корреляция во всех группах установлена только с критериями эскапизм, теплота, взаимная поддержка и занимательность. Остальные данные свидетельствуют об очень слабой корреляции. Высокие показатели по шкале «эскапизм», вероятно, являются следствием внутренней нестабильности, противоречивости.

Выводы. Процесс адаптации определяется как субъективными, связанными с особенностями личности, так и объективными факторами, обусловленными влиянием внешних условий, коллективом. Для успешного течения процесса адаптации необходима целенаправленная система действий всех участников образовательного процесса: студент, педагог (личностно-ориентированный подход, повышение профессионального интереса, мониторинг успеваемости и т.п.), особая роль должна быть отведена куратору группы.

Ж.Ш.Симбаева, В.А.Суздалов
**НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Кафедра гигиены и экологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна»*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Н.А. Галузо

Актуальность. Патология опорно-двигательного аппарата занимает весомое место в общей структуре заболеваемости и имеет важное социальное значение в результате снижения качества жизни, ограничения социальной дееспособности таких больных.

Цель. Рассмотреть вопросы распространенности и возможные причины некоторых патологических состояний опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы исследования – информационно-аналитический, работа с медицинской документацией, описание.

Результаты. Более половины всех врожденных заболеваний и пороков развития в настоящее время составляют наследственные поражения опорно-двигательного аппарата. Развитие их не связано с нарушением гигиенических требований к двигательному режиму, учебной нагрузке, мебели и т.п., на что можно воздействовать. Особую группу составляют пациенты с тяжелыми деформациями позвоночника на фоне нейрофиброматоза. Нейрофиброматоз I типа — тяжелое системное наследственное заболевание с преимущественным поражением кожи, нервной, мышечной и костной систем; наследуется по аутосомно-доминантному типу с высокой пенетрантностью генотипов и вариабельной экспрессивностью. Осложняет состояние наличие сопутствующей патологии у пациентов с NF1 - поражения центральной и периферической нервной систем, патология сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, зрительной систем; задержка психо-физического развития.

Немаловажную значимость имеет позднее выявление и, соответственно, несвоевременность адекватного лечения, что в какой-то степени обусловлено недостатком информации о немногочисленных клиниках и центрах, где проводится эффективное лечение. Как правило, консервативная терапия в данном случае неэффективна, вместе с этим отсутствие лечения может привести к необратимым сердечно-легочным и неврологическим нарушениям. Вышесказанное определяет актуальность разработки оптимальных диагностических и лечебных мероприятий, направленных на улучшение здоровья пациентов с деформациями позвоночника на фоне наследственных заболеваний скелета. Сравнительно небольшое количество работ как в зарубежной так и в отечественной литературе посвящено хирургическому лечению деформаций позвоночника при нейрофиброматозе с использовани-

ем современных сегментарных эндокорректоров, однако хирургическая тактика разработана недостаточно и оценка результатов разноречива.

Анализ историй 40 пациентов (средний возраст $14,5 \pm 0,4$, 55% мальчиков и 45% девочек), прооперированных в клинике за последние 10 лет показал эффективность хирургической коррекции. Средняя исходная величина основной сколиотической дуги - $101,5^\circ \pm 1,6^\circ$. В результате хирургической коррекции величина деформации составляла $56,6^\circ \pm 6,7^\circ$ (коррекция на 55,8%). Предоперационное обследование включало выполнение МРТ, МСКТ исследования головного и спинного мозга, рентгенография шейного отдела позвоночника с целью исключения патологии. Послеоперационное прогрессирование (величины деформации $4,2^\circ$ или $7,4^\circ$ от достигнутой коррекции, для грудного кифоза соответственно $7,4^\circ$ и $16,5^\circ$) объясняется пролиферацией хондро- и фибробластов в теле позвонка и межпозвонковом диске и нарушением процесса остеохондрогенеза в результате мутации гена.

Соответствие гигиеническим требованиям санэпидрежима в клинике проявилось отсутствием осложнений.

Заключение. Применение современного сегментарного инструментария в сочетании с вентральным и дорзальным спондилодезом является методом выбора, однако полностью не способствует сохранению достигнутой коррекции вследствие слабости опорных структур позвоночника и развития псевдоартрозов костного блока. При максимально раннем выявлении патологии возможно достичь лучших результатов оперативного лечения.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

А.А. Бугримова
**ПСОРИАЗ НА ФОНЕ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ
ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии, Новосибирский
государственный медицинский университет*

Научный руководитель: д.м.н., профессор О.Б. Немчанинова

Актуальность. Распространенность псориаза среди ВИЧ-инфицированных пациентов, по данным ряда исследований, составляет 6,4%. Обычно процесс имеет сходство с типичными клиническими проявлениями псориаза в популяции. В кожный патологический процесс чаще вовлекаются дистальные отделы конечностей, волосистая часть головы, крупные складки, ладони и подошвы. Однако часто отмечается более упорное течение псориаза, трудно поддающееся терапии. Нередко развиваются генерализованная пустулезная и эритродермическая формы.

Цель исследования. Оценка клинического течения псориаза у пациентов с впервые выявленными антителами к ВИЧ.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ частоты регистрации и вариантов клинического течения псориаза у пациентов с впервые выявленными антителами к ВИЧ, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ НСО «НОКВД» в период с 2013 по 2014 годы.

Результаты исследования. Под наблюдением находились 14 человек с диагнозом псориаз и впервые выявленными антителами к ВИЧ. Возраст пациентов составил от 24 до 59 лет (средний возраст – 36 лет). Длительность течения псориаза варьировала от 2 месяцев до 27 лет. Обострения псориаза у 8 больных (57,2%) отмечались 1-3 раза в год, у 3 (21,4%) пациентов в течение нескольких лет сохранялись «дежурные бляшки». В 3 случаях (21,4%) дебют псориаза наступил в течение года. Основанием для обследования на антитела к ВИЧ у 8 (57,2%) пациентов послужило отсутствие ремиссии псориаза в течение 1 года, распространение кожного патологического процесса, незначительный эффект или его отсутствие от проводимого лечения,

повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр в течение нескольких месяцев, снижение массы тела, а также дебют дерматоза у 3 (21,4%) пациентов и внезапное, ни с чем не связанное обострение заболевания после длительной ремиссии, которое имело место также в 3-х случаях (21,4%). При сборе анамнеза 11 (78,5%) пациентов сообщили об употреблении внутривенных наркотических веществ. По результатам исследования у всех пациентов были выявлены антитела к ВИЧ. На момент осмотра у всех больных отмечалась прогрессивная стадия заболевания. Высыпания были представлены многочисленными папулезными и бляшечными элементами темно-розового и красного цвета. Инфильтрация в основании умеренно выражена и/или выраженная. Шелушение крупнопластинчатое и/или мелкопластинчатое, обильное, чешуе-корки. У 5 (35,7%) больных диагностирована экссудативная форма псориаза, у 9 (64,3%) пациентов - вульгарная. Парциальная эритродермия наблюдалась у 5 (35,7%) пациентов, вовлечение в процесс ладоней и подошв у 6 (42,8%) человек, крупных складок кожи – у 3 пациентов. Поражение волосистой части головы зарегистрировано у 11 (78,5%) пациентов. Изменение ногтей пластин кистей и стоп в виде гиперкератоза, дисхромии и онихолизиса отмечалось у 7 (50%) больных. Синюшный оттенок в области дистальных отделов конечностей у 6 (42,8%) больных. Индекс PASI варьировал от 9 до 49, при этом высокие значения были обусловлены в основном обширной площадью поражения кожного покрова.

Вывод. Псориаз у пациентов с ВИЧ-инфекцией часто носит распространенный характер. Нередко в процесс вовлекаются ладони, подошвы, крупные складки кожи. Течение заболевания может быть длительным, без периодов стойкой ремиссии, плохо поддаваться проводимой терапии, внезапно обостряться после длительной ремиссии, а также быть одним из первых клинических проявлений ВИЧ-инфекции. Все эти критерии могут свидетельствовать о необходимости исследования антител к ВИЧ у пациентов с псориазом.

М. Ю. Долгих
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ КОЖНОЙ ФОРМЫ МАСТОЦИТОЗА И
ПИГМЕНТНОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д. м. н., проф. О.Б. Немчанинова*

Актуальность. В связи с патоморфозом многих кожных заболеваний, связанных с самолечением, интоксикацией и другими триггерными фактора-

ми, часто возникают трудности с постановкой клинического диагноза. Подобные ситуации требуют детальной дифференциальной диагностики для проведения рациональной терапии.

Цель: дифференциальная диагностика кожной формы мастоцитоза и пигментной формы красного плоского лишая.

Результаты исследования. Пациентка М., 74 года, была направлена на стационарное лечение с диагнозом «Мастоцитоз, кожная форма». Из анамнеза известно, что в 1991 г. после избыточной инсоляции появились высыпания на коже шеи, верхних и нижних конечностях. По поводу данного заболевания обратилась к дерматологу, был выставлен диагноз «Фотодерматит». В течение 17 лет к врачам не обращалась, не смотря на то, что высыпания сохранялись, они ни как ее не беспокоили. В 2008 году обнаружили СД II тип. В этом же году, на фоне интенсивного зуда кожного покрова, отметила появления новых элементов, обратилась к дерматологу, где был выставлен диагноз «Мастоцитоз, кожная форма». Периодически получала антигистаминные препараты, топические ГКС, однако стойкой ремиссии заболевания никогда не наблюдалось. Настоящее обострение в течение 1 месяца, пациентка отмечает появление новых элементов на коже верхних конечностей и туловище.

Status specialis: на коже шеи, туловища, верхних и нижних конечностей имеются обильные зудящие высыпания, представлены множественными бурыми пятнами, сливающимися в диффузные очаги поражения, плоскими папулами диаметром 2-5 мм, с полигональными очертаниями. На некоторых узелках имеется вдавление в центре, на поверхности более крупных элементов – сетка Уикхема.

Проводилась дифференциальная диагностика между кожной формой мастоцитоза (пигментной крапивницы) и пигментной формой красного плоского лишая. Известно, что первые проявления мастоцитоза чаще всего возникают у детей в возрасте от 1 до 12 месяцев, однако могут и взрослые. Характерны приступообразные зудящие высыпания в виде пятен, папул, волдырей розово-красного цвета, округлой или овальной формы, размером их от просыаного зерна до 2-3 см. Локализация сыпи – туловище, конечности, волосистая часть головы, иногда лицо, редко ладони и подошвы. Патогномоничным для мастоцитоза считается симптом Унны-Дарье, когда при трении шпателем или пальцем пятна или папулы или после прикосновения к ним теплого предмета вскоре появляются покраснение и набухание этого элемента, он приобретает волдыреобразный вид. Все это не укладывалось в клиническую картину заболевания у пациентки.

Вывод. На основании данных анамнеза, указывающих на дебют заболевания в возрасте 57 лет, клинической картины, представленной бурыми пятнами, плоскими папулами с полигональными очертаниями, на некото-

рых узелках имеются вдавления в центре, на поверхности более крупных узелков – сетка Уикхема. При исследовании биоптата кожи морфологические изменения более всего соответствуют такому заболеванию как красный плоский лишай (гиперкератоз, неравномерный гранулез, акантоз с удлинением и заострением эпидермальных отростков, вакуольная дистрофия клеток базального слоя, диффузный полосовидный инфильтрат сосочкового слоя дермы, преимущественно состоящих из лимфоцитов, вплотную прилегающих к эпидермису). Диагноз: красный плоский лишай, пигментная форма.

М. Ю. Долгих

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ В Г. НОВОСИБИРСК

Кафедра дерматовенерологии и косметологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д. м. н., проф. О.Н. Позднякова.

Актуальность исследования. В Российской Федерации (РФ) ежегодно проводится статистический учет о всех впервые выявленных пациентах с инфекциями, передающимися половым путем (ИППП) и заразными кожными болезнями (чесотка, микроспория, трихофития). Анализ заболеваемости позволяет медицинской общественности быть в курсе эпидемической ситуации, оценить динамику и прогнозировать лечебно-профилактическую работу в этом направлении.

Цель. Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации заболеваемости инфекциями передаваемыми половым путем (ИППП) в г. Новосибирске за 2013 и 2014 годы.

Материалы и методы. Статистические отчетные формы о заболеваемости ИППП за 2013 и 2014 годы.

Результаты исследования. В 2014 году было зарегистрировано 421 (27,2 на 100 тыс. населения) пациент с сифилисом. По сравнению с 2013 годом заболеваемость снизилась в 1,3 раза 559 больных (36,7 на 100 тыс. населения). Число мужчин с установленным диагнозом в 2014 году было на 41 человек меньше, чем женщин (231 и 190 больных соответственно). Распределение по возрастным группам: до 17 лет - пациентов; 18 -39 лет - 130 пациентов; 30 -39 лет 120 пациентов; 40 лет и старше-166 пациентов. Заболеваемость гонореей снизилась в 2014 году в 1,2 раза. В 2013 году - 354 случая (23,2 на 100 тыс. населения). Количество мужчин с гонококковой инфекцией в 8 раз превышает количество женщин (256 и 32 соответственно) и

что больных гонорей в 1,5 раза меньше, чем сифилисом. В последние годы наблюдается тенденция снижения заболеваемости трихомониазом. В 2013 году было зарегистрировано 5810 (381,3 на 100 тыс. населения), в 2014 году 3743 (241,8 на 100 тыс. населения) случаев этой урогенитальной инфекции. В данном случае она была выявлена в 1,6 раза чаще у женщин, чем у мужчин (2310 и 1433 пациентов соответственно). Возрастной анализ: 0-1 год - 6 случаев (девочки); 2-14 лет - 61 случай (девочки); 15-17 лет - 97 случаев (85 девушек, 12 юношей); 18-29 лет - 1751 случай (1016 женщин, 735 мужчин); 30-39 лет 1101 случай (636 женщин, 465 мужчин); 40 лет и старше 727 случай (506 женщин, 221 мужчина). Заболеваемость хламидиозом в 2014 году повысилась в 1,3 раза. В 2013 году составляла 1039 (68,2 на 100 тыс. населения), в 2014, году 1377 (89,8 на 100 тыс. населения) случаев. В 2014 г. хламидийная инфекция в 1,5 раз чаще была выявлена у женщин, чем у мужчин (820 и 557 больных соответственно), наиболее часто регистрировалась в возрастной группе 18-29 лет - 861 случай (62,5%). У девочек до 14 лет было верифицировано 5 диагнозов данной патологии, в том числе у одной до года. Интересным аспектом является количество пациентов с ИППП, сочетанных с ВИЧ инфекцией, зарегистрированных в 2014 году: сифилис - 26; гонококковая инфекция - 12; трихомониаз - 32; урогенитальный хламидиоз - 17, всего 87 случаев.

Вывод. В 2014 году в г. Новосибирске наблюдается тенденция к снижению ИППП, кроме хламидиоза. Наибольшее количество пациентов было выявлено с урогенитальными трихомониазом (3743), наименьшее с гонококковой инфекцией (288).

П.Н. Дорохова

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПУЗЫРЧАТКИ

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., профессор С.Г. Лыкова*

Актуальность. Истинная акантолитическая пузырчатка является одним из тяжелейших заболеваний, этиология и патогенез которого окончательно еще не выяснены, в связи с чем возникают значительные трудности в терапии болезни. Эффект наблюдается от назначения высоких доз кортикостероидных препаратов. Больные истинной пузырчаткой пожизненно получают поддерживающую дозу глюкокортикостероидов, и лишь в редких случаях от их применения удастся отказаться. Все больные подлежат пожизненному диспансерному наблюдению, в процессе которого решаются вопросы

поддерживающей терапии, минимизации побочных эффектов от проводимого лечения, консультации других специалистов.

Цель исследования. Сообщить современные особенности патогенеза истинной акантолитической пузырчатки.

Материалы и методы. Был проведен обзор современной научной литературы, проанализированы истории болезней, рассмотрен клинический случай больного истинной акантолитической пузырчаткой.

Результаты исследования. Истинная акантолитическая пузырчатка – это группа аутоиммунных буллезных дерматозов, характеризующихся гистологически интраэпидермальными полостями, образовавшимися в результате акантолиза, а иммуннопатологически – циркулирующими и связанными в эпидермисе антителами к поверхностям кератиноцитов. Существует множество теорий патогенеза истинной пузырчатки: бактериальная, вирусная, метаболическая, аутоиммунная. Однако, ни одна из этих теорий не находит полного подтверждения в клинической практике. В основе новой концепции патогенеза (по данным светооптического, ультраструктурного, радиоавтографического исследований) лежит синдром регенераторно-пластической недостаточности. Основными ультраструктурными изменениями эпидермоцитов при истинной пузырчатке являются: первичное повреждение ядрышкового аппарата, затем нарушения и уменьшение числа тонофиламентов, последующая деструкция десмосом и исчезновение межклеточного вещества. Радиоавтографическим исследованием выявлено подавление ДНК-зависимого синтеза РНК и, как следствие, прекращение или резкое снижение физиологического обновления структурных белков, что является патогномичным признаком истинной акантолитической пузырчатки.

Выводы. Комплексное клинико-иммунно-морфологическое исследование различных форм буллезных дерматозов позволило сформулировать новую концепцию патогенеза истинной акантолитической пузырчатки. Совокупность светооптических, ультраструктурных, радиоавтографических исследований биоптатов кожи отражает нарушение биосинтеза структурных белков и в связи с этим значительное снижение процессов физиологической и репаративной регенерации всех цитоплазматических оргanelл, в первую очередь функционально ведущих – тонофибрилл и связанных с ними десмосом. Эти данные позволяют рассматривать пато- и морфогенез истинной акантолитической пузырчатки как проявление синдрома регенераторно-пластической недостаточности. Изменения интерцеллюлярной субстанции являются вторичными, связанными с изменением структуры и функций эпидермоцитов.

Н.В. Ерошенко
**МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ
КОЖИ ЛИЦА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ МЕНОПАУЗЫ**

*Кафедра дерматовенерологии,
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул
Научный руководитель: д.м.н., доцент Ю.С. Кондратьева*

Актуальность. Микроциркуляция является одним из главных составляющих звеньев нормального функционирования кожи и ее характеристики позволяют оценивать как текущее состояние, так и прогнозировать дальнейшие инволютивные изменения кожи лица женщин различных возрастных групп, в том числе и при нарушениях гормонального гомеостаза в периоде физиологической менопаузы и у пациенток в хирургической менопаузе.

Цель исследования: оценка особенностей микроциркуляции кожи лица у женщин в периоде менопаузы.

Материалы и методы исследования: исследование выполнено на кафедре дерматовенерологии ГБОУ ВПО АГМУ. Обследовано 106 женщин. Первая группа - 30 женщин в пременопаузальном периоде, средний возраст составил $43,4 \pm 1,7$ года. Вторая группа - 30 женщин, находящихся в периоде менопаузы, в возрасте $57,7 \pm 0,8$. Группа сравнения - 46 женщин фертильного возраста в возрасте $24,8 \pm 1,2$ лет. Исследование микроциркуляции кожи лица проводилось с помощью метода лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), с определением кислородной сатурации; замеры проводили на аппарате «ЛАКК-М», Россия (ООО НПП ЛАЗМА). Оценивались следующие параметры – показатель микроциркуляции (ПМ), степень сатурации кислородом (SO_2) и объем эритроцитов (Vr).

Результаты: клинически у большинства женщин (84%), находящихся в менопаузальном периоде обращали внимание имеющаяся пастозность тканей лица, купероз и явления застойной эритемы разной степени выраженности. Причем данные явления были более выражены у 14 женщин (23,3%), находящихся в состоянии хирургической менопаузы, чем у женщин в состоянии физиологического климактерия. При анализе показателя тканевой перфузии (ПМ) данные в 1 и 2 группе женщин были идентичны, но достоверно выше, чем в группе контроля: $12,3 \pm 2,3$ пф.ед., $12,9 \pm 2,7$ пф.ед. и $10,9 \pm 3,2$ пф.ед. соответственно. Увеличение показателя тканевой перфузии у женщин, находящихся в различных периодах климактерия может быть связано как с ослаблением артериолярного сосудистого тонуса, которое приводит к увеличению объема крови в артериолах, так и с явлениями застоя крови в веноулярном звене. Были получены существенные достоверные различия показателей микроциркуляции и сатурации кислорода у женщин в состоянии хирургической менопаузы (14 пациенток) по сравнению с пациентками, находящихся в менопаузальном периоде, соответственно возрасту (46 женщин). Отмечено, что показатели тканевой перфузии у женщин с хи-

рургической менопаузой были достоверно выше, чем у пациенток в пре- и постменопаузе и отличались от показателей группы сравнения ($13,8 \pm 1,3$ пф.ед, $12,4 \pm 0,8$ пф.ед. и $10,8 \pm 0,5$ пф.ед.). Показатель сатурации гемоглобина кислородом (SO_2) достоверно регистрировался выше у женщин в хирургической менопаузе ($86,7 \pm 0,2\%$), по сравнению с женщинами с физиологической менопаузой и группой контроля ($81,7 \pm 1,3\%$ и $82,2 \pm 0,8\%$). Объем фракции эритроцитов (Vr) в зондируемой области во всех группах исследования был без достоверных отличий.

Выводы. Таким образом, данные, полученные в ходе исследования, показали прямую зависимость степени выраженности изменений показателей тканевой перфузии и сатурации кислорода от длительности и времени наступления климактерия, а хирургическая менопауза провоцирует более существенные нарушения микрокровотока лица. Использование современных неинвазивных информативных методов диагностики может применяться для разработки протокола коррекции инволютивных изменений кожи у женщин в менопаузе, независимо от ее длительности учитывая гормональный статус.

Я.Д. Желтикова
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОМОДЕЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ
ХРОНИЧЕСКИХ НЕГОНОКОККОВЫХ УРЕТРИТОВ У
МУЖЧИН**

*Кафедра дерматовенерологии,
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул
Научный руководитель: д.м.н., доцент, Ю.С. Кондратьева*

Актуальность. Проблема хронического негонококкового уретрита (НГУ) не потеряла своего значения в немалой степени вследствие торпидности этого заболевания, склонности к непрерывно рецидивирующему течению, большой частоте развития резидуальных уретритов и высокой контагиозности. В настоящее время основными принципами лечения НГУ с частыми рецидивами является выявление и устранение причин, поддерживающих персистирующее течение заболевания. Именно поэтому больным с хроническими заболеваниями урогенитального тракта должны назначаться комплексные методы лечения, включающие в себя этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию.

Цель исследования - изучение эффективности применения иммуномоделирующего препарата в комплексном лечении пациентов с НГУ.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 48 мужчин с НГУ. Пациенты проходили лабораторно-инструментальное обследо-

ние, диагностику урогенитальных и вирусных инфекций (*C.trachomatis*, *M. genitalium*, *M.hominis*, *U.urealyticum*, *HSV2*) с помощью метода ПЦР «*realtime*», микроскопическое исследование уретрального отделяемого с целью диагностики *Tr.vaginalis* и грибов рода *Candida*, а так же исследование иммунологического статуса. В зависимости от схемы лечения все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу (n = 36) вошли мужчины с НГУ, получавшие стандартную терапию согласно рекомендациям по лечению ИППП, направленную на элиминацию возбудителя. При выявлении микоплазменной, хламидийной и уреаплазменной инфекции назначали джозамицин по 500 мг внутрь 3 раза в сутки в течение 10 дней, при выявлении трихомонадной инфекции - метронидазол 500 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 7 дней или орнидазол по 500 мг 2 раза в сутки 5 дней. Вторая группа (n=12) пациенты с НГУ, которым дополнительно к антибактериальной терапии назначались ректальные суппозитории Полиоксидоний 12 мг ежедневно на протяжении 10 дней.

Группой контроля послужили 11 мужчин репродуктивного возраста без патологии мочеполовой системы.

Результаты. При анализе данных иммунологического исследования после курса терапии были получены отличительные особенности в обеих группах. В 1-й группе, после проведенной базисной антибактериальной терапии, увеличилось на 24% и 26% соответственно количество Т-лимфоцитов и Т-хелперов от исходных значений, снизилась концентрация IgG и IgM, но данные показатели не достигли контрольного уровня. Одновременно с этим сохранилась лимфопения по общим Т-клеткам, Т-хелперам, Т-киллерам, В-лимфоцитам. Снизилось содержание ЦИК, но этот показатель так же не достиг контрольной величины. В 2-й группе, после комплексного лечения, дополненного применением иммуномоделирующего препарата, зарегистрировано статистически значимое увеличение уровня Т-клеток Т-хелперов и В-лимфоцитов. Наряду с этим отмечалось восстановление иммуноглобулинов G, A, M до контрольных величин. Уменьшилось и нормализовалось содержание ЦИК.

Выводы. Таким образом, включение иммуномоделирующего препарата в комплексное лечение мужчин с НГУ приводит к стимуляции практически всех основных слагаемых звеньев иммунитета, а эффективность и безопасность этого препарата, позволяет рекомендовать его в качестве одного из дополнительных иммуностропных средств, при лечении больных с данной инфекционно-воспалительной патологией органов мочеполовой системы.

А. Н. Стафеев, А. В. Семенов, Н. М. Иванова, М. О. Иванов
**ПОКАЗАТЕЛИ ДЕСТРУКЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У
БОЛЬНЫХ ВУЛЬГАРНЫМ ПСОРИАЗОМ**

*Кафедра патологической физиологии,
Читинская государственная медицинская академия
Научные руководители: к.м.н., Е. В. Фефелова,
к.м.н., В. В. Шабельская*

Актуальность. Псориаз, остаётся важной медико-социальной проблемой, что обусловлено её высокой распространённостью (псориазом страдает в среднем от 2 до 7% жителей планеты), хроническим нередко тяжелым течением, неясности этиологии и патогенеза. Установлено, что псориаз сопровождается прогрессирующей дезорганизацией соединительной ткани.

Цель работы. Выявить различия в показателях деструкции соединительной ткани (иминокислот, и гликозаминогликанов) у больных псориазом и псориатическом артритом, и у пациентов по показателю индекса распространенности и тяжести псориаза (PASI).

Материалы и методы. Были составлены две исследуемые группы. В первую группу вошли 12 больных вульгарным псориазом средней степени тяжести индекс PASI от 13,5 до 30,5, вторая группа - 12 человек страдающих вульгарным псориазом тяжелого течения индекс PASI от 49,5 до 60. В контрольную группу вошли 9 практически здоровых людей сопоставимых по возрасту. У всех больных былаотягощённая наследственность по псориазу. Пациенты отбирались до начала лечения, были сопоставимы по возрасту и не имели сопутствующей патологии соединительной ткани и хронических заболеваний в стадии обострения. Наряду со стандартным обследованием всем пациентам определяли содержание сульфатированных гликозаминогликанов (с-ГАГ) в сыворотке крови реактивами фирмы «ВНМ». Пролин и гидроксипролин определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Вариационные ряды тестировались на нормальность, применялись методы непараметрической статистики. Сравнение проведено с использованием критерия Манна-Уитни, корреляционные связи рассчитывали с помощью рангового метода Спирмена.

Результаты исследования. В обеих опытных группах уровень сывороточного гидроксипролина более чем в два раза превышал значения контрольной группы и составлял: 0,9 мг/л, в группе контроля, 1,9 мг/л ($p=0,0003$) у пациентов с среднетяжелым течением псориаза, и 2,5 мг/л ($p=0,00001$) у больных с высоким PASI. При этом зафиксированна сильная положительная связь 0,89 ($p=0,002$) индекса PASI с величиной гидроксипролина. Уровень пролина также достоверно возрастал у больных псориазом в сравнении с контролем, но не имел различий при различной степени выраженности псориаза. Пролин сыворотки: контроль – 32 мг/л, PASI 13,5-30,5 – 49

мг/л ($p=0,003$), PASI 49,5-60,5 – 56 мг/л ($p=0,003$). Однако у пациентов с более высоким индексом PASI снижалась величина соотношения пролина к гидроксипролину, от 27,2 к 18,6 ($p=0,0003$), с сильной отрицательной связью внутри группы $-0,77$ ($p=0,031$). Концентрация другого важного маркера распада коллагена сульфатированных гликозаминогликанов (sGAG) при индексе PASI менее 30,5 не изменялась по сравнению с контролем (27,5 мкг/мл и 26,5 мкг/мл соответственно), но при более тяжёлых вариантах течения их концентрация достоверно увеличивалась в 1,3 раза ($p=0,022$). Псориатический артрит с разной частотой встречался в обеих опытных группах, при чем в группе с более высоким индексом PASI в 2,5 раза чаще (41,6% против 16,6%). Но, при этом мы не наблюдали повышение концентраций продуктов распада коллагена у больных с артропатией в сравнении с пациентами без поражений суставов, зафиксирован лишь прирост концентрации их в сравнении с контрольной группой.

Выводы: Выявленные достоверные различия между группами, сформированными по величине PASI в концентрациях 4-гидроксипролина, отношения пролин/4-гидроксипролин и сульфатированными гликозаминогликанами, могут служить дополнительными диагностическими критериями тяжести течения настоящего обострения псориаза, и позволить судить о выраженности процессов дезорганизации и распада соединительной ткани.

М.В. Корниенко, А.В. Титенко
**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ: МНОГОЛЕТНИЕ
ТЕНДЕНЦИИ**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. А.А. Хрянин*

Актуальность. В настоящее время известно 8 типов герпес вирусов, из которых особый интерес представляют вирусы простого герпеса 1 и 2 типа (ВПГ-1 и ВПГ-2). По данным ВОЗ в мире инфицировано ВПГ-2 около 400 миллионов человек. Генитальный герпес (ГГ) занимает третье место среди инфекций, передаваемых половым путем.

Цель исследования. Изучить эпидемиологические и клинические особенности герпес вирусной инфекции (ВПГ-2) среди населения города Новосибирска.

Материалы и методы. Проанализированы данные официальной статистики заболеваемости ГГ с 2003 по 2014 гг (ГБУЗ НСО «Новосибирский областной кожно-венерологический диспансер»).

Результаты исследования. Данные статистического исследования указывают на следующую динамику заболеваемости генитальным герпесом: 2003 год: 6 чел. на 100 тыс. нас (85 случаев); 2004 - 6,7 (95 случаев); 2005 – 10,5 (148 случаев); 2006 – 9,5 (133 случаев); 2007 – 8,7 (122 случая); 2008 – 8 (112 случаев); 2009 – 17,7 (247 случаев); 2010 – 8,6 (127 случаев); 2011 – 7,5 (110 случаев); 2012 – 7 (106 случаев); 2013 – 7,2 (110 случаев); 2014 – 5,3 (82 случая). Наибольший пик заболеваемости ГГ был зарегистрирован в 2009 году в 2 раза выше, чем в предыдущие или последующие годы. Анализируя пик заболеваемости в 2009 году нельзя исключить негативное влияние различных внешних факторов (климатические, промышленное загрязнение окружающей среды) на иммунную систему человека. По данным исследования за весь 11-летний период прослеживается выраженная гендерная принадлежность, в частности женщины (63%) болеют чаще, чем мужчины (37%). В возрастной структуре преобладает группа 20-29 лет, минимальное количество зарегистрированных случаев ГГ приходится на возрастную группу 0-14 лет. По гендерному признаку структура заболеваемости следующая: женщины – 63%, мужчины – 37%. В возрастной группе 0-14 лет: мальчики – 50%, девочки – 50%, 15-17 лет: юноши – 10%, девушки – 90%, 18-19 лет: юноши – 24%, девушки – 76%, 20-29 лет: мужчины – 35%, женщины – 65%, 30-39 лет: мужчины – 43%, женщины – 57%, старше 40 лет: мужчины – 49%, женщины – 51%. Полученные результаты показывают, что ежегодно максимальная заболеваемость приходится на осенне-зимний период.

Выводы. Показатели официальной статистики в Новосибирске свидетельствуют о стабильной эпидемиологической ситуации по заболеваемости ГГ. Средний показатель заболеваемости 8,6 случаев на 100 тыс. населения. Наиболее высокий уровень заболеваемости отмечается в возрасте 20 – 29 лет в осенне-зимний период. Среди больных ГГ преобладают лица женского пола (63%).

Е.Е. Мальченко
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИМФОЦИТАРНОЙ
ИНФИЛЬТРАЦИИ ЙЕССНЕРА-КАНОФА**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. О.Б. Немчанинова*

Актуальность. Лимфоцитарная инфильтрация Йесснера-Канофа (ЛИЙК), впервые описанная в 1953 году Йесснером и Канофом, встреча-

ется, как правило, у людей среднего возраста (30-50 лет), преимущественно у мужчин. По некоторым данным соотношение мужчин к женщинам составляет 10:1. Этиология ЛИЙК неизвестна. Некоторые авторы рассматривают этот процесс как самостоятельное заболевание, другие – как кожный вариант красной волчанки. Также существует мнение, что важная роль в патогенезе ЛИЙК принадлежит хроническим заболеваниям желудочно-кишечного тракта, таким как: хронический гастрит, хронический холецистит, хронический колит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. По данным литературы, в ряде случаев наблюдается связь заболевания с инсоляцией, приемом лекарственных средств и укусами клещей.

Высыпания располагаются преимущественно на коже щек, лба, скуловой дуги, шее, могут встречаться на коже верхней части спины. Обычно кожный процесс протекает без субъективной симптоматики, но возможны зуд и жжение. ЛИЙК имеет волнообразное длительное течение со склонностью к спонтанному регрессу высыпаний и отсутствием атрофических явлений. Дифференциальную диагностику проводят с красной волчанкой (дискоидной формой и центробежной эритемой Бiettта), фотодерматозом, кожной лимфоидной гиперплазией, розацеа, лимфоцитарной лимфомой и лейкемией, хронической мигрирующей эритемой. Диагностическими критериями ЛИЙК являются: пол (преобладает мужской), длительное доброкачественное течение с тенденцией к спонтанному регрессу высыпаний без изъязвлений и явлений атрофии, локализация (преимущественно кожа лица), связь начала кожного процесса с патологией желудочно-кишечного тракта. Для верификации диагноза рекомендуется проведение иммуногистохимического и гистологического исследования.

Результаты исследования. Клинический случай. Пациент З., 1973 года рождения в январе 2015 года наблюдался у дерматолога с диагнозом: лимфоцитарная инфильтрация Йесснера-Канофа. На прием обратился с жалобами на высыпания на коже лица, субъективные ощущения отсутствовали. Считает себя больным с весны 2012 года, когда впервые на коже щек симметрично с двух сторон стали появляться высыпания в виде колец, полуколец. Начало заболевания связывал с многолетней работой кочегаром. Обострения 2 раза в год в осенне-весенний период, связывал с эмоциональным перенапряжением. У дерматолога ранее не наблюдался. Со слов пациента, высыпания разрешались полностью без лечения в течение 2-3 месяцев.

Status localis: Кожный патологический процесс симметричный, носит ограниченный характер и приурочен к коже скуловых дуг с обеих сторон. Высыпания представлены инфильтрированными бляшками темно-розового цвета с синюшным оттенком, гладкой поверхностью, с четкими границами, дугообразной и овальной формы.

Пациенту было назначено лечение: таб. делагил 250 мг по 1 таблетке 2 раза в день в течение 4 недель, таб. аскорутин по 1 таблетке 3 раза в сутки 4 недели, таб. эриус 5мг по 1 таблетке 1 раз в сутки 14 дней, крем элоком 1 раз в сутки 14 дней.

На 14-й день терапии наблюдалось уменьшение гиперемии и значительное уплощение элементов (эритематозные очаги розового цвета не возвышались над уровнем кожи). Новых высыпаний не наблюдалось. На 21-й день терапии на месте разрешившихся высыпаний определялись пятна бледно-розового цвета. Пациент отмечал выраженный положительный эффект от проводимой терапии. Рекомендовано амбулаторное наблюдение у дерматолога; соблюдение режима труда и отдыха; использование фотопrotекторов и эмолентов, избегание инсоляции и травматизации кожи лица; проведение санации очагов хронической инфекции.

Е.И. Чубукова, Р.И. Чурсинов
**ПСОРИАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доц. Е.Н. Махновец*

Актуальность. В России 3% населения страдают псориатической болезнью. Риск развития сахарного диабета у больных псориазом возрастает на 46%, чем в основной популяции. Сочетание этих двух заболеваний способствует более тяжёлому состоянию пациентов и особенностью возникновения клинических форм.

Цель исследования. Провести обзор современной литературы и провести оценку клинического течения и особенности форм псориаза у больных с сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы статьи из журналов, исследования за последние 5 лет. Учитывались следующие параметры: факторы, способствующие развитию к сочетанию сахарного диабета и псориаза, особенности клиники и формы псориаза.

Результаты исследования. Главной причиной возникновения сахарного диабета у больных псориазом является лечение псориаза с использованием гормональных препаратов противовоспалительного действия – кортикостероидов. Они положительно действуют на течение заболевания, но в то же самое время эти препараты увеличивают уровень глюкозы в крови человека. В результате постоянного использования стероидных лекарств на 46% увеличивается риск развития сахарного диабета. Наиболее часто встречается сахарный диабет второго типа.

Самой распространенной формой псориаза в сочетании с сахарным диабетом является псориазический артрит. При данном сочетании можно наблюдать такие особенности как усиление болевого синдрома и зуда, за счёт нарушения кровообращения, что увеличивает частоту обострений. Из-за накопления глюкозы в тканях организма и нарушения его функций, можно наблюдать осложнения в виде присоединения вторичной инфекции.

Вывод. У больных сахарным диабетом, преимущественно второго типа, в сочетании с псориазом наблюдается атипичная локализация очагов, тяжесть и частота возникновения заболевания. Это связано с нарушением обмена веществ и, в следствие чего, выраженностью воспалительного процесса в организме.

М.Е. Замараев, Е.В. Шахрай, Е.А. Тимофеева
**СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БУЛЛЁЗНЫХ
ДЕРМАТОЗОВ**

*Кафедра дерматовенерологии и косметологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.Б. Решетникова*

Актуальность. Буллёзные дерматозы представляют собой группу гетерогенных заболеваний, подчас чрезвычайно трудных для диагностики ввиду полиморфности морфологических элементов, схожести с другими заболеваниями или атипичического течения дерматоза. Всё это вынуждает специалиста знать особенности морфологии и клиники буллёзных дерматозов. Заболевания, входящие в данную группу, могут приводить к инвалидизации и смерти больного, что, несомненно, указывает на необходимость их правильной диагностики врачом-дерматологом. В настоящее время в РФ регистрируется около 1% больных буллёжными дерматозами, что составляет довольно высокий процент среди всех заболеваний и указывает на их значимость. Также положение осложняет недостаточная изученность этиологии и патогенеза пузырных дерматозов.

Цель. Выяснить особенности течения буллёзных дерматозов и сравнить их с данными литературы и исследованиями предыдущих лет.

Материалы и методы. В настоящей работе было проанализировано 23 истории болезни за 2012-2014 годы, проведён статистический анализ полученных в ходе исследования данных, а также их сравнение с литературными данными и другими исследованиями.

Результаты исследования. Было проанализировано 23 истории болезни пациентов Новосибирского областного кожно-венерологического диспансера. Из них 7 – вульгарная пузырчатка, 1 – себорейная пузырчатка, 1

– вегетирующая пузырчатка, 2 – пемфигоид Лёвера, 11 – герпетиформный дерматит Дюринга, 1 – семейная доброкачественная пузырчатка Хейли-Хейли.

Было отмечено увеличение заболеваемости вульгарной пузырчаткой среди мужчин и герпетиформным дерматитом Дюринга среди женщин. Средний возраст заболеваемости вульгарной пузырчаткой увеличился примерно на 10 лет, в случае остальных заболеваний этот показатель не претерпел изменений.

В структуре некоторых заболеваний отмечена некоторая изменчивость локализации морфологических элементов. В случае пемфигоида Лёвера не наблюдается поражение слизистой рта, что было отмечено в работе за 2009-2011 год. В случае себорейной пузырчатки заболевание имело распространённый характер, что не является характерным для этого заболевания. Также отмечено, что при вульгарной пузырчатке поражение слизистой рта у больных наблюдается лишь в 29% (по данным литературы слизистая оболочка полости рта – излюбленная локализация вульгарной пузырчатки).

Отмечено снижение числа заболеваемости такими буллёзными дерматозами, как себорейная пузырчатка, вегетирующая пузырчатка по сравнению с предыдущими годами.

Выявлен 1 случай заболевания пузырчаткой Хейли-Хейли – достаточно редким заболеванием.

Выводы. В ходе проведённой работы можно сделать заключение, что течение и клиника буллёзных дерматозов не претерпели каких-либо значимых изменений за последние годы.

Но всё же проявляется некоторая изменчивость локализации высыпаний (как в случаях с себорейной и вульгарной пузырчаткой, а также пемфигоидом Лёвера), что в последующем может затруднять диагностику и требовать дальнейших наблюдений за изменчивостью локализации данных заболеваний.

Также имеются данные об изменении возрастных и половых особенностей некоторых заболеваний и появлении редких заболеваний среди пациентов (пузырчатка Хейли-Хейли).

А.Г. Абросимов

ИСКУССТВЕННЫЕ МЫШЦЫ

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: старший преподаватель Е.П. Ромашкина

В современной технике в основном используются два эффективных способа совершения механической работы: термодинамический и электромагнитный. Первый основан на использовании энергии сжатого газа, как в двигателях внутреннего сгорания, паровых турбинах и огнестрельном оружии. Во втором задействованы магнитные поля, создаваемые электрическими токами, – так работают электромоторы и электромагниты. Однако в живой природе для получения механического движения используется совершенно иной подход – управляемое изменение формы объектов. Именно так работают мышцы человека и других живых существ. При поступлении нервного импульса в них запускаются химические реакции, которые приводят к сокращению или, наоборот, к растяжению мышечных волокон.

Преимущества такого «природного» привода связаны с тем, что материал меняется как целое. Это практически избавляет мышцы от инерционности, которая так характерна для всех роботов с электродвигателями. Но, конечно, у мускульного привода есть и недостатки. Если говорить о живых мышцах – это постоянный расход химических компонентов, которыми необходимо снабжать каждую клетку мышечной ткани. Такие мышцы могут служить только в качестве части сложного живого организма. Другой недостаток связан с постепенным старением материала. В живом организме клетки периодически обновляются, а вот в монолитном техническом устройстве подобное обеспечить крайне сложно. В поисках искусственных мышц ученые стремятся сохранить преимущества, свойственные движителям на основе изменения формы, и в то же время избежать их недостатков.

Первые исследования в области искусственных мышц были напрямую связаны с эффектом памяти формы, который присущ некоторым сплавам.

Он был открыт в 1932 году шведским физиком Арни Оландером на примере сплава золота с кадмием, но почти 30 лет не привлекал особого внимания. В 1963 году в США появился коммерческий продукт – сплав нитинол, получивший название по своему составу и месту разработки

Память формы обеспечивается за счет того, что кристаллическая решетка нитинола может находиться в двух устойчивых состояниях – мартенситном и аустенитном. Так это выглядит в простейшем случае. На практике, конечно, на деформации есть ряд ограничений. Главное – они не должны превышать 7-8%, иначе форма уже не сможет быть полностью восстановлена. Последующие разработки позволили создать различные варианты нитиноловых сплавов.

На сегодняшний день известно уже более десятка сплавов с памятью формы на базе разных элементов. Однако семейство нитиноловых сплавов остается самым распространенным.

Основным недостатком подобных сплавов был небольшой запас цикличности. Количество управляемых деформаций не превышало пары тысяч итераций, после чего сплав терял свои свойства.

Но металлы с памятью формы – не единственное направление в создании искусственных мышц. По мнению разработчиков, искусственные мышцы в будущем превзойдут все остальные механические приводы – электромагнитные, пневматические, гидравлические и пьезоэлектрические – по всем параметрам: стоимости, шуму, скорости, весу и удельной мощности.

Искусственные мышцы быстро развиваются, однако многие результаты уже скрыты за завесой коммерческой тайны. Первые общедоступные устройства, использующие основные возможности искусственных мышц, появятся уже в ближайшее десятилетие, и они имеют все шансы стать революционной новацией.

А.А. Актанова, А.В. Шрайнер
ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Кафедра математики

Новосибирского государственного медицинского университета

Научный руководитель: преподаватель Л.А. Скрыпник

Актуальность. Развитие медицины сейчас уже трудно представить себе без лазерных технологий: это и лазерная хирургия, и лазерная диагностика, и лазерная терапия, использующая не повреждающее воздействие лазерного луча на фотофизические и фотохимические процессы, происходящие в живом организме. Любое использование лазеров в медицине основано на компромиссе между эффективностью взаимодействия лазерного

излучения с биологической тканью и сопутствующими коллатеральными эффектами, и, соответственно, требует подбора параметров, минимизирующих нежелательное повреждение ткани.

Разработка новых лазеров с параметрической генерацией света, с комбинацией высокой интенсивности излучения и относительно низкой энергии импульса при высокой частоте повторения открывает новые возможности в малоинвазивной прецизионной лазерной хирургии, в первую очередь, в офтальмологии.

Цель исследования. Учитывая развитие современных технологий, рассмотреть структуру лазеров, актуальность и проблемность использования лазеров в офтальмологии.

Материалы и методы исследования. Теоретическое изучение и обобщение материала

Результаты исследования. Уникальные свойства лазерного луча – малая расходимость, фиксированная длина волны, одинаковая фаза излучения фотонов – превращают его в мощный и гибкий инструмент, с помощью которого достигаются следующие позиции:

- эффективность устранения дефектов неинвазивными методами, надежность, безболезненность процедур
- характерная целенаправленность действия лазеров
- перспективность использования лазерного излучения в медицине, в частности в оптогенетике

Вывод. Исследования на клеточном и молекулярном, и организменном уровнях экспериментальных животных и человека позволили составить определенное представление о характере взаимодействия лазерного излучения с живым организмом. В частности удалось установить, что фоторецепторами являются белки, ферменты, нуклеиновые кислоты, фосфолипиды, а также и простые неорганические молекулы (кислорода, двуокиси углерода, воды). Их избирательное возбуждение обусловлено длиной волны ЛИ. Результаты проведенных исследований показывают, что применение новых лазерных медицинских технологий выводит на новый, более эффективный уровень лечение и профилактику таких глазных заболеваний, как прогрессирующая близорукость, нистагм, амблиопия, астигматизм и различные патологии сетчатки.

Применяемые дозы лазерного излучения на несколько порядков ниже предельно допустимых, поэтому рассмотренные лазерные методы могут быть использованы для лечения детей раннего возраста и больных с повышенной чувствительностью к световому воздействию.

Хорошо сочетаясь с традиционными методами лечения и повышая их эффективность, новые лазерные медицинские технологии начинают занимать все более прочные позиции в программах лечения многих социально значимых глазных заболеваний.

Г.Г. Алмамедова, Е.И. Федорович
**КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ДИАГНОСТИКЕ
МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ассистент Н. О. Артемьева*

Актуальность. Мультифакториальные болезни с наследованием предрасположенности были выделены из группы генных болезней благодаря широким генетико-эпидемиологическим исследованиям в разных популяциях (клинико-генеалогическим, близнецовым, популяционно-статистическим). В отличие от моногенных болезней, обусловленных одной единственной мутацией, для мультифакториальных заболеваний характерно наследование предрасположенности, зависящей от значительного числа генов с аддитивным эффектом (генетическая компонента) и от факторов внешней среды (средовая компонента).

Целью исследования является определение степени риска у родственников пробанда по данному заболеванию, сравнение частоты заболеваний сахарным диабетом 2 типа среди пациентов различных возрастных категорий с частотой встречаемости СД в популяции.

Материалы и методы. Для оценки частоты встречаемости СД у родственников пациентов был проведен клинико-генеалогический анализ у 135 человек (от 40 до 58 лет), в медико-генетическом отделе ГНОКДЦ г. Новосибирск.

Результаты и обсуждение. После подсчета количества заболеваний СД у родственников, 135 человек, мы увидели, что частота встречаемости данного МФЗ составляет у:

1. родственников I степени родства 16 случаев
2. родственников II степени родства 4 случаев
3. родственников III степени родства (не исследовались),

а частота заболеваний сахарным диабетом 2 типа мультифакториальной природы составляет 1-2 % от общего количества МФЗ в популяции.

Так как доля идентичных генов у родственников в зависимости от степени родства составляет: у родственников I степени родства (родители, сибсы, дети) - $\frac{1}{2}$, у родственников II степени родства (дяди/тети, бабушки/дедушки, внуки/внучки, полусибсы, племянницы/племянники) - $\frac{1}{4}$, у родственников III степени родства (двоюродные сибсы, прадедушки/прабабушки, правнуки/правнучки) - $\frac{1}{8}$. Таким образом, мы можем предположить, что из исследуемых 135 человек, не менее 9 человек имеют высокую степень предрасположенность к развитию данного мультифакториального заболевания. А так же, что частота встречаемости СД 2 типа у родственников составляет 14,8% , а прогноз для рассматриваемых пациентов 6%.

Выводы. Несмотря на то, что человек уникален по биологическим и психосоциальным факторам, число вариаций биохимических реакций, важных для гомеостаза организма, ограничено генетической конституцией семьи («семейным генофондом»). Исходя из этого, анализ предрасположенности показывает, что вероятность мультифакториальных заболеваний, а именно сахарного диабета второго типа среди родственников больных значительно выше, чем в целом по популяции, а так же, в прогнозе частота возможного проявления МФЗ так же оказалось выше, чем в среднем по популяции. Поэтому, клинико-генеалогические исследования (составление родословной на базе расширенного анамнеза семьи индивида - пробанда) в сочетании с современными методами исследования (молекулярно-генетическими) здоровья каждого пациента повышает уровень диагностики, лечения и профилактики мультифакториальных заболеваний, широко распространенных в популяции человека.

С.В.Ануфриев, Ф.И. Садыгова, Л.А.Морозов, Р.В.Ситников,
А.В.Забела

КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПРОФИЛАКТИКЕ МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Кафедра медицинской генетики и биологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: старший преподаватель Я.А. Хорошевская

Актуальность. С древних времен человечество изучает родословные. Применение метода анализа патологии людей в XVIII — XIX вв. можно считать как предпосылку к формированию генеалогического метода. Дальнейшее усовершенствование шло как по линии составления родословных, так и по линии поиска методов статистического анализа данных. Клинико-генеалогический метод — это метод изучения родословных, с помощью которого прослеживается распределение болезни или какого-либо признака в семье с указанием типа родственных связей между членами родословной. Данный метод можно считать универсальным. Клинико-генеалогический метод широко применяется при решении теоретических проблем, таких как: определение типа наследования признака или заболевания; оценка пенетрантности гена; установлении наследственного характера признака и многих других.

Цель исследования. Оценка риска мультифакториальных заболеваний среди студентов НГМУ, распределение по группам риска с формированием, в последующем, плана профилактических мероприятий, направленных на предупреждение МФЗ в исследуемых группах.

Материалы и методы. В этом году продолжено изучение родословных студентов НГМУ. Сбор анамнеза осуществлялся при помощи клинико-генеалогического метода исследования, с последующим анализом родословной, подсчетом статистических данных и формированием групп риска.

Результаты и обсуждение. В этом году нами проанализировано 210 родословных. В процессе исследования было выявлено, что наиболее частой патологией среди данной популяции были заболевания сердечно-сосудистой системы, которые составили 60% от всех заболеваний. Второе место заняли злокачественные новообразования (54,6%) и сахарный диабет (53,8%). На третьем месте – заболевания желудочно-кишечного тракта – 39,6%, соответственно. В предыдущие годы распределение заболеваний было подобным, первое место заняли заболевания ССС (66,58%), второе место – заболевания желудочно-кишечного тракта (42,31%) и онкологические заболевания (40,95%) и на третьем месте – сахарный диабет (18,6%). Прослеживается четкая корреляционная связь, группы риска, выявленные нами в этом году совпадают с аналогичными в предыдущие годы.

Выводы. Учитывая результаты наших исследований за несколько лет, можно предположить, что данный метод является методом, выявляющим факторы риска и развития мультифакториальных заболеваний.

Данный метод исследования проводился лично студентами педиатрического факультета. Метод сбора анамнеза, составления родословной, статистическая обработка данных позволяет студентам познакомиться и освоить его в самом начале учебы в медицинском университете с целью использования в дальнейшей практической деятельности, что особенно важно для студентов-педиатров в группе отдаленных болезней. В дальнейшем планируется провести профилактические мероприятия со студентами из групп риска.

Н.О. Артемьева, О.Ю. Котлярова, Г.С.Рогов
**СУБЭПЕНДИМАЛЬНЫЕ ГИГАНТОКЛЕТОЧНЫЕ
АСТРОЦИТОМЫ КАК КРИТЕРИЙ ТУБЕРОЗНОГО
СКЛЕРОЗА**

*Кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель кафедры
медицинской генетики и биологии Я.А Хоросhevская*

Актуальность. Туберозный склероз (болезнь Бурневилля-Прингла) - наследственное заболевание из группы факоматозов, с аутосомно-доминантным типом наследования, с варьирующей экспрессивностью и

почти 100% пенетрантностью. Развитие туберозного склероза определяется двумя генами, локализованными в 34 участке длинного плеча 9-й хромосомы (ТС 1-го типа — TSC1, кодирует белок гамартин) и в 13 участке короткого плеча 16-й хромосомы (ТС 2-го типа — TSC2, кодирует белок туберин). Большинство случаев заболевания (80%) является следствием мутации *de novo*. Частота распространения ТС среди новорожденных около 1:6 000. Для ТС характерно мультисистемное поражение, преимущественно, производных эктодермы и частично - мезодермы. Классическая триада симптомов при ТС – ангиофибромы (81% - 88%), умственная отсталость (75%) и судорожные припадки (93%). Для помощи в установке диагноза Национальными институтами здоровья США (NIH) в 1998 г. были предложены диагностические критерии - клинические симптомы туберозного склероза были разделены на большие и малые критерии. В число больших критериев входит субэпендимальные гигантоклеточные астроцитомы.

Цель исследования. Анализ выявляемости астроцитом у больных медико-генетического отдела ГНОКДЦ с диагнозом ТС и среди пациентов отделения нейрохирургии ГKB №1 г. Новосибирска без диагноза ТС за 2012-2013 гг.

Материалы и методы. Данные, предоставленные архивом отделения нейрохирургии ГKB №1 г. Новосибирска за 2012-2013 гг. (9 пациентов, 6 – женщин, 3 – мужчин, в возрасте от 40 до 60 лет) и пациенты, консультируемые в медико-генетическом отделе ГНОКДЦ с диагнозом Туберозный склероз (10 пациентов, из них 6 – женщины, 4 - мужчины, в возрасте от 8 мес. до 40 лет).

Результаты и обсуждение. В медико-генетическом отделе ГНОКДЦ из 10 проконсультированных пациентов у 7 имеются изменения головного мозга, соответствующие клинике ТС: кортикальные туберы - 1, субэпендимальные узлы - 1, субэпендимальные гигантоклеточные астроцитомы - 2, поражение белого вещества головного мозга – 6. В период с 2012 по 2013 года в отделение нейрохирургии поступило 9 человек в возрастной категории от 40 до 60 лет, в 3 случаях был поставлен диагноз анапластические астроцитомы и подтвержден гистологически (глиобластомы), с локализацией, преимущественно, в лобно-височной доле. У 6 пациентов по результатам КТ – объемное образование вещества головного мозга. Корреляции с ТС не прослеживается..

Выводы. Для диагностики опухолей головного мозга используют преимущественно методы МРТ-диагностики. Поражение нервной системы, в большей степени оставляет отпечаток на течении Туберозного склероза. Своевременная диагностика и лечение могут значительно улучшить качество жизни таких пациентов. Семьям с диагнозом ТС необходима консультация медицинского генетика по вопросам репродукции. Для выявления признаков ТС в настоящее время применяют целенаправленное МРТ-исследование головного мозга плода.

М.А. Белова
ПЕРСИСТЕНЦИЯ ВИРУСОВ В ЭНДОМЕТРИИ

*Кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет,
Международный клинический центр вспомогательных
репродуктивных технологий*
*Научные руководители: главный врач, к.м.н. И.В. Айзикович,
П.Ю. Мотырева, К.В. Кропоткин,
старший преподаватель к.м.н. Ж.К. Мамоян*

Актуальность. Как известно в организме каждого человека есть множество вирусов. Так, носителями вируса герпеса человека является большая часть населения. Однако знают о нем примерно 20-30%.

Недавно была выдвинута теория о влиянии вирусных инфекций в эндометрии на имплантацию эмбриона, в т.ч. в программах ЭКО. Вероятность наступления беременности снижается при персистенции хотя бы одного вируса из четырех: папилломавирус человека (HPV), цитомегаловирус (CMV), вирус Эпштейна-Барр (VEB) и вирус простого герпеса (HSV). Так как при наличии вирусов в эндометрии в период имплантационного окна снижается местный иммунитет, снижается и вероятность наступления беременности.

Цель работы: ознакомиться с информацией о приведенных выше вирусах и изучить их персистенцию в эндометрии женщин программ ЭКО в МЦ «Авиценна».

Методы: Гистологические препараты, ИГХ, пайпель-биопсия, микроскоп Carl Zeiss axioscope a1.

В ходе работы была проанализирована группа женщин, прошедших обследование на наличие вирусов в эндометрии. Ознакомлена с техникой приготовления препаратов и методикой выполнения иммуногистохимического исследования эндометрия на наличие перечисленных вирусов. Работа была проведена на базе МЦ «Авиценна».

Результаты исследования. Группа составила 275 человек. Критериями отбора в группу явились неудачные попытки ЭКО и/или потери беременностей в анамнезе.

В процессе работы исследовано 324 случая, получено 579 гистологических препаратов. В 157 (48,5 %) случаях было обнаружено наличие хотя бы одного вируса.

Исследование на HPV было проведено в 255 случаях, вирус был обнаружен в 58 случаях (22,7 %). Исследование на VEB было проведено в 219 случаях, вирус был обнаружен в 89 случаях (40,6 %).

На CMV проведено 110 исследований. Вирус обнаружен в 38 случаях (34,5 %).

HSV исследован в 108 образцах, вирус был обнаружен в 26 (24 %).

В большинстве случаев имело место сочетание двух(54 случая), трех (27 случаев) и четырех(85 случаев) вирусов. Самостоятельно были изучены 85 случаев (340 препаратов), в которых исследование было проведено на все четыре вируса. Из этих случаев 1 вирус был обнаружен в 28 случаях (32,9%), два вируса в 18 случаях(21,2%), три вируса - в 6 случаях (7%) и четыре - в двух случаях (2,4%). Вирусы не были обнаружены в 31 случае (36,5 %).

Выводы: частота встречаемости персистирующих в эндометрии вирусов у пациенток с неудачными попытками ЭКО и потерями беременности в анамнезе достаточно высокая. Персистенция вирусов может препятствовать наступлению и вынашиванию беременности.

Д. С. Галасюк, А.Ю.Кулик
**ДИАГНОСТИКА АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА И
НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФЕРМЕНТОПАТИЙ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ассистент Н. О. Артемьева*

Актуальность. Атопический дерматит (АД) одно из самых распространенных заболеваний в раннем детском возрасте. Фенотип АД или сходные изменения кожи, часто встречается на фоне наследственных болезней обмена веществ (НБО) особенно у детей раннего возраста. АД при фенилкетонурии и гистидинемии описали почти полвека назад. При энтеропатическомакродерматите АД является не отдельным заболеванием, а основным клиническим проявлением. Если АД является одним из симптомов заболевания обмена веществ, то лечение только АД без лечения основного заболевания приводит к торпидному течению АД и прогрессу НБО. В том, что диета является одним из важнейших компонентов лечения АД не вызывает сомнения ни у одной группы специалистов. Но подходы к выбору гипоаллергенных продуктов или продуктов, рекомендованных к употреблению при АД неидентичны даже у врачей внутри одной специальности, не говоря уже о мультидисциплинарном подходе в понимании данного вопроса. **Цель исследования.** Оценка результатов скрининга мочи на НБО у пациентов с АД.

Материалы и методы. За 2013 год 111 пациентам медико-генетического отдела ГБУЗ НСО ГНОКДЦ с АД был проведен селективный скрининг на НБО. В данную группу включали пациентов, у которых имелся АД с прогрессирующим течением без положительной динамики на

стандартной терапии: у пациентов до года - более 2-х месяцев; у пациентов старше года - более 4-х месяцев. Учитывая, что возраст в течение АД играет важную роль, все пациенты были разделены на 2 возрастные группы, в которые вошли дети до 6 лет (99 пациентов).

Результаты и обсуждение. При получении результатов только у 13 пациентов не выявлено отклонений. У 12 выявлено нарушение углеводного обмена, у 2 нарушения аминокислотного обмена, у 1 выявлено орфанное заболевание—глутароваяцидурия тип I. У 8 пациентов были выявлены изменения характерные для патологии мочевыделительной системы (при дополнительном обследовании были выявлены различные нарушения функции почек). У 75 были выявлены различные ферментопатии, с учетом которых были назначены индивидуальные диеты с положительной динамикой клинической картины АД.

Выводы. Использование скрининга мочи позволяет выявить не только НБО, но и различные изменения, связанные с ферментопатиями, нарушением функции ЖКТ и мочевыделительной системы. Данный метод является доступным и экономичным.

И.А. Савин, К.И. Давлетова
**АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САЙТА НГМУ
СТУДЕНТАМИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: ст. преподаватель Н.В. Рассказова.*

Актуальность. На современном этапе развития научно-технического прогресса в рамках становления информационного общества первоочередную важность имеет наличие общедоступного информационного ресурса в виде интернет-представительства соответствующей организации. Реализованная в полной мере информационно-образовательная среда способна обеспечить своевременное получение качественной и достоверной информации, а также поддержать систему смысловых аспектов социального взаимодействия в пределах глобальной сети, от чего напрямую зависит эффективность образовательного процесса.

Цель исследования. Выяснить эффективность использования сайта НГМУ, относительно поставленных целей и предоставленных возможностей среди ограниченной целевой аудитории.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили результаты заочного анонимного анкетирования, среди всех представителей выборки. Исследование базировалось на основе CAWI метода, ре-

спондентами которого явились студенты 3 курса лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов НГМУ в количестве 378 человек.

Результаты исследования. Ежедневно обращаются к сайту НГМУ 29% респондентов, еженедельно – 60,43% , ежемесячно – 7,93%, пару раз в год – 2,64%, не обращаются – 0%. Качество информационного наполнения сайта оценивают, как «отличное» – 41,01%, «хорошее» – 52,9%, «удовлетворительное» – 5,29%, «неудовлетворительное» – 0,8%. Продуктивность и удовлетворение поставленных целей при посещении сайта, считают реализованными 89,5% пользователей. Визуальное решение сайта считают «отличным» – 50,04%, «хорошим» – 47,35%, «удовлетворительным» – 2,11 %, «неудовлетворительным» – 0,5%. Реализацию текстовой модели коммуникации оценили на «отлично» – 22,53%, «хорошо» – 41%, «удовлетворительно» – 30,47%, «неудовлетворительно» – 6%, однако, число активных пользователей составило 3,96%. Информацию, предоставленную в рамках ресурсно-информационных возможностей электронно-библиотечной системы НГМУ сочли «отличной» – 5%, «хорошей» – 9,52%, «удовлетворительной» – 35,48%, «неудовлетворительной» – 50%.

Выводы. С точки зрения респондентов, основными преимуществами интернет-представительства НГМУ являются – удобство пользования, информационное содержание и визуальное решение. Коммуникационные сервисы, обеспечивающие взаимодействие студентов между собой и преподавательским составом на уровне технического воплощения соответствуют большинству заданных параметров. Однако, в качестве первостепенного использования для реализации поставленных целей, большинство респондентов отдают предпочтение другим комбинированным веб-сервисам или системе мобильной радиосвязи. Неудовлетворительной, по оценке большинства респондентов, остается организация электронно-библиотечной системы НГМУ, ее ресурсно-информационные возможности.

М.А.Жайворон, И.Ю. Панова, К.Е. Пугаева
**АНАЛИЗ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ
В РОССИИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.б.н., проф., О.А.Постникова*

Актуальность. В настоящее время информационно - правовые системы получили широкое распространение. Этому способствовали такие факторы как бурное развитие информационных технологий, инновационные разработки в сфере интернета, заинтересованность в информировании об-

щества со стороны разработчиков правовых систем, и конечно же готовность и желание общества получать представленную информацию.

Информационно - правовые системы необходимы юристам, экономистам, студентам, кадровикам, информационным работникам, поскольку обилие законов, их частые изменения, новые редакции правовых документов без помощи современных информационных технологий не могут своевременно быть учтены и применены в практической деятельности. Обширная база правовой информации, находящейся в открытом доступе, позволяет находить актуальную информацию и серьезный подход к решению различных задач, учитывая при этом все детали их правового регулирования.

Целью работы был анализ рынка информационно-правовых систем в России и выявление основных достоинств и преимуществ и описание многочисленных возможностей использования информационно - правовых систем для разных профессий.

Задачами работы были изучение особенностей создания и структуры работы информационно-правовых систем и выявление их преимуществ.

Результаты исследования. До появления информационно - правовых систем много времени тратилось на поиск документов, подборку материала, поиск аналогов правовой информации, источников информации. С появлением информационно - правовых систем все изменилось, часть технической работы упростилась, сократилось время на поиск необходимой информации. Использование «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс», быстро и эффективно решает информационно-правовую проблему, позволяют не только быстро найти необходимую правовую информацию, но и сразу, же автоматически получить представление о всей системе нормативных актов, касающихся данного вопроса. Это стало возможным благодаря глубокой качественной юридической обработке, которая является основной характеристикой любой информационно - правовой системы. Информационно-правовая система доносит максимум достоверной, проверенной и постоянно обновляющейся информации до пользователей с различным уровнем компьютерной подготовки.

Информационно - правовые системы обладают рядом важнейших свойств, которые делают их практически незаменимыми при работе с какой-либо информацией.

Во-первых, позволяют пользоваться обновленными информационными базами, и в тоже время не расходовать дисковое пространство на компьютере пользователя.

Во-вторых, использование в информационно - правовых системах специальных поисковых программных средств позволяет производить поиск в режиме реального времени по всей информационной базе.

Таким образом, информационно - правовые системы, являясь носителями информации правового характера, позволяют ликвидировать право-

вую безграмотность, облегчают работу многим специалистам, многократно повышают производительность труда при решении информационно - правовых вопросов.

С.С. Жарикова
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
МИКРООРГАНИЗМОВ НЕКОТОРЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ
ПРОДУКТОВ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.б.н., ст. преп. В.М. Логинова,
ст. преп. Е.П. Клещева, к.б.н., доц. Л.В. Факторович.*

Актуальность. В современном городе человек подвергается негативным воздействиям с различных сторон. Загрязненный воздух, продукты питания и питьевая вода не всегда соответствуют санитарным нормам. Кроме того, нагрузки в быту и профессиональной деятельности вызывают состояние нервного переутомления.

Известно, что негативное воздействие окружающей среды и нервные перегрузки могут стать причиной различных заболеваний, среди которых особенно распространенным является дисбактериоз.

Одним из способов предотвращения нежелательных последствий является рациональное и правильное питание. Среди различных продуктов особое место занимают кисломолочные. Для изготовления таких продуктов человек с давних времен использует огромное разнообразие молочнокислых бактерий, их особенности развития и метаболизма. По мере развития кисломолочной промышленности совершенствуются технологические процессы и регламентирующие их требования. В настоящее время эти требования подробно описаны в различных ГОСТах.

Материалы и методы. Были исследованы несколько видов кисломолочных продуктов торговой марки «Веселый молочник»: ряженка, сметана, кефир, йогурт, снежок. Все продукты продаются в упаковках, обеспечивающих хранение продукта без изменения в указанные на упаковке сроки.

Продукты пересевали на твердую питательную среду и культивировали в термостате при температуре 35°C в течение 4 дней. По окончании проводили микроскопирование колоний, выросших на поверхности питательной среды. В процессе работы были использованы методики приготовления фиксированного микропрепарата и пересева материала на питательную среду.

Результаты. Анализ микропрепаратов исследуемых продуктов *in situ* выявил наличие разнообразных бактерий: бацилл, стрептококков, микро-

кокков в свежих продуктах. Меньше всего бактерий было обнаружено в сметане, затем по мере увеличения бактерий продукты располагаются в следующем ряду: йогурт, снежок, ряженка, кефир.

По истечении срока годности встречаемость бактерий в исследуемых продуктах снизилась, и явно обнаруживается преобладание бактериальных спор. Наиболее разнообразной оказалась микрофлора ряженки, снежка и кефира. Кисломолочный продукт йогурт характеризуется крайне низкими показателями встречаемости во всех трех вариантах опыта. Сметана при посеве на питательную среду покрылась плесневыми грибами, что свидетельствует о нарушении гигиенических норм упаковки и хранения продукта.

А.В. Забела, Р.В. Ситников
**БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В
УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

*Новосибирский государственный медицинский университет,
НИИ экспериментальной и клинической медицины СО РАМН
Научный руководитель: д.б.н. В. Г. Куницын*

Актуальность. В связи с отчетливой тенденцией современности к освоению территорий с суровым климатом (в частности, Крайнего Севера,) возникает потребность в организации комфортной и полноценной жизни людей, работающих в режиме «вахта-отдых». В настоящее время хорошо известно, что в организме человека энергия вырабатывается в основном в результате кислородного окисления жиров и глюкозы. Однако, в условиях Крайнего Севера структура эритроцитов и транспорт кислорода должны каким-то образом изменяться. Изучение отдельных биохимических параметров крови коренного населения севера и жителей средней полосы России, связанных с потреблением организмом энергии, представляется весьма актуальным

Цель работы: сравнить потенциал транспортной функции эритроцитов у коренных жителей Севера и переехавших сюда из средней полосы России, а также жителей средней полосы с помощью регистрации конформационных изменений в гемоглобине и мембранных белках.

Материал и методы: Материалом исследования служила кровь жителей Крайнего Севера коренных национальностей (6 ненцев) и проживающих там постоянно (6 русских), в основном женщины – работники интерната. Контрольную группу составляли жители города Новосибирска аналогичного возраста, занимающиеся аналогичным трудом. Были исследованы титры эритроцитов с использованием УФ-спектрометрии. Для оценки

полученных результатов получали 4-ую производную по методу Савицкого – Голея.

Результаты. У жителей Севера обнаружен сдвиг полосы поглощения гема на 10 нм в коротковолновую область, что свидетельствует об увеличении упорядоченности гема и гемоглобина. Транспортная функция и сродство к кислороду гемоглобина жителей Крайнего Севера отличаются от аналогичных показателей жителей средней широты. Обнаружено изменение соотношения элементов вторичной структуры мембранных белков, в частности, увеличение доли альфа-спирали, что свидетельствует об изменении механического напряжения в клетках. У жителей Севера выявлен меньший объем эритроцитов, чем у жителей в средних широтах; эластичность эритроцитов снижена, что нередко приводит к застою крови в капиллярах. Изменение механических напряжений в эритроцитах свидетельствует о появлении новых реологических параметров крови.

Выводы. Изменение структуры гемоглобина приводит к изменению транспортной функции эритроцитов, при этом меняется характер кислород-зависимого окисления жиров и глюкозы в процессе адаптации человека к суровому климату крайнего Севера.

**А.В. Зыбкина, К.А. Иванова, Д.В. Шаньшин
ПОЛУЧЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ АНТИТЕЛ ПРОТИВ
ОРТОПОКСВИРУСОВ**

*Кафедра генетики, Кемеровский государственный университет,
Отдел биоинженерии, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Научный руководитель: к.б.н., зав. лаб. иммунохимии
Д.Н. Щербаков*

Актуальность. В число патогенных для человека ортопоксвирусов входят вирус натуральной оспы, оспы обезьян, оспы коров и осповакцины. Несмотря на отсутствие случаев заболевания человека вирусом натуральной оспы, нельзя исключить возможность вспышки, поскольку противооспенное прививание было отменено в 1980 г. (по рекомендации ВОЗ), при этом привитые люди к настоящему моменту практически потеряли иммунитет, а люди, родившиеся после 1980 года им и не обладают вовсе. В то же время, обращают внимание вспышки, вызванные другими ортопоксвирусами. Кроме того на сегодняшний день существует всего один противовирусный препарат против ортопоксвирусов, прошедший клинические испытания. Все вышеизложенное делает актуальным разработку терапевтических препаратов на основе моноклональных рекомбинантных антител.

Результаты исследования. Ранее в отделе биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» был сконструирован фагмидный вектор для дисплея фрагмен-

тов антител человека. Для получения фаговой иммунной библиотеки против ортопоксвирусов необходимо было проверить эффективность дисплея переменных фрагментов антител сконструированной векторной системы. Проверку проводили методом Дот-блот (dot-blot). В качестве мишени был получен рекомбинантный аналог иммуногенного белка ортопоксвирусов H3L. Для клонирования и экспрессии гена H3L использовали вектор pET15b с встроенным гистиридиновым тагом. Наличие встройки подтвердили секвенированием. Для наработки рекомбинантного белка H3L использовали штамм *E.coli* BL21. Выделение рекомбинантного аналога H3L проводили методом металло-хелатной хроматографии, с помощью колонки Ni-NTA-агарозы. Полученный аналог H3L охарактеризован методом масс-спектрометрии. Далее, были синтезированы нуклеотидные последовательности, кодирующие переменные фрагменты антитела против H3L. Последовательности встраивали в вектор. Результат подтверждали секвенированием. Суперинфекцией фага-помощника и полученной конструкции получали фаговое потомство, экспонирующее на своей поверхности в составе рЗ белка мини-антитела, связывающееся с рекомбинантным аналогом белка ортопоксвирусов H3L. В ходе Дот-блот анализа был получен положительный результат, подтверждающий связывание мини-антител с мишенью.

Для конструирования иммунной комбинаторной библиотеки антител использовалась кровь вакцинированных добровольцев. В дальнейшем предполагается провести отбор рекомбинантных антител против ортопоксвирусов.

Л.А. Королев, Ф.П. Гладков О СЛОЖНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель С.П. Половников*

Актуальность. В элементарной математике большинство определений наглядны, даже можно сказать «конструктивны», например симметрия двух точек относительно третьей $A=S_c(B)$ и симметрия двух точек относительно плоскости $A=S_{\alpha}(B)$. Эти определения можно дать в виде блок-схемы, где каждая ветка «нет» дает контрпример. Определения в высшей математике не столь наглядны и «конструктивны», особенно в началах математического анализа, где нужно четко понимать смысл всех условий и оговорок.

Цель. На примерах определений, использующий язык «Гейне» или, как говорят, (ε, δ) , показать, что даже «несущественные» изменения в определении могут привести к изменению класса определяемых функций.

Материал. Определение равномерной непрерывной вещественной функции одной переменной: функция $f(x)$ называется равномерно непрерывной, если для любого $\varepsilon > 0$ найдется $\delta > 0$, такое что из $|x_1 - x_2| < \delta$ следует $|f(x_1) - f(x_2)| < \varepsilon$. Будем считать, что все функции заданы на интервале $[0, 1]$ и принимают вещественные значения, если ε и δ вещественны.

Пример 1. Пусть для любого $\varepsilon > 0$ найдется такое δ , что из $|x_1 - x_2| < \delta$ следует $|f(x_1) - f(x_2)| < \varepsilon$.

Такому условию удовлетворяет любая функция! Для этого при любом $\varepsilon > 0$ достаточно взять $\delta = 0$. Тогда $|x_1 - x_2| < \delta = 0$ никогда не выполняется, поэтому неравенство $|f(x_1) - f(x_2)| < \varepsilon$ проверять не нужно.

Пример 2. Пусть для любого ε найдется $\delta > 0$, такое что из $|f(x_1) - f(x_2)| < \delta$ следует $x_1 - x_2 < \varepsilon$.

Оказывается, ни одна функция не удовлетворяет этому условию. Если бы нашлась такая функция, то для $\varepsilon = 0$ нашлось соответствующее $\delta > 0$. Но тогда для $x_1 - x_2 = 0$ было бы $|f(0) - f(0)| < \delta$ и, следовательно, $\varepsilon > 0$, что невозможно.

В работе приведено еще несколько примеров, допускающих различные нарушения в определении.

Заключение. Для изучения математики, являющейся профильным предметом в выбранной специальности, умение разбираться в смысле всех условий и оговорок в определении является необходимым условием.

К.В. Логвиненко

МУТАЦИЯ ГЕНОВ – ОСНОВА ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТУБЕРОЗНОМ СКЛЕРОЗЕ

Кафедра медицинской генетики и биологии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент, д.м.н. В.Н.Максимов

Согласно оценкам экспертов, туберозный склероз (ТС) отмечается у 2 миллионов человек во всем мире, с одинаковой частотой во всех расах (Хоружик С.А. и др., 1999, Vézina C. et al., 1975, Roach E., Sparagana S., 2004, Schwartz R.A. et al., 2007). По данным E.S.Roach et al. (1999) частота заболевания составляет 1 : 30 000 населения, распространенность среди новорожденных варьирует от 1 : 6000 до 1 : 10 000.

Цель – на основе анализа литературных данных выявить основу гиперпластических процессов при ТС.

Методы исследования - анализ литературных источников по проблемам ТС и мутациях в генах-опухолевых супрессорах TSC1 (гамартин) и TSC2 (туберин) за период 1975-2012 гг.

Результаты исследования. ТС (МКБХ — Q85.1) — мультисистемное, генетически детерминированное заболевание из группы факоматозов с поражением нервной системы, кожи и наличием доброкачественных опухолей (гамартом) в различных органах. Наследуется ТС по аутосомно-доминантному типу. Болезнь отличается варьирующей экспрессивностью и почти 100% пенетрантностью (Бордюгова Е.В. и др., 2010). Как спонтанная мутация заболевание встречается в 60–70 % случаев (ни один из родителей не имеет данной патологии); при наличии ТС у одного из родителей вероятность его возникновения у ребенка составляет 50 % (Хоружик С.А., 1999, Osborn J.P., 1991, Roach E., Sparagana S., 2004, Schwartz R.A. et al., 2007)

Фенотип ТС может развиваться вследствие мутаций в двух разных генах. Первый вариант ТС развивается при мутациях в гене, локализованном на хромосоме 9 — в участке 34 длинного плеча (ТС 1-го типа — TSC1, кодирует белок гамартин, открыт в 1987 году), второй — вследствие мутаций в другом гене на хромосоме 16 — в участке 13 короткого плеча (ТС 2-го типа — TSC2, кодирует белок туберин, открыт в 1992 году) (Шнайдер Н.А., 2010, Максимова Ю.В. и др., 2011; Дорофеева М.Ю., 2012, Bosi G. et al., 1996, van Slegtenhorst M. et al., 1997).

Туберин (TSC2) — это продукт гена-супрессора опухолевого роста, который регулирует процесс роста клеток модуляцию сигнального пути фосфатидилинозитол 3-киназы-Akt (Shumway, Stuart D., 2003). Гамартин и туберин образуют функциональный белковый комплекс на пути mTOR (mammalian-target of rapamycin) фактора, контролирующего рост и размножение клеток (Petrova L., 2011). Сигнальный каскад mTORC1, стимулирует процессы анаболизма, синтез белков, клеточный рост и пролиферацию клеток и ингибирует процессы катаболизма (Han, Juliette M., 2011). TSC1 и TSC2 являются опухолесупрессирующими генами, интегрирующими внешние и внутренние сигналы энергетического статуса клеток и их роста. При мутации этих генов нарушается продукция кодируемых ими белков: туберина и гамартина, которые в комплексе друг с другом в норме угнетают активность m-TOR-фактора. При поломке этих генов происходит его активация, что ведет к увеличению размеров клеток, ускоренной их пролиферации и распространенному полиорганному образованию доброкачественных опухолей (Дорофеева М. Ю., 2012, Han, Juliette M., 2011).

Таким образом, мутации в перечисленных генах являются основой для развития гиперпластических процессов из-за снижения синтеза бел-

ков гамартина и туберина, подавляющих опухолевый рост в организме и недостаточно вырабатывающихся у больных с ТС. Этот факт привел к созданию лекарственного препарата для лечения пациентов с ТС - высокоселективного ингибитора путей сигнальной передачи mTOR - Эверолимус (Афинитор®).

Т.А. Луцаева

ТЕОРИЯ ГРАФОВ ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. преподаватель Н.В.Константиновская

Актуальность. Теория графов тесно связана со многими разделами математики, среди которых — топология, комбинаторный анализ, теория вероятностей, численный анализ, теория групп и теория матриц. Теория графов используется в таких науках, как химия, физика, генетика, психология, экономика, логистика и информатика. Теория графов находит широкое применение в современной жизни в проектировании вычислительных машин, в машиностроении, архитектуре, электротехнике, применяется при построении коммуникационных и транспортных систем.

Цель работы. Рассмотреть понятие «граф» и его применение при решении топологических задач.

Задачи:

- изучить историю развития теории графов;
- рассмотреть основные типы графов;
- рассмотреть примеры решения задач с помощью теории графов.

Результаты и выводы. У истоков своего существования теория графов казалась незначительным разделом математики, так как зародилась при решении головоломок. Однако дальнейшее развитие топологии и комбинаторики дало толчок к развитию теории графов - сейчас она находит применение и в чистой математике, и в решении практических задач, хотя математические головоломки и развлечения остаются ее значимой частью, например, проблема четырех красок. В настоящее время знание элементов теории графов необходимо для специалистов различных областей, а сама теория стала отдельной математической дисциплиной.

Таким образом, в настоящее время теория графов – простой и доступный раздел математики с широкой областью применения.

М.О. Мантурова
**ИССЛЕДОВАНИЕ БЫСТРЫХ ДВИЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ
ЦИФРОВОЙ ВИДЕОАППАРАТУРЫ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель С.А.Лубинский*

Актуальность. В настоящее время на смену фотографии и кинематографии, в которых использовались светочувствительные фотоматериалы на основе галогенида серебра, приходит цифровая техника, в которой вместо фотоплёнки используется особая полупроводниковая матрица ПЗС. Цифровая фото- и видеоаппаратура оказалась очень удобной для использования фотографии и видеозаписи не только для художественных, но и для ряда научных целей. Эта аппаратура даёт информацию в цифровом виде и позволяет выводить информацию на экран компьютера для просмотра, цифровой обработки и анализа. В настоящее время цифровые фотоаппараты и видеокамеры имеются в широкой продаже и доступны по цене.

Цели и задачи исследования. Целью данного исследования являлось попытка использовать видеосъёмку цифровой видеокамерой или фотоаппаратом в режиме видео для исследования быстрых процессов. Для того, чтобы оценить ускорение падающего тела на лабораторной работе или помочь тренеру проанализировать движение руки спортсмена при метании предмета или положение тела при выполнении прыжка в длину или в высоту, а также в художественной гимнастике или в хореографии проанализировать движение ноги при выполнении махового движения, можно выяснить, с какой скоростью происходит движение и на каком участке траектории скорость наибольшая. Кроме того, можно измерить с высокой точностью величину максимальной амплитуды движения.

Методы исследования. Известно, что при видеосъёмке происходит фиксация отдельных изображений через определённые интервалы времени. Каждая камера имеет электронный затвор, открывающийся на определённый промежуток времени. Если освещённость объекта высокая, то затвор открывается на самый короткий промежуток времени. Если освещённость объекта снижена, то затвор соответственно открывается на более короткий промежуток времени. Анализировать полученную информацию можно путём просмотра отснятого материала на компьютере в режиме покадрового просмотра. Например, если заснят равномерно движущийся предмет, то при покадровом просмотре будет видно, что между зафиксированными изображениями на соседних кадрах расстояние будет одинаковым. Если движение ускоренное или замедленное, то расстояние будет неодинаковым.

Для исследования использовался популярный цифровой фотоаппарат SONY DSC-VX1, работающий в режиме видеосъёмки в режиме FULL HD Movie. В данном режиме обеспечивалась максимальная чёткость изображения.

Результаты исследования. Для измерения скорости видеосъёмки использовался диск проигрывателя виниловых дисков с меткой на нём, при скорости вращения 78 об/мин. Анализ двух соседних кадров показал, что частота съёмки равна 25 кадрам в секунду. После этого был заснят падающий шарик и по анализу отдельных кадров вычислено ускорение его движения. Были зафиксированы движения спортсменов при выполнении метания мяча и при прыжке в длину. Были также зафиксированы движение ноги спортсменки при выполнении махов ноги назад. Выяснено, на каком участке траектории скорость максимальна и как изменяется максимальная амплитуда движений при их многократном повторении. Выяснено, что в большинстве случаев амплитуда движений растёт до 10-12 движения, дальше остаётся на стабильном уровне и на 20-25 движении амплитуда снижается.

Данный метод может быть применён преподавателями физики для анализа механического движения, а также преподавателями физкультуры и тренерами по лёгкой атлетике и гимнастике.

А.А. Молчанов, Е.Е. Истратова
**ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ
КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.б.н., профессор О. А. Постникова*

Актуальность. Одним из наиболее актуальных направлений исследований в последнее время по праву можно считать проведение различных функциональных диагностик с применением компьютеризированного медицинского оборудования. Сочетание компьютера с управляющей и измерительной медицинской аппаратурой позволяет не только наиболее оперативно, но и максимально точно определить состояние пациента, проконтролировать динамику развития того или иного заболевания, а также спрогнозировать возможные осложнения.

Для реализации данного направления в современной медицине используются медицинские приборно-компьютерные системы, представляющие собой подвид медицинских информационных систем, отличающийся тем, что работа происходит в режиме реального времени и в условиях непосредственного контакта с объектом исследования.

Применение медицинских приборно-компьютерных систем для проведения любых функциональных исследований зачастую подразумевает изменение порядка основных этапов диагностики. В связи с этим, целью данной работы было определение последовательности действий при использовании данного вида оборудования.

Результат исследования. В результате проведенного исследования, было выявлено пять основных этапов проведения компьютеризированного функционального исследования, основанного на применении медицинских приборно-компьютерных систем.

Первый этап проведения процедуры можно считать подготовительным. Он включает в себя такие операции, как регистрация пациента с фиксированием его паспортных данных, подготовка и настройка аппаратуры, подготовка пациента, например, закрепление на его теле датчиков или подключение их к биоусилителю.

Второй этап заключается в планировании исследования, то есть установлении необходимой частоты дискретизации, определении числа отведений, настройке усилителя, выборе интервала наблюдений (временного промежутка, в течение которого регистрируемые биосигналы заносятся в протокол исследования), назначении параметров экспресс-анализа данных (вычисление некоторых характеристик изучаемого показателя непосредственно в процессе исследования). Как правило, при выполнении типовых клинических исследований используются заранее созданные и сохраненные в памяти компьютера планы.

Третий этап представляет собой непосредственное выполнение исследования. Во время регистрации изучаемых параметров можно наблюдать соответствующие графики на мониторе компьютера в реальном временном масштабе и вносить коррективы в процесс исследования. При этом результатом исследования в реальном времени является запись биосигналов за определенный промежуток времени. Медицинские приборно-компьютерные системы в дальнейшем позволяют эту запись не только просматривать и редактировать, но и, например, удалять артефакты, выделять наиболее интересные существенные фрагменты записи и т.д.

Четвертый этап состоит из вычислений. Его методы и средства зависят от области исследования. В результате подобного вычислительного анализа исследователь получает ряд интегральных или статистических величин, облегчающих и уточняющих трактовку результатов исследования.

Пятый этап представляет собой компьютерную диагностику. Программное обеспечение медицинских приборно-компьютерных систем может содержать специальные алгоритмы, позволяющие автоматизировать клиническую интерпретацию результатов исследования. Однако, несмотря на подобное развитие медицинской аппаратуры, для корректного клинического заключения все равно требуется профессиональный опыт врача.

А.О. Никифорова
**НЕЙРОФИБРОМАТОЗ ПЕРВОГО ТИПА, ТРУДНОСТИ В
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ассистент кафедры медицинской генетики
Н.О. Артемьева*

Актуальность. Нейрофиброматоз 1 типа (болезнь Реклингхаузена) относится к эктодермомезодермальным дисплазиям, для которых характерна полисистемность поражения (поражение нервной системы, кожи, глаз, внутренних органов и др.). Тип наследования заболевания аутосомно-доминантный с пенетрантностью близкой к 100 %. Ответственный за развитие данной патологии ген находится в длинном плече 17-ой хромосомы и кодирует белок нейрофибромин, который является опухолевым супрессором. Дефицит его приводит к неконтролируемой клеточной пролиферации, что ведет к образованию опухолей. Распространенность нейрофиброматоза 1 типа в популяции составляет 1 к 3500. Критерии данного заболевания: 1) шесть и более пятен «кофе с молоком» диаметром свыше 5 мм у детей допубертатного возраста и более 15 мм - у детей постпубертатного возраста и взрослых; 2) две или более нейрофибромы любого типа или одна плексиформная нейрофиброма; 3) веснушчатость в подмышечной или паховой областях; 4) два или более узелка Лиша на радужной оболочке (гамартома радужной оболочки); 5) оптическая глиома (глиома зрительного нерва); 6) дисплазия крыла клиновидной кости или истончение кортикального слоя трубчатых костей с псевдоартрозом или без него; 7) наличие у родственника первой степени родства нейрофиброматоза первого типа согласно вышеупомянутым критериям.

Несмотря на достаточно точные критерии диагностики заболевания, нередко врачи сталкиваются с трудностями в постановке диагноза и тактике ведения таких больных.

Цель исследования. Анализ клинической картины пациентов и определение наиболее часто встречаемых признаков, на основе анализа частоты встречаемости основных признаков нейрофиброматоза 1 типа, который может помочь врачу любой специальности в определении дальнейшей тактики ведения пациента.

Материалы и методы. Для оценки частоты встречаемости признаков нейрофиброматоза 1 типа у пациентов с этим диагнозом был проведен анализ клинической картины 69 человек (33 – мужчины, 36 – женщины, от 1 года до 58 лет), консультируемых в медико-генетическом отделе ГНОКДЦ г. Новосибирск с 2000 г. по 2013 г.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов наблюдались пятна на коже цвета «кофе с молоком», при этом они являлись первыми клинически-

ми проявлениями и появлялись при рождении или в раннем детском возрасте. Веснушчатость в подмышечных впадинах наблюдалась в 91% случаев, нейрофибромы – в 59 % случаев. Из девяти пациентов, прошедших осмотр окулиста, у одного наблюдались пигментные гамартозы радужки (узелки Лиша), у троих - оптические глиомы. У десяти из тринадцати пациентов, прошедших МРТ головного мозга, наблюдались различные новообразования. Сколиоз был отмечен у 22% пациентов. 42% пациентов имеют семейную форму нейрофиброматоза.

Выводы. Зная алгоритм обследования пациента с нейрофиброматозом 1 типа, можно выявить болезнь на начальных этапах и предотвратить осложнения, таким образом продлив жизнь пациенту.

Э.А Нуруев

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ГЕНЕТИКЕ

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: старший преподаватель

Н.В. Константиновская

Актуальность. Математические методы являются крайне важными для генетики и применяются достаточно широко. Математические методы в генетике применяются для оценки количественных характеристик наследования тех или иных признаков в ряду поколений. Это позволяет ученым значительно ускорить и облегчить процесс анализа проявления признаков. При анализе наследования признаков, всегда существует погрешность и вероятность совершения ошибки. На помощь также приходят математические методы, так как математика - это точная наука, которая является основой подтверждения многих выдвигаемых суждений и гипотез. Поэтому изучение применения математических методов для анализа наследования признаков является весьма актуальным.

Цель. Изучение применения математических моделей в генетике, для использования на практике при анализе наследования нескольких признаков у человека, а также определенных процессов происходящих с наследственным материалом.

Результаты и выводы. Генетико-математическая модель может включать в себя формулы, алгоритмы, таблицы, или даже функции, естественно, построенная по определенным логическим принципам.

Приведем пример математической модели из исследовательской части работы. Размножение приводит к появлению в популяции новых особей. Число новых особей, появляющихся в популяции за единицу време-

ни, называется абсолютной рождаемостью. Отношение числа новых особей к числу имевшихся особей называется относительной рождаемостью. Относительная рождаемость может рассчитываться или на одну особь, или на 1000 особей. Однако, с точки зрения генетики, самки и самцы в равной степени передают свои гены (аллели) в последующие поколения. Поэтому следует различать плодовитость самок и коэффициент воспроизведения в пересчете на одну особь, независимо от ее пола. Например, в популяции из 500 самцов и 500 самок за единицу времени появилось 1000 особей нулевого возраста. Удельная рождаемость составила одного новорожденного на одну особь, однако каждая самка оставила двух потомков, и каждый самец оставил двух потомков. Численность популяции может увеличиваться не только за счет рождаемости, но и за счет иммиграции особей из других популяций. Существуют зависимые и полузависимые популяции, которые поддерживают и увеличивают свою численность именно за счет иммиграции. Смертность – это понятие, противоположное рождаемости. Различают абсолютную смертность (количество погибших особей за единицу времени) и относительную (удельную) смертность (количество погибших особей за единицу времени в расчете на одну особь или на 1000 особей). Первоначально при расчете прироста популяции учитывается мгновенная удельная рождаемость и мгновенная удельная смертность (относительные показатели). Тогда прирост популяции называется биотический потенциал, или мальтузианский параметр (r).

Для изолированной популяции r = рождаемость – смертность.

В открытой популяции r = (рождаемость + иммиграция) – (смертность + эмиграция).

Таким образом, математические модели необходимы для обширного понимания генетики.

Э.А.Нуруев ПУШКА ГАУССА

Кафедра математики,

*Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель Е.П. Ромашкина*

Достижения современной медицины в значительной степени обязаны успехам физики и медицинского приборостроения. Развитие исследовательской и практической медицины было бы невозможно без достижений в области техники. Необходимо продолжать искать новые методы лечения и диагностики на основе физических явлений и технических приёмов.

Если вспомнить историю, то в XIX веке немецким учёным К. Ф. Гауссом, работавшим в области физики, математики и астрономии, была прове-

дена серия исследований по преобразованию электрической энергии в механическую. Сложившаяся к тому моменту политическая и экономическая ситуация требовала создания новых видов оружия. И Гаусс создал установку, которая могла бы преобразовывать энергию электромагнитного поля в кинетическую энергию снарядов для поражения противника.

На основе анализа работ К.Ф. Гаусса нами была предпринята попытка создания экспериментальной модели пушки Гаусса.

Пушка Гаусса – одна из моделей линейного электромагнитного ускорителя массивных предметов. Следует отметить, что данный метод ускорения масс, данная установка используется пока в качестве экспериментального образца и для практической реализации недостаточно эффективна. Однако она позволяет изучить принцип работы существующего линейного ускорителя, который при дальнейших усовершенствованиях может быть применен и на практике.

Прибор состоит из катушки (соленоида), намотанной на трубку из немагнитного материала. В один из её концов вставляется снаряд из ферромагнетика. При протекании электрического тока в соленоиде возникает магнитное поле высокой напряженности, которое разгоняет снаряд, втягивая его внутрь катушки.

Кроме соленоида в установку входят мультивибратор, повышающий трансформатор, выпрямитель и накопительный конденсатор. Мультивибратор состоит из двух электродных ключей, охваченных обратной связью через конденсаторы. Эти конденсаторы обеспечивают выполнение условия Найквиста, при котором соблюдается баланс амплитуды и фаз. При этом два усилительных элемента образуют генератор. Мультивибратор преобразует постоянное напряжение от аккумулятора в переменное напряжение 12 В, которое затем повышается трансформатором до 150 В. Повышенное напряжение подаётся на выпрямитель с удвоением напряжения; на выходе получаем постоянное напряжение 300 В. С помощью реле это напряжение в виде кратковременного импульса поступает на соленоид. В соленоиде возникает кратковременный импульс магнитного поля, который с силой втягивает снаряд внутрь.

Данный эффект возможно использовать для продвижения внутри организма магнитовосприимчивых лекарственных препаратов.

Понимание принципа работы пушки Гаусса позволяет объяснить такие противопоказания к проведению процедуры МРТ как наличие имплантированных металлических объектов и радиоэлектронных блоков. Магнитное поле высокой напряженности способно сместить металлические элементы (даже находящиеся в мягких тканях), что наглядно демонстрирует представленная нами установка.

Э.А Нуруев
ЭВОЛЮЦИЯ НОСИТЕЛЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

*Кафедра медицинской биологии и генетики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Ж.К. Мамоян,
к.б.н., ст. преп. В.М. Логинова*

В живых системах практически все процессы происходят в основном благодаря ферментам белковой природы. Белки, однако, не могут самосинтезироваться и синтезируются в клетке на основании информации, заложенной в ДНК. Но и удвоение ДНК происходит только благодаря участию белков и РНК. Образуется замкнутый круг, из-за которого, в рамках теории самозарождения жизни приходилось признать необходимость не только абиогенного синтеза обоих классов молекул, но и спонтанного возникновения сложной системы их взаимосвязи. Более того, оказалось, что активный центр рибосом содержит большое количество рРНК. Также РНК способны создавать двойную цепочку и самореплицироваться.

Таким образом, РНК могли существовать полностью автономно, катализируя «метаболические» реакции, например, синтеза новых рибонуклеотидов и самовоспроизводясь, сохраняя из «поколения» в «поколение» каталитические свойства. Накопление случайных мутаций привело к появлению РНК, катализирующих синтез определённых белков, являющихся более эффективным катализатором, в связи с чем эти мутации закреплялись в ходе естественного отбора. С другой стороны возникли специализированные хранилища генетической информации — ДНК. РНК сохранилась между ними как посредник. Многие вирусы хранят свой генетический материал в виде РНК и поставляют в заражённую клетку РНК-зависимую РНК-полимеразу для его репликации.

В 2009 году канадские биохимики из Монреальского университета К. Боков и С. Штейнберг, изучив основную составляющую рибосомы бактерии *Escherichia coli*, молекулу 23S-рРНК, показали, каким образом из относительно небольших и простых рибозимов мог развиваться механизм белкового синтеза. Молекула была подразделена на 60 относительно самостоятельных структурных блоков, основным из которых является каталитический центр (пептидил-трансферазный центр, РТС, peptidyl-transferase centre), ответственный за транспептидацию (образование пептидной связи). Было показано, что все эти блоки можно последовательно отсоединять от молекулы без разрушения её оставшейся части до тех пор, пока не останется один лишь транспептидационный центр. При этом он сохраняет способность катализировать транспептидацию. Следовательно, такой характер связей отражает последовательность постепенного добавления блоков в процессе эволюции молекулы, который исследователям удалось детально реконструировать. Методом искусственной эволюции были получены

функциональные РНК (рибозимы), способные катализировать транспептидацию.

Свободный обмен молекулами происходил при столкновении РНК структур, при этом уже новое РНК приобретало полезные и бесполезные признаки.

В.О. Овчинникова, Е.Е. Истратова
**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: проф. О.А. Постникова*

Актуальность. Возможность повышения эффективности функционирования существующих медицинских информационных систем является весьма перспективным направлением развития информационных технологий на сегодняшний день. Это связано с тем, что учреждения здравоохранения далеко не всегда располагают достаточными финансовыми возможностями не только для разработки, но и для развертывания самых передовых ИТ-решений. Таким образом, оценка эффективности применения той или иной системы является важным этапом на пути технической и экономической оптимизации расходов в медицинских организациях.

С **целью** определения возможностей повышения эффективности медицинских информационных систем и выбора наиболее рационального варианта их внедрения в различных лечебных учреждениях необходимым условием является разработка математической модели информационной сети. При этом в качестве исходных данных должны учитываться следующие характеристики каждого конкретного медицинского учреждения:

- вид медицинской организации: здравпункт, поликлиника, санаторий-профилакторий, многопрофильный стационар, объединенный медицинский центр и др.;
- структура и объем лечебно-диагностической помощи, оказываемой лечебным учреждением;
- планируемый объем внедрения медицинской информационной системы;
- количество сотрудников, потенциально способных работать с информационной системой;
- финансовые возможности, выраженные в максимально возможных средствах, выделяемых на внедрение и ежегодное техническое обслуживание системы.

Результаты исследования. В ходе исследования было выявлено, что максимальная эффективность от внедрения медицинской информационной системы достигается при максимальном уровне автоматизации всего медицинского учреждения, так как для его достижения необходимо оснастить все рабочие места в нем персональными компьютерами и подключить их к единой информационной сети.

С другой стороны, экономические возможности медицинской организации могут не позволить произвести полную автоматизацию всего учреждения. Таким образом, при внедрении медицинских информационных систем существует множество вариантов внедрения, которые могут отличаться степенью автоматизации, количеством подключаемых рабочих мест, то есть полнотой внедрения систем. Данное множество вариантов принято называть схемами внедрения.

Таким образом, в качестве важнейших критериев оценки эффективности от внедрения медицинских информационных систем можно перечислить следующие:

- время подключения к базе данных текущих документов;
- стоимость внедрения медицинских информационных систем;
- стоимость эксплуатации информационной сети;
- полнота внедрения медицинских информационных систем.

Причем управляемыми факторами в данном случае будут являться такие, как предполагаемое количество пользователей, которые будут работать с базой данных на данном сервере, количество пациентов, информация о которых будет находиться в базе данных на данном сервере, а также множество документов, хранимых в базе данных учреждения.

У.А.Пахтуева, В.В.Шустов
**ПРИРОДА РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ.
ЯДРО. СОСТАВ ЯДРА**

Кафедра математики

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: преподаватель Л.А. Скрыпник

Актуальность: сегодня в медицине радиоактивное излучение нашло огромное применение, например рентгеновское излучение. Благодаря данному излучению медицина сделала огромный шаг вперед в лечении пациентов. Только один этот метод может распознать такую травму, как разрыв связок или же перелом костей. Радиоактивное излучение также используют для маркировок, например, вводя радиоактивные изотопы в организм человека. Сегодня мы многое знаем о составе ядра, что позволяет довольно подробно изучать радиоактивное излучение.

Цель исследования: рассмотреть структуру радиоактивных излучений, состав ядра, а также выявить проблемы радиоактивных излучений в медицине.

Материалы и методы исследования. Теоретическое изучение и обобщение материала.

Результаты исследования. Уникальные свойства радиоактивного излучения – это большая проходимость сквозь различные вещества, благодаря этому мы выделили несколько плюсов:

- оно позволяет узнать о травме без инвазивного вмешательства;
- безболезненная процедура;
- большие перспективы использования;
- точность маркировки;

Но все же радиоактивное излучение имеет так же и минусы:

- опасность развития раковой опухоли при частом облучении;
- данный метод не имеет точной направленности;
- опасность эксплуатации.

Вывод. На данном этапе научного прогресса мы еще не научились полностью безопасно использовать радиоактивное излучение, что очень сильно сказывается на доверии пациентов к данному методу. Но, все же, пока что это один из лучших методов диагностики. Радиоактивное излучение на данный момент является основным методом лечения злокачественных опухолей на раннем этапе их появления. Радиоактивное излучение плотно закрепилось в медицинской деятельности, и имеется огромный потенциал развития данного метода исследований. Этот метод сочетается с традиционными методами лечения и повышает их эффективность.

А.А. Полякова
**ПРОГНОЗЫ ВЛИЯНИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ
ПОЛИМОРФИЗМОВ КОР-ПРОМОТОРОВ ГЕНА LEP НА
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ТАТА-СВЯЗЫВАЮЩИМ БЕЛКОМ
ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: О.В. Аркова*

Актуальность. Метаболические нарушения, связанные с ожирением, в котором участвует продукт гена лептина (LEP), считаются основной причиной сердечно-сосудистых патологий. По данным ВОЗ 2014 года, более 1,9 миллиарда взрослых людей в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес, и из них свыше 600 миллионов человек страдают от ожирения. В

настоящее время прослеживается тенденция к «омоложению» этой патологии и ее последствий.

Цель исследования. Целью работы заключается в биоинформатическом анализе и прогнозе влияния однонуклеотидных полиморфизмов (SNPs – single nucleotid polymorphisms) кор-промоторной области гена LEP на взаимодействие TATA-связывающего белка (TBP).

Материалы и методы. Ранее в ИЦиГ СО РАН на основе экспериментальных данных был разработан компьютерный метод оценки сродства TBP/TATA и на основании этого проводится измерение достоверности избытка/дефицита относительно нормы содержания продуктов генов в организме человека для различных вариантов кор-промоторов находящихся в положении [-70; -20] генов. Прогнозы значимо соответствовали клинически описанному влиянию SNPs (82%) на фенотип заболевания. За прошедшие пять лет большинство этих прогнозов (19 из 32,9%) были проверены методом EMSA в равновесных условиях экспериментов *in vitro*. На основании экспериментальных подтверждений и определения границ применимости этого метода был создан Web-сервис «SNP_TATA_Comparator» для анализа влияния исследуемых мутаций в районе кор-промоторов генов человека на экспрессию этих генов, включая оценки сродства TBP/ДНК *in vitro* для возможности их экспериментальной верификации пользователями.

Результаты. Сделаны прогнозы влияния SNPs на взаимодействие TATA-связывающего белка с кор-промоторной ДНК гена LEP человека в норме и при содержании полиморфизмов. По прогнозам SNPs вызывают изменение сродства TBP/ДНК по сравнению с нормой (здоровый человек), на 60-80%, а в случае SNPs -35A>G уменьшение сродства в 5 раз.

Выводы. Дальнейшая экспериментальная верификация будет способствовать выработке более совершенных рекомендаций и диагностики пациентам по корреляции факторов внутренней среды и образа жизни, а также разработке персонализированных подходов к правильному питанию и лечению.

Д.В. Пономарев
**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНТРОПИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ
АУДИАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., А.В. Мокроусов*

Актуальность. Одним из самых доступных, дешевых и информативных методов обследования в современной медицине остается электрокардиография. Совершенствование компьютерной техники создает новые воз-

возможности для аналитической и математической обработки электрокардиографического сигнала.

Проводятся исследования метода ЭКГ диагностики с позиции математической теории «хаоса» для диагностики и прогнозирования течения сердечно-сосудистых заболеваний.

Перспективными являются методы, учитывающие не только стационарные, но и нестационарные компоненты временной структуры сердечного ритма. Такой подход расширяет представления о временной структуре сердечного ритма, о взаимосвязи его стационарных и нестационарных компонентов как случайной, так и детерминированной природы. Повышение информативности анализа за счет включения в него рассмотрения нестационарного детерминированного компонента увеличивает достоверность оценки функционального состояния организма.

Целью работы являлось исследование энтропии кардиоинтервалограммы (КИГ) по Шеннону при аудиальном воздействии.

Результаты исследования. Энтропия по Шеннону (E) – это среднее количество информации в записи, мера неопределенности или непредсказуемости появления интервалов появления интервалов КИГ определенной длины $E = -\sum p_i \cdot \log_2 p_i$, где p_i – вероятность появления кардиоинтервала данной длины.

Исследования проведены на базе кафедры математики Новосибирского государственного медицинского университета. Обследовано 12 условно-здоровых испытуемых (студенты НГМУ), 9 мужчин и 3 женщины в возрасте от 18 до 23 лет, в анамнезе которых отсутствовали заболевания сердечно-сосудистой системы. Кардиоинтервалограмму получали при помощи АПК «ВедаПульс». Для начала получали фоновую запись. Аудиальное воздействие проводили путем прослушивания испытуемым музыкальных произведений вызывающих неприязнь, в начале, а затем из предпочтений. Для изучения нелинейных характеристик ВСР использовали показатель энтропии по Шеннону (E) в динамике его изменения при проведении проб. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Уилкоксона для непараметрического распределения при помощи программы Statistica.

В результате, у всех испытуемых после первого воздействия энтропия достоверно снизилась с 11.2 до 11, и увеличилась до 12.5 во втором.

Заключение. Таким образом, проведение проб сопровождалось соответствующим изменением параметров нелинейной динамики. Что говорит о упрощении, уменьшении сложности сердечного ритма после прослушивания нелюбимой музыки и увеличении сложности после прослушивания любимой относительно начального состояния.

Учет нестационарного компонента повышает информативность анализа временной структуры сердечного ритма, что может увеличить достоверность оценки функциональных.

А.Е.Постыко
**ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРЕССОВОГО ФАКТОРА НА
ЛЕЙКОЦИТАРНУЮ ФОРМУЛУ У ГРЫЗУНОВ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Э.Р. Абдуллазянова*

1. Кровь - жидкая среда организма.
2. Кровь осуществляет связь органов между собой.
3. По картине крови мы можем определить заболевания и болезни организма.
4. Изменения лейкоцитарной формулы сопутствуют многим заболеваниям.
5. Анализ крови самый объективный метод суждения о состоянии организма.
6. Кровь поддерживает гомеостаз организма.
7. Изменение гомеостаза можно определить по показателям крови.
8. Сведений об изменении состава её лейкоцитарной формулы после перенесенного стрессового воздействия у декоративных и экзотических животных Дегу, в литературе не встречается.

Цель настоящей работы: оценить лейкоцитарную формулу в крови у грызунов после воздействия стрессового фактора.

Задачи исследования:

1. Определить качественный состав форменных элементов в крови у Дегу;
2. Определить относительные количественные величины лейкоцитарной формулы в крови у Дегу;
3. Дать характеристику изменению относительных количественных показателей в крови после воздействия стрессового фактора на организм грызунов.

Результаты и выводы работы:

Таким образом, после проведенного эксперимента были сделаны следующие выводы:

1. После стрессового воздействия в крови у грызунов отмечаются явления нейтропении, незначительного лимфоцитоза, выраженного моноцитоза и небольшой эозинопении;
2. Стресс неоднозначно влияет на разные виды клеток лейкоцитарной природы, вызывая относительное повышение одних из них и понижение других;
3. Помимо количественных сдвигов в лейкоцитарной формуле, были обнаружены и качественные изменения в структуре клеток дегенеративной природы.

В.О.Прохорова
ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОЭФФЕКТА В МЕДИЦИНЕ

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель Л. А. Скрыпник*

Актуальность: применения фотоэффекта в медицине обусловлена тем, что эта проблема стала особенно значима для науки и практики. В последнее время произошло значительное увеличение количества новых медицинских методов диагностики и лечения с использованием фотоэффекта.

Целью работы было выявить значимость разработок приборов с фотоэффектом в лабораторной практике.

Материалы исследования: работа выполнена в форме литературного обзора.

Согласно проведённому исследованию в современной медицинской практике достаточно широко распространено использование приборов с фотоэффектом. К таким приборам относятся:

- фотоэлектроколориметр
- электронно-оптический преобразователь
- термография
- тепловизоры.

С помощью фотоэлектроколориметра можно, не прибегая к операциям разделения, одновременно определять несколько веществ, присутствующих в растворе, с большой точностью определять вещества в концентрированных растворах. Эти приборы обеспечивают высокую точность, значительно экономят время и реактивы.

Электронно-оптический преобразователь применяется при исследованиях в инфракрасном или ультрафиолетовом свете, а также для преобразования рентгеновского изображения.

Термография, являясь безвредным неинвазивным методом, применяется для выявления опухолей молочных, слюнных и щитовидных желез, а также для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований (особенно велика роль термографии в выявлении непальпируемых опухолей, в частности рака *in situ*). Термография используется при обнаружении закрытых переломов, ушибов, для определения активности артритов, бурситов, границ ожоговых поражений и отморожений, при диагностике острого аппендицита, панкреатита, холецистита и др. С помощью термографии можно оценивать степень нарушения мозгового кровообращения; она позволяет диагностировать окклюзионные поражения, в частности общей и внутренней сонных артерий.

Тепловизоры помогают визуализировать патологию, объективизировать клинические синдромы заболевания, определить нозологию заболева-

ния, контролировать эффективность лечения. При интраоперационном использовании тепловизоров можно решать диагностические, тактические и прогностические задачи.

Выводы. Открытие фотоэффекта дало мощный прорыв в медицине. В результате анализа информации было выявлено что, в медицинской практике достаточно широко распространено использование приборов, действие которых основано на фотоэффектах.

П.С. Радишевская **ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ПРИ АУДИАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н. А.В. Мокроусов*

Актуальность. До сих пор остается недостаточно раскрытым вопрос влияния на человека различных стрессирующих факторов. При нагрузках важно оценивать физическое и психологическое состояние человека. Большое значение имеет комфортная и благоприятная среда. Один из факторов среды - окружающие звуки и музыка, на которую мы и решили обратить внимание.

В работе исследовалась вариабельность ритма сердца и рассчитывались индексы: морфо-функционального состояния, скорость биологического старения, цена адаптации и уровень стрессового напряжения.

Материалы и методы. Исследование проводилось при помощи АПК «ВедаПульс». Группа испытуемых состояла из 12 условно здоровых студентов 1 курса НГМУ (без патологий сердечно-сосудистой системы).

В начале снимали фоновую кардиоинтервалограмму, затем испытуемого подвергали воздействию музыки, которая ему не нравится, в завершении эксперимента воздействию музыки, которая ему нравилась, не учитывая жанров музыки.

Результаты обрабатывали в программе «Статистика» при помощи критерия Вилкоксона.

- Биологическое старение: уровень уменьшался с 2,5(0,7-2,9) – выше возрастной нормы до 1,7(1,2-4,5) – норма при прослушивании музыки, которая человеку не нравится и уменьшался до 1,3(0,7-3,2) при прослушивании музыки, которая нравится (норма). (данные приведены в виде: среднее значение (квартили))

- Морфо-функциональное состояние: среднее значение уменьшалось под воздействием музыки, которая вызывает неприязнь с 80(70-90) до

70(70-80) и возрастало под влиянием любимой музыки до 80(75-85) – изменения: оптимальный уровень, средний, оптимальный

- Уровень стресса: среднее значение возросло с 60(50-85) до 70(35-95) при прослушивании нелюбимой музыки и еще возросло до 110(42-155) под воздействием любимой музыки, изменения происходили в пределах нормы.

- Цена адаптации: уменьшилась при прослушивании музыки, которая не нравится с 28(25-31) до 29(25-42) и повысилась до 37(31-46) при прослушивании любимых композиций. У здорового человека цена адаптации в избытке, при прослушивании нелюбимой музыки, она приходит в норму.

Результаты. В целом, работоспособность повышалась, уровень стресса уменьшался, скорость биологического старения понижалась, а цена адаптации повышалась. Результаты изменялись на 5-10% в среднем.

При использовании музыки, которую испытуемый не любит, происходили изменения, обратные изменениям в первом опыте. Работоспособность уменьшалась, уровень стресса увеличивался, скорость биологического старения возрастала, а цена адаптации уменьшалась. Изменения происходили на 10-20%.

Закключение. Музыка оказывает большое влияние на человека. Она помогает жить и работать, адаптироваться к стрессовым ситуациям, выживать в трудных условиях. Наше исследование показало, что важен не жанр музыки, а предпочтения человека. То, как музыка влияет на человека, зависит от его индивидуальных предпочтений.

Д.В. Савченко, М.А. Смирнова
**ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ГЕНОВ,
ВЛИЯЮЩИХ НА СОХРАНЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ
СЕМЯН ПШЕНИЦЫ**

*МОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири» 11 класс,
Институт цитологии и генетики СО РАН
Научный руководитель: д.б.н. Е.К. Хлесткина*

Актуальность. Антоциановые пигменты растений являются природными антиоксидантами. Биосинтез антоцианов в перикарпе зерновки пшеницы мягкой (*Triticum aestivum* L.) обуславливает фиолетовую окраску зерна и является генетически детерминированным признаком. К настоящему моменту в геноме пшеницы выявлено несколько локусов, влияющих на сохранность семян в ходе длительного хранения. Но они являются так называемыми локусами количественных признаков, по которым достаточно сложно вести селекцию. Поэтому актуальным остается выявление но-

вых генов, влияющих на жизнеспособность семян после хранения, которые было бы нетрудно ввести в селекционный процесс.

Основная **цель работы** состояла в выявлении и описании новых генов, влияющих на сохранение жизнеспособности семян пшеницы.

Материалы и методы. В работе использовались линии пшеницы с почти одинаковым набором генов, отличающиеся по генам, контролирующим окраску перикарпа: у линии S29 антоцианы не синтезируются, и оба гена Pp являются рецессивными, линия i:S29Pp-D1Pp3 имеет фиолетовую окраску зерна и содержит два доминантных гена, Pp-D1 и Pp3. Искусственное старение осуществлялось согласно методу, утвержденному международной организацией по тестированию семян. Сухие семена помещали на металлическую сетку, расположенную в пластиковых сосудах, содержащих одинаковое количество дистиллированной воды на уровне 2 см ниже сетки. Сосуды плотно закрывали влагонепроницаемой пленкой и помещали на 72 часа в климатическую камеру без освещения при постоянном температурном режиме 48°C. Семена обеих линий, подвергнутые искусственному старению, и семена, не подвергавшиеся обработке, взятые в качестве контроля, высевались в чашках Петри на фильтровальной бумаге с добавлением дистиллированной воды. Проращивание проводилось в течение 10 дней в климатической камере при 12-часовом режиме освещения и постоянном температурном режиме 20°C. Всхожесть контрольных семян S29 и i:S29Pp-D1Pp3 составила 100,0%.

Результаты. Всхожесть семян S29 и i:S29Pp-D1Pp3, подвергшихся старению, составила 70,7 и 83,3%, соответственно. Таким образом, после искусственного старения жизнеспособность семян линии, содержащей антоцианы, достоверно выше (в 1,2 раза) по сравнению с линией, у которой антоцианы в перикарпе зерна не синтезируются. Для проверки на возможность использования в селекции были проанализированы ДНК-маркеры, расположенные вблизи генов Pp3 и Pp-D1. Выделение ДНК и полимеразная цепная реакция (ПЦР) осуществлялись по методу, описанному в работе Терещенко (2012). Для анализа фрагментов ДНК, полученных в ходе ПЦР, использовали менее дорогостоящий метод по сравнению с тем, который был описан в работе Терещенко (2012), чтобы подобрать условия анализа ДНК-маркеров, оптимальные для дальнейшего селекционного процесса. Так же было выделено ДНК у 2-недельных проростков и проведена полимеразная цепная реакция и электрофоретическое разделение фрагментов ДНК, полученных в ходе ПЦР. ПЦР на кДНК проводили так же, как ПЦР на ДНК, но с использованием праймеров к генам Muc1, Muc2.

Заключение. Таким образом, для контроля и ускорения процесса селекции сортов с фиолетовой окраской зерна можно использовать диагностические микросателлитные маркеры 817 (для гена Pp3) и 111 (для гена Pp-D1). С помощью анализа экспрессии генов – кандидатов для Pp3 (Muc1 и Muc2), установлено, что на уровне ДНК ген Muc1 соответствует Pp3.

А.А.Садчиков, А.В.Голованова, А.О.Дегтярева,
А.А.Студеникина

**ПОЛНОГЕНОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ С
РАЗЛИЧНЫМИ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМИ ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ**

*Лаборатория регуляции экспрессии генов,
Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск
Научный руководитель: к.б.н., н.с. Брызгалов Л.О.*

Актуальность. На современном этапе развития общества среди общемедицинских проблем особую актуальность приобретает проблема патологии аффективной сферы, особенно тревожных и депрессивных расстройств. По данным ВОЗ, в настоящее во всем мире более 350 миллионов человек страдают депрессией, что составляет 5% человеческой популяции. Возрастающая актуальность проблемы депрессий также обусловлена существенным влиянием болезни на качество жизни и социальное функционирование человека, а также наибольшим среди психических расстройств уровнем вызванных ими суицидов (около 15% больных депрессией совершают самоубийство).

Цель. Исследовать связь различных поведенческих параметров, измеряемых на различных стадиях социального стресса, с экспрессией генов, с использованием данных полногеномного исследования экспрессии генов (RNA-seq).

Материалы и методы исследования. На базе Института Цитологии и Генетики СО РАН был поставлен эксперимент по формированию депрессивного состояния у самцов мышей. Были получены животные, подвергавшиеся социальному стрессу разной длительности – 10 дней (стадия формирования депрессивного состояния, группа С10) и 30 дней (стадия выраженного депрессивно-подобного состояния, группа С30). С помощью поведенческих тестов было показано, что животные после 30 дней социального стресса демонстрируют выраженное депрессивно-подобное состояние. Все животные были исследованы в 5 поведенческих тестах, в которых суммарно регистрировалось 57 параметров, отражающие внутреннее состояние (коммуникативность, способность получать удовольствие, тревожность, депрессивность и тд.). Для четырех животных из каждой группы были приготовлены библиотеки для полногеномного секвенирования транскриптома (mRNA-seq). Полученные данные по экспрессии генов были сопоставлены с поведенческими реакциями животных, и проанализированы с использованием различных статистических подходов.

Результаты. С использованием корреляционного анализа Пирсона и Спирмана была определена взаимосвязь между экспрессией генов и различными поведенческими параметрами. С использованием баз данных

KEGG и GO был проведен функциональный анализ генов, с высокой достоверностью коррелирующих с различными параметрами поведения. Так же были определены гены и поведенческие реакции, которые наиболее сильно связаны с воздействием социального стресса и развитием нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Хантингтона, Альцгеймера и Паркинсона. Так, например, были выявлен ряд генов (Cox4i2, Ndufs7, Cox6b1, Cox6a1, Ndufb9, Atp5c1, Ndufb8), коррелирующих с параметрами депрессивного поведения и участвующих в развитии дегенеративных заболеваний. Был разработан и апробирован новый подход для статистического анализа данных полногеномного исследования транскриптома, для выявления функциональных групп генов, связанных с различными патологиями.

А.А. Сазонова
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ
ПОЧТОВЫХ КЛИЕНТОВ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Н.А. Михайлова*

В наше время веб-интерфейсы почтовых сервисов развиваются, предоставляя пользователям все больше возможностей для работы с почтой. Жизнь современного человека основана на коммуникативности, поэтому такое большое значение мы уделяем выбору почтового клиента, способного определить не только манеру общения в интернет-консоциуме, но и задать деловой, дружеский или иной тон.

Целью работы являлось определение наиболее популярных почтовых клиентов.

Материалом исследования послужили результаты опроса, проводимого среди случайно выбранных 57 человек, пользующихся почтовыми сервисами.

Результаты. Среди опрошенных оказалось, что чаще всего используют в качестве почтового сервиса gmail.com - 40,35%, на втором месте оказался mail.ru - 29,82%; на 3 месте yandex.ru - 17,54%; на четвертом rambler.ru - 8,77% и на последнем outlook.com - 3,5%. Был проведен анализ 3 лидирующих сервисов: gmail.com, mail.ru и yandex.ru по критериям: дисковое пространство, безопасность, реклама, защита от спама, дополнительные функции.

Gmail бесплатно открывает пользователям доступ к 15 Гб выделенного дискового пространства, имеет одну из лучших систем защиты, суть которой в двухэтапной проверке пользователя, содержит очень много рекламы. Это не просто электронный почтовый ящик, а еще и весьма удобный

сервис для общения, который можно сравнить со Skype, ICQ и похожими программами.

Mail имеет неограниченный по размеру почтовый ящик, предоставляет мощную защиту от перехвата данных, встроенную проверку передаваемых файлов Антивирусом Касперского и множество настроек безопасности, которые можно включать и отключать исходя из собственных соображений. Занимает первое место по содержанию рекламы. Антиспам Касперского, который защищает почту Mail, работает плохо, спам проходит и не сортируется должным образом. Предоставляет свою версию IP-телефона: помимо переписки в чате и звонков, есть возможность отправки бесплатных SMS сообщений на номера большинства российских и некоторых зарубежных операторов. Имеются и другие дополнительные приложения переводчик, проверка орфографии и транслитератор.

Yandex выделяет на личные нужды клиентов 3 Гб, информация передается с помощью протокола HTTPS в зашифрованном виде, что снижает риск ее перехвата злоумышленниками, присутствует авторизация и возможность восстановления пароля при помощи мобильного, имеется возможность включать и отключать рекламу. Яндекс Почта фильтрует не только входящую, но и исходящую корреспонденцию, помещая в папку “Спам” все вызывающие подозрение письма, которые были разосланы массово по большому количеству адресов. Список дополнительных возможностей включает видеописьма, органайзер, мобильное приложение для обмена мгновенными сообщениями.

Из анализа почтовых клиентов можно сделать **вывод**, что лучший во всех отношениях электронный почтовый ящик найти не получится, зато подобрать наиболее приемлемый вариант для реализации некоторых задач вполне возможно. По данной выше статистике мы видим, что лидирует gmail.

З.П. Сафарова

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ В АНАТОМИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ СТУДЕНТОВ НГМУ

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель
Н.В. Константиновская*

Актуальность. Проблема поиска эстетического идеала вызывала интерес от времен Пифагора до наших дней. Высшим проявлением структурного и функционального совершенства целого и его частей в искусстве, науке, технике и природе можно считать золотое сечение. Сочетание симме-

трии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии.

Цель. Определить, подчиняется ли красота и гармоничность человеческого тела математическим законам.

Задачи:

1. Рассмотреть понятие «золотое сечение» в окружающем мире;
2. Провести антропометрические измерения студентов;
3. Выявить тенденцию измерения в пропорции человеческого тела.

Результаты исследования. В ходе изучения материалов была рассмотрена история открытия золотого сечения, примеры проявления идеальной пропорции в природе, искусстве и архитектуре, а также математическая сущность золотого сечения и чисел Фибоначчи.

Для реализации практической части работы было произведено антропометрическое измерение 20 студентов. Сопоставляя длины фаланг пальцев и кисти руки, расстояние от верхушки головы до пупа и до подошвы ног, от плеча до локтя и до кончиков пальцев в целом находили отношения целого к большему, и большего к меньшему. Полученные значения представили в виде значений дискретной случайной величины, и провели статистическую обработку данной выборки.

В результате, модой отношений явилось число 1,58, а значения случайной величины отклоняются от математического ожидания не более чем на 0,04. Таким образом, можно утверждать, что полученные опытным путем данные близки к «золотой пропорции», составляющей 1,618. Сравнив работу немецкого учёного А. Цейзинга «Эстетическое исследование» и собственные исследования, пришли к выводу, что идеальная пропорция также встречается у современных людей.

Вывод. У большинства студентов, участвовавших в исследовании, выявлены пропорции золотого сечения. Следует отметить, что полученные результаты весьма близки к теоретически допустимым, а расхождения возникли из-за погрешности измерений. Таким образом, можно утверждать, что золотое сечение отражает средний статистический закон строения скелета человека.

Д.Д. Слесаренко, П.В. Ласточкин
**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ
КОММУНИКАЦИОННЫХ СТАНДАРТОВ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., доц., Е.Е. Истратова*

Актуальность. Активное развитие информационных технологий в сфере медицины в настоящее время привело к потребности формирования

единых коммуникационных стандартов, которые позволяли бы выполнять следующие функции:

- формирование информационной сети из существующего цифрового оборудования, что необходимо для повышения эффективности работы и снижения затрат ручного труда;
- обеспечение расширяемости информационной сети за счет возможности простого подключения нового оборудования к существующей сети;
- интеграция изображений и диагностических данных с целью повышения качества медицинской диагностики.

Универсальные компьютерные сетевые технологии не обладают возможностями подключения различного медицинского оборудования. Поэтому его производители были вынуждены разрабатывать собственные коммуникационные интерфейсы. Однако, в связи с широким спектром используемого медицинского оборудования различных производителей, возникла необходимость в коммуникационных стандартах.

Целью настоящей работы был сравнительный анализ наиболее распространенных на сегодняшний день коммуникационных стандартов, применяемых в области медицины и здравоохранения как в России, так и за рубежом.

В настоящее время в мире используются различные медицинские коммуникационные стандарты, наиболее известными из которых считаются: HL7, IEEE/Medix, X12, ASTM, NCPDP. Все они охватывают широкий круг задач, начиная с работы над интерфейсами лабораторного оборудования и заканчивая возможностью организации обмена информацией между отдельными клиниками. Для обеспечения взаимной совместимости этих стандартов при комитете HISPP (Health Informatics Standards Planning Panel) ANSI был создан подкомитет MSDS (Message Standards Developers Subcommittee).

В результате, область медицинской коммуникации была разделена на функциональные задачи, каждой из которых стала заниматься своя рабочая группа, представляющая комитеты по соответствующим стандартам: модель данных – IEEE/Medix, межорганизационный обмен – X12N, внутриорганизационная администрация и медицинские заключения – HL7, клинические результаты – ASTM, фармакология – NCPDP, изображения – ACR/NEMA (American College of Radiology / National Electrical Manufacturers Association).

Результаты. Проведенный анализ литературы показал, что для минимального изменения существующих медицинских коммуникационных стандартов необходимо на основе общей модели данных специфицировать области, в которых предпочтительно использовать тот или иной стандарт. Таким образом, стандарт HL7 возможно использовать для обеспечения интерактивного обмена данными в госпитальной инфраструктуре, а стандарт

X12 – для работы с медицинской информацией, передаваемой по коммутируемым линиям.

Помимо этого, была выявлена тенденция к интеграции стандартов, согласно которой, в настоящее время стандарты ASTM и HL7 уже имеют общий формат для клинических данных, а X12N разрабатывает формат включения сообщений HL7 для внедрения детальных клинических данных в формат X12. Для передачи изображений наиболее широко используется стандарт DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine), формат которого уже сегодня применяется коммуникационными стандартами HL7 и X12 для передачи изображений.

А.С. Сокол
ЛЖЕНАУКА И МЕДИЦИНА

Кафедра математики,

*Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель С.А. Лубинский*

Актуальность исследования: современная медицина в настоящее время испытывает трудный период: несмотря на то, что появляются новые методы диагностики и лечения, возникают и новые более тяжёлые заболевания. Так же на этом фоне стали появляться ложные научные направления. Целью сторонников лженауки является получение материальной выгоды на фоне страдания людей.

Цель исследования: тщательный анализ лженаучных направлений с демонстрацией обществу всего их вреда и несостоятельности.

Методы исследования: для достижения поставленной цели были проанализированы информационные материалы в СМИ.

Результаты исследования: было выяснено, что лженаучное направление подпитывается недостаточной грамотностью населения в области естественных наук (физика, биология и др.). Кроме того, наличие случаев недостаточно развитой культуры современных медицинских работников, случаи нечуткого отношения к больным заставляет людей обращаться к представителям псевдонаучных направлений в медицине. Для того чтобы укрепить веру пациентов в своё могущество эти люди фальсифицируют фундаментальные законы природы, придумывая новые «законы» и новые поля (биополе, торсионное поле и др.). Сторонники лженауки создают новые измерительные приборы, которые вводят больного в заблуждение и заставляют их поверить в несуществующее действие. Примером этого являются биолокационные рамки, маятники, пирамиды и др. Развитие радиоэлектроники позволило создать приборы, которые своим внешним видом, световой

и звуковой сигнализацией заставляет поверить в то, что данное изобретение действительно находит диагноз и устраняет его. При малейшей попытке детально проанализировать реальную способность прибора лечить сторонники лженауки создают различные препятствия: пломбируют крышки приборов, смывают маркировки с транзисторов и микросхем, не позволяя использовать настоящие измерительные приборы (осциллограф, вольтметр и др.). С развитием компьютерной техники появилась компьютерная диагностика. Известно, что компьютер может быть запрограммирован на любые показания. Это заставляет пациента поверить, что машина ставит диагноз лучше, чем врач, и, соответственно, больной готов заплатить за это обследование немалую сумму. Большое влияние на распространение лженаучных направлений играют средства массовой информации, которые в настоящее время гонятся чисто за материальной выгодой. Сторонники псевдонаучных направлений привлекают высококвалифицированных психологов для того, чтобы заставить людей поверить в их ложные рассуждения.

Выводы: населению крайне необходимо объяснять с научной точки зрения всю несостоятельность лженаучных направлений в медицине, опираясь при этом на четкие знания законов природы и на логическое мышление.

Т.Н. Старикова, П.В. Ласточкин
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА МЕДИЦИНСКИХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., доц., Е.Е. Истратова*

Неблагополучное состояние отечественной медицины заставляет государство и представителей системы здравоохранения всерьез задумываться над тем, что необходимо сделать, чтобы в кратчайшие сроки изменить ситуацию к лучшему. Опыт развития других отраслей убедительно показывает, что информатизация является одним из важнейших способов повышения эффективности и рентабельности любого бизнеса.

Не секрет, что процесс информатизации всех направлений деятельности, в том числе и медицины, протекает в России неравномерно. Внедрение в государственных медицинских учреждениях современных информационных систем носит разрозненный характер и происходит исключительно по инициативе наиболее продвинутых в вопросах информатизации руководителей медицинских организаций. Несколько иначе обстоят дела в

коммерческих и ведомственных лечебных учреждениях, где на первое место выходят вопросы конкурентоспособности, рентабельности и повышения качества оказываемых услуг. Здесь решение вопросов информационно-технологического оснащения зачастую заложено в план развития клиники еще на стадии ее проектирования и строительства.

В данной работе было проанализировано состояние рынка современных медицинских информационных систем. В результате исследования было выявлено, что разрабатываемые на сегодняшний день ИТ-решения наиболее востребованы в клиниках Москвы и Московской области, Уральского, Центрального и Северо-Западного регионов. В число аутсайдеров попали Дальневосточный и Южный регионы страны. Между тем, отечественные разработки находят себе применение и за пределами Российской Федерации, например, в Казахстане и Латвии.

Очевидно, что на сегодняшний день рынок российских медицинских информационных систем переживает период бурного развития. Начало реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» вызвало всплеск интереса к внедрению информационных технологий в отечественных лечебно-профилактических учреждениях и, несмотря на то, что, по оценкам специалистов, сегодняшнего уровня финансирования по-прежнему недостаточно для проведения масштабной реорганизации отрасли, разработчики медицинских информационных систем находятся в боевой готовности.

В качестве основной проблемы, возникающей при внедрении медицинских информационных систем в лечебных учреждениях, можно выделить отсутствие у заказчика технических специалистов для сопровождения системы. Достаточно часто интеграторы сталкиваются с проблемой нечеткого понимания целей внедрения медицинских информационных систем руководством медицинских учреждений, трудностями со структуризацией бизнес-процессов, изменениями требований к информационным системам в процессе внедрения, сложностями в освоении системы сотрудниками.

Однако, несмотря на наличие проблем, согласно полученной статистике, при традиционной системе медицинского обслуживания 39% времени врача тратится на ведение медицинской документации и 50% – на поиск информации. Внедрение автоматизированной системы позволяет увеличить поток больных на 10-20%, уменьшить время постановки диагноза на 25%, снизить время ожидания пациентом очередной процедуры в 2 раза и время поиска информации в 4 раза.

Таким образом, использование современной информационно-технической инфраструктуры в здравоохранении могло бы ежегодно экономить значительные суммы денег за счет снижения длительности пребывания больного в стационаре, своевременного проведения анализов и сокращения административных расходов.

М.О. Сурцукова
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СИСТЕМ

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Н.А. Михайлова*

В постиндустриальном обществе невозможно представить жизнь без Интернета. В сети мы можем найти почти все, что может понадобиться человеку. Общение, услуги, товары, игры, возможность самовыражения и т.д. За некоторые услуги надо платить и чем проще и быстрее система платежей, тем лучше. Потребность в подобной платежной системе начали ощущать и покупатели и продавцы. Появление интернет торговли послужило мощным толчком к развитию электронных платёжных систем (ЭПС) в Глобальной сети.

Целью работы была выяснить принципиальные различия между электронными кошельками, их преимущества и недостатки.

Задачами исследования был сравнительный анализ Интернет-кошельков на территории России, а также было проведено анкетирование респондентов с целью выяснения наиболее популярных систем.

Материалом исследования послужили результаты анонимного анкетирования, респондентами которого являлись случайные пользователи сети Интернет в количестве 159 человек. Также был произведен обзор популярных электронных платёжных систем, сравнение интерфейса Интернет-кошельков: его удобство, быстроту действий, конфиденциальность, безопасность и доступность.

Результаты. Среди всех опрошенных 85% пользуются Интернет-ресурсами регулярно, из которых хоть раз в своей жизни пользовались Интернет-кошельками 29%. Согласно анкетированию первое место по частоте использования занял QIWI-кошелек (45% респондентов), второе-WebMoney (37% опрошенных) и Яндекс.Деньги (15%), на другие системы приходится оставшиеся 3%. Наиболее безопасным и доверенным считается QIWI-кошелек, который, к тому же, может использоваться не только на территории России, но и во всём мире. Опыт показал, что при использовании QIWI-кошельком отсутствовала комиссия за оплату услуг и ввод средств, присутствовал удобный интерфейс (возможность зарегистрироваться пятью способами), также юридически грамотно составлен текст оферты об использовании платежного сервиса. К недостаткам данного кошелька отнести ограниченные возможности обналичивания денег. Наименее узнаваемыми в нашей стране являются ОКРАУ и Delta Key (процент их узнаваемости менее 2%).

На территории нашей страны ещё не так популярны электронные платежи через сеть Интернет из-за неуверенности населения в надежности и

безопасности использования такого платежного инструмента, именно так посчитали респонденты. Несмотря на это наше время - время Интернета, компьютеров и электронной коммерции. Люди, обладающие соответствующими средствами и знаниями в этих областях, добиваются успехов. Электронные деньги получают все более широкое распространение, открывают все больше возможностей для человека, имеющего доступ в Сеть. Главными плюсами использования электронных денег считаются удобство пользования и быстрота, с помощью ЭПС возможно оплатить стоимость продукта, находясь в тысячах километров от него.

А.Л. Тормозакова, П.В. Ласточкин
**ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРНО-
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОМ
ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., доц., Е.Е. Истратова*

На сегодняшний день становится очевидным тот факт, что от эффективности внедрения современных информационных технологий в медицине будет зависеть здоровье и процветание всей нации. Именно поэтому многие отечественные лечебно-профилактические учреждения в своей деятельности активно прибегают к услугам комплексных медицинских информационных систем. Последние представляют собой целостный, то есть универсальный программный продукт, позволяющий на качественно новом уровне осуществлять руководство деятельностью медицинского учреждения и оказывать медицинские услуги. Однако, наряду с медицинскими информационными системами, нельзя забывать и про такой вид специализированных медицинских информационных систем, как медицинские приборно-компьютерные системы. Развитие данного направления информатизации здравоохранения напрямую связано с постоянно увеличивающейся потребностью в модернизации медицинских приборов и систем. Причем подобное использование компьютера в сочетании с измерительной и управляющей техникой в медицинской практике позволило создать новые эффективные средства для обеспечения автоматизированного сбора информации о состоянии больного, с последующей возможностью обработки данных сведений в реальном масштабе времени и управление их состоянием. Этот процесс привел к формированию класса медицинских приборно-компьютерных систем, которые подняли на новый качественный уровень инструментальные методы исследования и интенсивную терапию.

Целью данной работы было изучение отличительных особенностей систем данного класса и исследование возможности применения их в современном здравоохранении. Согласно проведенному исследованию, несмотря на то, что медицинские приборно-компьютерные системы относятся к медицинским информационным системам базового уровня, их основные отличия заключаются в том, что в них производится работа в условиях непосредственного контакта с объектом исследования и в реальном режиме времени. Поэтому для работы медицинских приборно-компьютерных систем, помимо вычислительной техники, необходимы специальные медицинские приборы, оборудование, телетехника, а также средства связи. Типичными представителями медицинских приборно-компьютерных систем являются:

- медицинские системы мониторинга за состоянием больных, например, при проведении сложных операций;
- системы компьютерного анализа данных томографии, ультразвуковой диагностики, радиографии;
- системы автоматизированного анализа данных микробиологических и вирусологических исследований, анализа клеток и тканей человека.

В медицинских приборно-компьютерных системах можно выделить три основные составляющие: медицинское, аппаратное и программное обеспечение. Медицинское обеспечение включает в себя способы реализации выбранного круга медицинских задач, решаемых в соответствии с возможностями аппаратной и программной частей системы. Под аппаратным обеспечением понимают способы реализации технической части системы, включающей средства получения медико-биологической информации, средства осуществления лечебных воздействий и средства вычислительной техники. К программному обеспечению относят математические методы обработки медико-биологической информации, алгоритмы и программы, реализующие функционирование всей системы.

Р.А. Тумашев
**ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМЫ ЗУБЦОВ
КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ КОРРЕЛЯЦИОННЫМИ
СПОСОБАМИ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., А.В. Мокроусов*

Кардиоинтервалография (КИГ) - функциональный метод диагностики, позволяющий дать оценку работе вегетативной нервной системы, деятель-

ность которой часто изменяется при тех или иных сердечно-сосудистых и нервных заболеваниях. На графике КИГ имеются «зубцы» различной формы, исследование этих зубцов может дать новые способы диагностики заболеваний. Процесс исследования заключался в сравнении формы зубцов КИГ с шаблоном, посредством корреляционного анализа.

Корреляционный анализ — метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными. Математической мерой корреляции двух случайных величин служит коэффициент корреляции.

Мы применим корреляционный анализ для определения степени похожести графика КИГ на шаблон, то есть для оценки функционального состояния человека.

Ход работы.

1) С помощью преобразования Фурье мы определили спектр сигнала КИГ, в котором нашли максимум.

2) При помощи взаимной корреляции с шаблоном были найдены зубцы КИГ с максимальным коэффициентом корреляции. При этом в качестве шаблона выступала синусоидальная функция с частотой, вычисленной при помощи преобразования Фурье.

3) После нахождения зубцов, мы изучаем сигнал на участке соответствующему одному зубцу.

4) На каждом участке находится коэффициент корреляции Пирсона. При этом подставляются разные шаблоны.

1. Шаблон – функция $\sin(x)$ синус - средняя корреляция по всем найденным зубцам примера КИГ (СК)= 0,298; максимальная корреляция среди всех зубцов (МК) = 0,465.

2. $\sin(x) \cdot e^{-x}$ - зубец, передний край которого круче заднего. СК=0,292; МК=0,455.

3. $\sin(x) \cdot \sin(2x)$ - раздвоенный зубец, вершины которого одинаковые. СК=0,294; МК=0,454

4. $\sin(x) \cdot \sin(2x) \cdot e^{-x}$ - раздвоенный зубец, левая вершина которого выше чем правая. СК=0,244; МК=0,387.

В результате проведенной работы было установлено, что в той или иной степени в каждом шаблоне есть похожие участки зубцов с КИГ. В данном выбранном примере наибольший коэффициент корреляции графика КИГ наблюдался с шаблоном $\sin(x)$, то есть в данном случае «зубцы» КИГ больше всего похожи на синусоидальную функцию.

Предложенный способ может стать новым методом анализа кардиоинтервалограммы сердечного ритма.

А.В. Фомина
**РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В РАЗВИТИИ
МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель
Н.В. Константиновская*

Актуальность. Математика — наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания формы объектов. Данная наука так же, как и медицина, изучает воображаемые, идеальные объекты. Возникает вопрос: «Почему также?» Ответ прост: человек никогда не бывает, здоров, однако медицина издревле ставит своей задачей помочь больному избавиться от мучающего его недуга и достичь полного исцеления. Из чего можно сделать обоснованный вывод: объект изучения медицины создается путем идеализации его свойств, что присуще и математике.

Наука никогда не стоит на месте: все систематизируется, и новые технологии внедряются в медицину. Анализ крови, который 100 лет назад проводился человеком, сейчас делает машина с точностью недоступной живому существу. Происходит автоматизация оборудования медицинских учреждений, соответственно, возрастает уровень квалификации людей, с ним работающих. А значит, знание такой науки, как математика, просто необходимо современному врачу.

Цель работы состоит в том, чтобы привлечь интерес студентов медицинских учебных заведений к различным сторонам использования точных наук и показать какова роль математических методов в развитии медицинских исследований.

Задачи работы:

- проследить взаимосвязь истории некоторых открытий с использованием математических методов в настоящее время;
- изучить какие из них применяются в медицине;
- выяснить в каких областях здравоохранения наиболее задействована математика.

Результаты и выводы. Математические методы постепенно проникают в медицину и в биологию. Они являются совокупностью методов количественного изучения и анализа состояния и (или) поведения объектов и систем, относящихся к медицине и здравоохранению.

На данный момент математика в медицине наиболее часто используется в вопросах моделирования. Широко применяются математические методы в биофизике, биохимии, генетике, физиологии, медицинском приборостроении, создании биотехнических систем.

При математическом моделировании выделяют два независимых круга задач, в которых используют модели. Первый носит теоретический характер и направлен на расшифровку систем, принципов её функционирования, оценку возможностей конкретных регуляторных механизмов. Другой круг задач имеет практическую направленность. В медицине они применяются, например, с целью получения конкретных рекомендаций для индивидуального больного или группы больных со схожими симптомами; определение оптимальной суточной дозы препарата для данного больного при различных режимах питания и физической нагрузки.

В настоящее время приложения математики используются в любой больнице от простейшего, например, подсчет суточной дозы лекарства больному, до высшего уровня сложности, примером чего служить математическая иммунология.

В.В. Хомколова

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АУДИАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Кафедра математики,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.т.н. А.В. Мокроусов

В настоящее время исследование вариабельности ритма сердца (ВРС) признано наиболее информативным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции сердечного ритма. Развитие вычислительной техники стимулировало разработку новых методов анализа ВРС. В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция и все больший интерес к изучению ВРС именно с позиций нелинейного анализа. Индекс фрактальности весьма эффективен, так как дает возможность исследовать не только R-R интервалы на стационарных участках, но и анализа переходных участков. Для определения фрактальной размерности временного ряда интервалов между двумя сердечными сокращениями использовался дисперсный метод, предложенный в работе Bassingthwaighte.

Используется временной ряд из $N=2^M$ отсчетов. На первом шаге из $N=2^M$ отсчетов вычисляется коэффициент вариации $CV(1),\%$ с использованием всех N значений временного ряда. Затем каждые 2 соседних отсчета усредняются и для вновь полученного временного ряда длиной $N/2$ вычисляется $CV(2)$. На следующем шаге усредняются 2 отсчета из полученного на предыдущем шаге ряда длиной $N/2$ и вычисляется $CV(3)$ и т. д. Данный процесс усреднения двух соседних отсчетов в пределах зерна укрупне-

ния временной шкалы и расчета $CV(i)$ для вновь модифицированного ряда производится $M-1$ раз до достижения ряда, состоящего только из 2 отсчетов, каждый из которых - результат усреднения первой или второй половины временного ряда. Затем строится в логарифмических шкалах график зависимости $CV(i)$ от размера зерна укрупнения временной шкалы. Вычисляется тангенс угла наклона $A(\text{tg}A)$ прямой регрессии для отмеченных точек оси X . Фрактальная размерность временного ряда $FrD=1-\text{tg}A$.

Целью работы является исследование фрактального индекса ВРС, как параметра нелинейной динамики.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены на базе кафедры математики Новосибирского государственного медицинского университета. Обследовано 12 условно-здоровых испытуемых (студенты НГМУ), 9 мужчин и 3 женщины в возрасте от 18 до 23 лет, в анамнезе которых отсутствовали заболевания сердечно-сосудистой системы. Для начала получали фоновую запись. Аудиальное воздействие проводили путем прослушивания испытуемым музыкальных произведений вызывающих неприязнь, в начале, а затем из личных предпочтений. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Уилкоксона для непараметрического распределения при помощи программы Statistica.

Закключение. Таким образом, в результате аудиального воздействия фрактальная размерность снижалась с 1,3 до 1,22 и возрастала до 1,26.

Были проведены первичные испытания, которые позволили увидеть изменения нелинейной динамики - «упрощение» сложности, т.е. снижение хаотичности сердечного ритма при прослушивании не любимой музыки и увеличение хаотичности при прослушивании любимой музыки, по сравнению с начальным состоянием.

М.И. Чуркина
**ИЗМЕНЕНИЕ ОКРАСА МЫШЕЙ МЕТОДОМ ГЕННОЙ
ТЕРАПИИ**

*Кафедра медицинской генетики и биологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Институт цитологии и генетики СО РАН
Научный руководитель: к.б.н. , П.Н.Меньшанов*

Актуальность. Аденовирусы способны одинаково эффективно воздействовать как на клетки, способные к частому делению, так и на клетки, находящиеся в состоянии длительной интерфазы. Однако, их воздействие оказывается недолговечным, т.к. ДНК аденовирусов не внедряет-

ся непосредственно в геном клетки-хозяина. Через 7-10 дней становится невозможным установить, подвергался ли данный организм воздействию вируса-вектора. Совместное внедрение флуоресцентного и основного гена – надежный метод мониторинга течения длительной генной терапии.

Цель. Создание последовательности аденовируса, дающего флуоресцентный окрас мышам (*mus musculus*).

Задачи: 1)Выявление наиболее подходящего флуоресцентного белка 2)Изучение механизмов создания ДНК- последовательностей для векторов на основе аденовирусов

Материалы. Информационная база Pubmed (ДНК-последовательности мыши (*mus musculus*), аденовируса серотип 5 (AdHu5); зеленого флуоресцентного белка (XP_001634570.1)). **Методы:** Ингибирование механизмов синтеза вирусных белков путем удаления значащих отрезков генов E1A, E1B

Результаты. Основные гены, регулирующие жизнедеятельность аденовирусов расположены в отрезках E1A / E1B. Ген, локализованный в отрезке E1A, стимулирует синтез собственной вирусной ДНК, в то время как отрезок E1B исключает синтез белков клеток-хозяев и помогают стабилизировать транспорт этой ДНК. Изъятие E1A/E1B участка ДНК-последовательностей, делает вирус безвредным для клетки-хозяина, а, следовательно, пригодным для генной терапии. Именно поэтому в качестве вектора обычно используется рекомбинантный аденовирус с удаленной областью E1. Для его создания собственная ДНК аденовируса подвергается изменениям. Между старт- и стоп-кодоном, вместо гена вируса в отрезок E1A внедряется ген, синтез которого в клетке является конечной целью. В тоже время, в отрезке E1B можно расположить маркерный флуоресцентный ген. Совместное внедрение этих генов позволит получить фенотипическое доказательство успешности генной терапии.

В природе существует несколько типов флуоресцентных белков. Однако, наиболее приближенным по структуре к белкам млекопитающих является XP_001634570.1, полученный от представителей *Nematostella vectensis* (морские актинии). Кроме того, он кодируется геном, имеющим сравнительно небольшую длину, что делает удобным его использование в качестве маркерного гена.

Выводы. Замена основного значащего участка гена E1B аденовируса AdHu5 на флуоресцентный ген XP_001634570.1, совместно с изъятием значащего участка E1A (при отсутствии изменений в оставшихся генах) приведет к созданию последовательности аденовируса, дающего флуоресцентный окрас мышам (*mus musculus*).

Л.В. Чучкова, Е.Е. Истратова
**ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ,
ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВНЕДРЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: проф., О.А. Постникова*

Актуальность. В последнее время произошло значительное увеличение количества новых медицинских методов диагностики и лечения. Помимо этого, существенно вырос объем информации о состоянии здоровья пациентов, который врачу ежедневно необходимо обрабатывать. Ситуация усугубляется тем, что, как правило, данные о состоянии здоровья каждого пациента рассредоточены по нескольким медицинским учреждениям, оказывающим помощь в профилактике и лечении заболеваний. Таким образом, вопрос о необходимости интеграции всех этих данных на сегодняшний день не вызывает сомнений.

Для эффективного решения данных задач целесообразно применение комплексных медицинских информационных систем, которые позволяли бы обрабатывать информацию по всей цепочке движения пациента, начиная с таких этапов, как поступление и диагностика, и заканчивая такими этапами, как лечение, реабилитация и мониторинг.

Целью работы был анализ современных медицинских информационных систем и выявление основных недостатков, снижающих эффективность их функционирования и препятствующих их массовому внедрению.

Результаты исследования. Согласно проведенному исследованию рынка современных медицинских информационных систем, последние разработки в данной области показали, что применение традиционных методов разработки не дает необходимого эффекта. Это вызвано, во-первых, низкой эффективностью использования дискового пространства, особенно в случае применения реляционных систем управления базами данных в предметной области.

Во-вторых, применение табличной формы представления данных в медицинских информационных системах усложняет структуру базы данных и затрудняет ее настройку под конкретную медицинскую организацию.

В-третьих, работа с таблицами в существующих медицинских информационных системах существенно отличается от привычной для медицинских работников работы с документами. В связи с этим, использование существующих информационных продуктов в данной сфере не может обеспечить полный переход на электронный документооборот в отечественных учреждениях здравоохранения.

В-четвертых, достаточно существенной проблемой функционирования современных медицинских информационных систем является посте-

пенное падение производительности работы системы во время ее эксплуатации.

Выводы. Таким образом, в результате анализа информации было выявлено, что в настоящее время в России отсутствуют медицинские информационные системы, полностью отвечающие современным требованиям и потребностям здравоохранения. В качестве основных причин этого можно перечислить низкую эффективность традиционных методов проектирования информационных систем в предметной области, а также высокую стоимость внедрения. Последняя причина обусловлена двумя основными факторами: практически полным отсутствием оптимальных методик для выбора сервера с обоснованными характеристиками, а также высокой стоимостью применяемых реляционных систем управления базами данных. Для устранения данных недостатков современных медицинских информационных систем необходима разработка новой структуры базы данных, которая позволила бы обеспечить требуемое время отклика системы в течение всего эксплуатационного периода. Кроме того, необходима комплексная разработка оптимальной схемы внедрения каждой конкретной медицинской информационной системы с учетом реалий информационной сети отдельно взятого медицинского учреждения.

А.Д. Шипотько, П.В. Ласточкин
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТА DICOM

*Кафедра математики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.т.н., доц., Е.Е. Истратова*

Для организации эффективной работы требуется больше, чем простое соединение оборудования через кабели. Необходимо комплексное решение по управлению всей диагностической информацией, начиная с ввода изображений и заканчивая архивацией. Стандарт DICOM позволяет организовать не только пересылку данных по сети, но и их автоматическую обработку. При этом, благодаря применению данного стандарта, значительно уменьшается время подготовки и проведения исследований, управления изображениями и сопутствующей информацией.

В качестве основной **цели** данного исследования можно выделить изучение принципов использования стандарта DICOM в медицине для передачи и обработки различных данных о пациенте и сохранении их в соответствующих форматах.

Стандарт DICOM (Digital Imaging and COmmunications in Medicine) представляет собой как сами цифровые изображения, так и возможность

обмена ими в медицине и здравоохранении. То есть данный проект - это индустриальный стандарт для передачи радиологических изображений и другой медицинской информации между компьютерами, опирающийся на стандарт Open System Interconnection (OSI), разработанный Международной организацией по стандартам (International Standards Organization, ISO).

Как правило, стандарт DICOM описывает «паспортные» данные пациента, условия проведения исследования, положение пациента в момент получения изображения и другую информацию, необходимую для того, чтобы в последствии было возможно провести медицинскую интерпретацию данного изображения.

Если рассматривать историю возникновения данного стандарта, то его первая версия была разработана Американским Колледжем Радиологии (American College of Radiology, ACR) в содружестве с Национальной ассоциацией производителей электронного оборудования (National Electrical Manufacturers Association, NEMA) в 1985 году. На сегодняшний день существует уже три версии.

Для достижения наивысшей эффективности, DICOM поддерживает все стадии диагностики и проведения функциональных исследований, в том числе с применением медицинских приборно-компьютерных систем, снижая себестоимость за счет:

- сокращения времени обслуживания;
- отказа от пленок и затрат на их хранение;
- резкого сокращения потерь изображений и результатов.

Данный стандарт позволяет организовать цифровую связь между различным диагностическим и терапевтическим оборудованием, которое может применяться в системах, разрабатываемых самыми различными производителями оборудования. В результате чего, рабочие станции, компьютерные и магнитно-резонансные томографы, микроскопы, УЗ-сканеры, общие архивы, хост-компьютеры и мэйнфреймы от разных производителей, расположенные в одном городе или нескольких городах, могут взаимодействовать друг с другом на основе стандарта DICOM с использованием открытых сетей по стандартным протоколам, например, таким, как TCP/IP.

С использованием данного стандарта можно проводить различные медицинские исследования в территориально-распределенных диагностических центрах с возможностью сбора и обработки информации в нужном месте.

Именно поэтому, появившись как корпоративный, DICOM на сегодняшний день стал стандартом де-факто и встраивается в оборудование крупнейших производителей радиологического оборудования, например, таких компаний, как PICKER, GE, Siemens, HP, Philips, а также в большинство систем архивации медицинских изображений.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ФТИЗИАТРИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ

А.А. Абышев, С.С. Гамаюнова, А.К. Мазотов,
М.И. Плуталова

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ О ЗАБОЛЕВАНИЯХ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

*Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доц. З.П.Худоногова*

Актуальность. В настоящее время в структуре инфекционной патологии высок процент заболеваний, передающихся половым путем. Молодежь – сексуально наиболее активная группа населения. Студенты, обучаясь в высших учебных заведениях, приобретают не только специальное профессиональное образование, но и общую культуру, частью которой является культура половых отношений. Информированность о заболеваниях, передающихся половым путем (ЗППП) – один из способов профилактики этих инфекций.

Цель работы – оценить уровень знаний студентов вузов г. Новосибирска о ЗППП.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом анонимного анкетирования студентов Новосибирского государственного медицинского университета (НГМУ), Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС), Сибирской академии государственной службы (СибАГС), Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ). Анкета содержала 20 вопросов, опрошено 864 человека, 89% из них в возрасте 18-20 лет, девушек 59%, юношей 41%.

Результаты исследования. 88% респондентов указали, что имеют информацию о ЗППП. Все перечисленные в анкете инфекции (сифилис, гонорею, ВИЧ-инфекцию, гепатит В, герпес, хламидиоз, микоплазмоз и

кандидоз) к ЗППП отнесли 47% студентов НГМУ и 23% студентов других вузов. В частности, 98% всех студентов считают, что ВИЧ-инфекция передается половым путем, но только 64% молодых людей относят к ЗППП гепатит В.

К группе риска студенты всех вузов прежде всего отнесли лиц, часто меняющих половых партнеров – так считают 91% студентов-медиков и 75% студентов других вузов. Наркоманов как группу риска указали 46% студентов НГМУ и 56% студентов немедицинских вузов; работников сферы социальных услуг соответственно 80% и 46% студентов. 8% опрошенных считают рискованным посещение бассейна и бани. 35% молодых людей отметили, что недостаточность информации о ЗППП также увеличивает риск инфицирования.

64% молодых людей, участвовавших в опросе, живут половой жизнью. 96% студентов полагают, что к ЗППП может привести единственный половой контакт. Но защищенные половые отношения имеют лишь 59% юношей и девушек. Никогда не используют презервативы 11%, периодически или в случаях сомнения в здоровье партнера прибегают к средствам защиты 30% студентов.

При подозрении на ЗППП к врачу обратятся 98% студентов медицинского университета, 96% студентов других вузов. 2% молодежи, не получающей медицинского образования, займется самолечением. Обязательным проведение лечения ЗППП считают 97% студентов-медиков и 93% студентов немедицинских специальностей.

Уровень своих знаний о ЗППП оценивают как высокий, средний и недостаточный соответственно 35%, 52% и 11% студентов НГМУ и 20%, 67% и 13% студентов других вузов.

Информацию о ЗППП получили из СМИ 75% опрошенных, от друзей и знакомых – 28%, из специальной литературы – 50% юношей и девушек. В настоящее время знания по данной проблеме хотели бы иметь преимущественно от врача или специальной научной литературы соответственно 78% и 56% студентов медицинского университета и 47% и 38% студентов других вузов, от знакомых и друзей – лишь 10% молодежи немедицинских вузов.

Заключение. Таким образом, студенты наряду с правильными имеют ошибочные и неполные знания о ЗППП. Поэтому повышение уровня информированности – один из путей профилактики этих инфекций.

Е.Ю. Вербицкая, А.А.Кузьмин
**ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ БЕЗЛАКТОЗНОЙ СМЕСИ У
ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ
ВИРУСНОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Кафедра инфекционных болезней педиатрического факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н, профессор А.В.Васюнин*

Кишечные инфекции занимают одно из ведущих мест среди всей инфекционной патологии. У детей грудного возраста наиболее частыми причинами заболевания являются вирусы и условно-патогенные микроорганизмы. В течение острой фазы заболевания ферментативная несостоятельность желудочно-кишечного тракта регистрируется у 70%-90% пациентов. Лечебная диета является обязательным компонентом базисной терапии кишечных инфекций.

Цель исследования: оценить эффективность использования сухой молочной смеси «НутрилакБезлактозный» у детей грудного возраста, находящихся на искусственном вскармливании, больных кишечной инфекцией вирусно-бактериальной этиологии.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 40 детей в возрасте от 1 до 10 месяцев, находящиеся на момент госпитализации на искусственном вскармливании в среднем $2,0 \pm 2,02$ мес. В каждую из групп вошло по 20 респондентов. Средний возраст первой группы составил $6,75 \pm 3,35$ мес, в комплексном лечении получали молочную смесь «НутрилакБезлактозный» второй группы сравнения — $7,40 \pm 3,22$ мес, получали молочную смесь «Агуша».

Результаты исследования. Все наблюдаемые дети госпитализировались в 1–3 ($1,80 \pm 0,70$ день дети первой группы и $1,75 \pm 1,02$ день — второй) сутки от начала болезни, длительность госпитализации составила $4,85 \pm 1,18$ дней у детей первой группы, против $5,25 \pm 1,21$ дней у детей второй группы. Максимальное повышение температуры тела наблюдалось у детей на второй день в обеих группах и в среднем составила в первой группе $38,66 \pm 0,44$ °C, против $38,49 \pm 0,74$ °C во второй. Синдром рвоты, как у детей в первой так и во второй группе в среднем продолжался до двух дней. Жидкий стул имел место $3,35 \pm 0,49$ дней у лиц первой группы, среди лиц второй $4,3 \pm 0,73$ дней. Копроскопически амилорея констатировалась у детей, получавших «НутрилакБезлактозный» у 13 (65 %) и у 2 (10 %) во второй группе. Стеаторея у лиц первой группы составила 18 (90 %), второй группы — 13 (65 %). Положительная проба Бенедикта была среди всех респондентов первой группы и 5 (25 %) пациентов второй группы. Обнаружение возбудителей регистрировалось у всех пациентов: ротавирусы у детей первой груп-

пы у 15 (75 %), против 8 (40 %) у детей второй группы, норовирусы — у 2 (10 %) и у 10 (50 %) соответственно, астровирусы встречались у 3 (15 %) и у 2 (10 %). Улучшение аппетита у 13 (65 %) пациентов первой группы происходило к третьему ($2,65 \pm 0,48$) дню после госпитализации, а полное восстановление у всех к 6 ($5,95 \pm 0,22$) дню. У детей группы сравнения улучшение регистрировалось у 8 (40 %) к 4 ($3,7 \pm 0,47$) дню и охотно дети начинали есть к 7 ($6,9 \pm 0,3$) дню болезни.

Всем пациентам проводилось исследование кала на дисбактериоз кишечника через 10 дней и 1 месяц от начала лечения. В обеих группах у всех пациентов имели место нарушения состава микробиоты толстого кишечника (качественные и количественные). Через 1 месяц показатели состава нормофлоры кишечника нормализовались после двухнедельного курса пробиотикотерапии.

Выводы. Использование лечебной сухой молочной смеси «Нутрилак-Безлактозный» оказало более благоприятный эффект у детей грудного возраста, больных кишечной инфекцией вирусно-бактериальной этиологии.

К.Н. Коваленкова, А.Ч. Янгутова, Т.Д. Субботина,
Е.Ф. Борокшоновна

АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕНЕСЕННОГО КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Кафедра нервных болезней, кафедра инфекционных болезней,

Иркутский государственный медицинский университет

Научные руководители: к.м.н. доцент Ю.Н. Васильев,

к.м.н. доцент Т.М. Бурданова,

к.м.н. доцент М.В. Лемешевская

Актуальность. Клещевой энцефалит (КЭ) – заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, в ряде случаев склонное к хроническому и прогрессирующему течению. Склонность вируса к длительной персистенции в организме позволяет предположить более значительный вклад КЭ в этиологию хронических поражений нервной системы. Вместе с тем, в настоящее время данный вопрос изучен недостаточно.

Цели: дать характеристику неврологической патологии у лиц, перенесших КЭ.

Материалы и методы. Проанализированы архивные материалы Факультетской клиники неврологии ИГМУ за 2009 – 2014 годы. При помощи общепринятых методов статистического анализа изучено 39 историй болезни пациентов с перенесенным КЭ. В архиве Иркутской областной инфекционной клинической больницы изучены истории болезни их госпитализации

с КЭ. Работа проходила на базе клиники нервных болезней ИГМУ. Для изучения возможного влияния срока давности, перенесенного КЭ было сформировано две группы: 1-я (n=13) – больные, перенесшие КЭ в срок до 5 лет и 2-я (n=26) – больные со сроком давности более 5 лет.

Результаты. Распределение больных по полу было 59,0% мужчин и 41,0% женщин, средний возраст - $47,8 \pm 5,1$ лет. Неврологические синдромы распределялись следующим образом: резидуальную энцефалопатию имели 59% пациентов, вестибуло-координаторные нарушения 54%, цефалгический синдром 49%, парезы и параличи конечностей, гемипарезы и квадрипарезы встречались у 44% больных, гидроцефалия и нарушения ликворооттока 26%, астено-невротический синдром 23%, эпилепсия 15% (в том числе Кожевниковская 8%), диссомния 10%, расстройства чувствительности 8%, психоорганический синдром 5%, эмоционально-лабильное расстройство 5%, панические атаки были у 5% больных, ипохондрический синдром у 3%.. Сопутствующая патология была выявлена у 44% в виде артериальной гипертензии, сахарного диабета 2 типа, церебрального атеросклероза, ишемического инсульта, черепно-мозговые травмы в анамнезе имели 13%. Форма КЭ была установлена в 16 (41%) историях болезней. Чаще встречалась менингоэнцефалитическая 18%, лихорадочная 10%, реже менингеальная 5%, полиомиелитическая 5%, полирадикулоневритическая 3% форма. Медиана давности заболевания у мужчин и женщин составила 14,0 и 15,5 лет соответственно. При сравнении распределения отдельных неврологических синдромов в группах больных по срокам давности - достоверной разницы не установлено ($p > 0,05$). Только 26% пациентов обследованы на наличие антител к вирусу КЭ. При этом у 17,9% определялись титры антител выше 1:200.

Заключение. Таким образом, установлены основной спектр неврологической патологии у лиц, перенесших КЭ. Ведущей формой, после которой развиваются неврологические синдромы установлена менингоэнцефалитическая, что не соответствует литературным данным. Превалирующие синдромы - вестибуло-координаторные и цефалгические нарушения также свидетельствуют о преимущественном поражении серого вещества головного, а не спинного мозга. Редкая встречаемость психоорганических расстройств позволяет предположить высокую валидность более глубоких отделов коры головного мозга и мозжечка, что требует дальнейшего изучения. Учитывая низкий охват специфическими методами обследования на наличие антител к возбудителю КЭ, необходима оптимизация алгоритма оказания медицинской помощи этой категории пациентов с более активным применением методов специфической диагностики и привлечением врачей-инфекционистов.

А.Ю. Протопопова
**ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО
ПНЕВМОЦИСТОЗА**

*Кафедра инфекционных болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ассистент В.В. Проворова*

Актуальность. Среди глобальных угроз человечеству, появившихся в конце XX века, одно из первых мест занимает распространение вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). На 1 января 2015 года в Российской Федерации было зарегистрировано 875 тысяч ВИЧ-инфицированных, из них 76230 впервые выявленных случая. Пневмоцистоз является второй по значимости причиной заболеваемости и смертности ВИЧ-инфицированных пациентов после туберкулеза. В России в структуре ВИЧ-ассоциированных инфекций, выявленных при аутопсии, она составляет 7,1-7,5%. Наиболее известным проявлением пневмоцистоза является пневмоцистная пневмония, генерализация инфекции мало изучена, так как диагностируется лишь в 1-5% случаев, нередко лишь посмертно.

Цель исследования. Изучить случай редкого быстро прогрессирующего генерализованного пневмоцистоза у больной с 4В стадией ВИЧ-инфекции, не получавшей антиретровирусную терапию, закончившийся летальным исходом вследствие трудности диагностики заболевания.

Материалы и методы. Анализ истории болезни, патоморфологическое изучение гистологического материала.

Результаты исследования. Пациентка Д. 25 лет, поступила в ГИКБ №1 27.02.14 г. с жалобами на головную боль, резкую слабость, рвоту. Из анамнеза известно, что заболела 10.02.14, когда поднялась температура 38 С, появились ознобы, беспокоил сухой кашель. Обратилась в поликлинику, была назначена антибактериальная терапия, температура снизилась, но кашель продолжался. 26.02.14 появилась головная боль, выраженная слабость. 27.02.14 присоединилась температура, рвота, была вызвана скорая медицинская помощь, и больная была доставлена в ГКБ №34, где выставлен диагноз «серозный менингит», и была переведена в ГИКБ №1. При поступлении состояние пациентки оценивалось как тяжелое, обусловленное синдромом интоксикации, фебрильной лихорадкой. При оценке неврологического статуса – заторможена, на вопросы отвечает односложно, выявлена ригидность затылочных мышц 2 поперечных пальца. Кожные покровы бледные с серым оттенком. Орофарингиальный кандидоз, лейкоплакия языка. Полилимфаденопатия с увеличением заднешейных и переднешейных лимфоузлов до 1 см в диаметре. ЧДД 18 в минуту, аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ЧСС 85 в минуту, АД 100/70 мм рт. ст. В

гемограмме 28.02 наблюдалась лейкопения, лимфопения, анемия, увеличение СОЭ. При исследовании спинномозговой жидкости выявлен плеоцитоз, в динамике выросший до 304 клеток/мкл и приобретший нейтрофильный характер. На рентгенограмме легких – левосторонняя верхнедолевая пневмония, которая в динамике на 7.03 приобрела характер двусторонней, по типу «снежной бури». 3.03. из крови получен высев *Candida krusei*, в ликворе – ДНК *Candida albicans*. 4.03. был получен положительный ИФА и иммуноблоттинг на ВИЧ. Пациентке проводилась антибактериальная, противогрибковая, инфузионная, дезинтоксикационная терапия, гемотрансфузия, но, несмотря на все проводимые мероприятия, состояние пациентки стабильно ухудшалось, нарастала церебральная недостаточность, тахипноэ, в связи с чем была переведена на ИВЛ. 8.03. была зафиксирована асистолия, реанимационные мероприятия безрезультатны. Окончательный диагноз: ВИЧ – инфекция, 4В стадия, фаза прогрессирования на фоне отсутствия антиретровирусной терапии. Генерализованный пневмоцистоз, кандидоз с поражением легких, медиастинальных лимфоузлов, оболочек и вещества головного мозга, селезенки, почек и печени. Кахексия. Синдром полиорганной недостаточности. ИВЛ.

Т. А. Садчикова, Э. П. Прманова
**НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ
МАЛЯРИИ - БОЛЕЗНИ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ**

*Кафедра клинической лабораторной диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Л.В. Вохминцева,
к.м.н., доцент М.В. Паламарчук*

Актуальность. Малярия – паразитарное заболевание достаточно широко распространенное в Юго-Восточной Азии, Африке и Южной Америке. По оценкам ВОЗ в 2013 году произошло около 198 миллионов случаев заболевания малярией и предположительно 584 000 случаев гибели больных. Россия относится к странам, в которых малярия побеждена, однако в связи с глобализацией, появлением возможности путешествий в различные страны мира появилась опасность заражения различными инфекционными агентами, в том числе малярийным плазмодием. В Новосибирской области случаи малярии являются завозными, в связи с временной миграцией в страны неблагоприятные по данному заболеванию. В связи с отсутствием настоятельности пациентов и врачей по поводу малярии диагностика заболевания может быть отсрочена, обращение к врачу может быть несвоевремен-

ным, что привести к гибели пациентов. Тогда как экспресс-методы позволяют осуществить самодиагностику в полевых условиях людям, путешествующим в эндемичные по малярии страны.

Целью настоящей работы явилось оценка информированности туристов о возможности заражения малярией на сайтах туристических фирм, оценка наличия тестов для экспресс-диагностики малярии в аптеках города, а также возможности экспресс-диагностики в медицинских учреждениях г. Новосибирска.

Материалы и методы. Для реализации указанных целей были рассмотрены информационные интернет-ресурсы туристических агентств (n=11). По результатам их оценки было выяснено, что у 7 турагентств упоминаний об опасности заражения малярией отсутствовало вовсе. У 2 турагентств точной информации касательно малярии не было, но рекомендации об аптеках имели место быть (рекомендовалось приобрести антимооситные средства). Еще у 2 агентств были более точные указания. Туристическое агентство «Greenline travel» предоставляет точную информацию об опасности заражения малярией в определенных неблагополучных по малярии странах, а на сайте турагентства «Пегас» были представлены конкретные данные не только об опасности заражения, но и о необходимых действиях при заражении. По данным телефонного опроса сотрудников аптечных учреждений стало известно, что экспресс-тесты, позволяющие быстро поставить диагноз малярия в аптеках города Новосибирска отсутствуют. Результаты телефонного опроса сотрудников медицинских диагностических центров (n=11) показали, что в 10 (91%) из 11 диагностических центрах не имеется услуг по диагностике малярии. В лечебно-диагностическом центре «Возрождение» имеется аппаратура «Валеоскан» («Диал», Россия, Омск), в основе работы которой лежит метод соответствия волновых характеристик болезни показатели крови пациентов, в том числе больных малярией.

Таким образом, по результатам исследования можно прийти к выводу о несостоятельности организации путешествий в эндемичные по малярии страны, так как большинство туристических агентств умалчивает о возможности заражения малярией. Также следует отметить, что в частных лечебно-диагностических центрах, а также аптечных учреждениях, в виду отсутствия тест-систем, не предусмотрена возможность экспресс-диагностики данного заболевания в Новосибирске. Отсутствие ранней экспресс-диагностики малярии повышает риск развития осложнений и гибели пациентов.

К. А. Сильман
**ДИАСКИНТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*Кафедра фтизиопульмонологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: асс. Е. П. Шилова*

Актуальность. Туберкулез всегда был и остается актуальной проблемой. Своевременное и раннее выявление больных туберкулезом детей и подростков, формирование групп высокого риска по заболеванию являются основными направлениями профилактической работы врача педиатра и фтизиатра. Для этого используются иммунологические пробы: проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л и проба с туберкулезным рекомбинантным аллергеном (Диаскинтест).

Цель: изучить чувствительность пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с Диаскинтестом у детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции и оценить диагностическую значимость пробы с Диаскинтестом.

Материалы и методы: изучена чувствительность к туберкулину по пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л и аллергену туберкулезному по пробе Диаскинтест у 172 детей в возрасте от 0 до 14 лет. Пациенты разделены на 2 группы: 1-я – больные локальными формами туберкулеза ($n=52$); 2-я – дети с первичным инфицированием МБТ ($n=120$). Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2007 с использованием непараметрических методов и статистической значимости различий по Стьюденту. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У всех наблюдавшихся детей регистрировались положительные результаты пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л, но по степени чувствительности к туберкулину определялись различия. Так, у больных с локальными формами туберкулеза (1-я группа) гиперергические реакции регистрировали в 2 раза чаще ($38,5 \pm 6,8\%$ и $17,5 \pm 3,5\%$, $p < 0,05$), среднюю чувствительность к туберкулину - в 3,5 раза реже ($63,3 \pm 4,4\%$ и $17,7 \pm 5,3\%$, $p < 0,05$), чем у детей второй группы. По результатам пробы с Диаскинтестом отмечено: отрицательные реакции преобладали у детей с первичным инфицированием ($66,7 \pm 4,3\%$), а у больных туберкулезом отрицательные пробы регистрировались значительно реже ($9,6 \pm 4,1\%$), $p < 0,05$. Следует отметить, что у пациентов с локальными формами туберкулеза гиперергическая чувствительность к Диаскинтесту встречалась в $59,6 \pm 6,8\%$ случаев, что в 14,5 раз чаще, чем у детей 2-ой группы ($4,2 \pm 1,8\%$), $p < 0,05$. **Выводы.** Проба с Диаскинтестом более информативна в диагностике активной туберкулезной инфекции. Положительные и особенно гиперергические результаты следует считать диагностическим критерием локального туберкулеза, а также критерием отбора детей в группу высокого риска по заболеванию туберкулезом с целью проведения профилактических противотуберкулезных мероприятий.

М.А. Скарнович, М.О. Скарнович, О.Ю. Мазурков,
Л.Н. Шишкина

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕННОСТИ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА А(Н3N2), А(Н1N1), А(Н5N1) И А(Н7N9) В ЭКСПЕРИМЕНТАХ НА АУТБРЕДНЫХ МЫШАХ ICR

*Государственный научный центр вирусологии
и биотехнологии «Вектор», Новосибирск*

Научный руководитель: д-р биол. наук, зав. отделом Л.Н. Шишкина

Актуальность. Вирус гриппа (ВГ) А является самым известным и распространённым среди вирусов, обуславливающих инфекционные заболевания верхних дыхательных путей. Сезонными штаммами ВГ А являются представители двух основных субтипов H1N1 и H3N2, при этом каждый из них имеет множество постоянно изменяющихся разновидностей. С 1997 г. объектом пристального внимания стал вирус гриппа птиц А(H5N1), учитывая высокий уровень контагиозности для человека, он может стать причиной пандемии гриппа. В 2009 году мир охватила пандемия, вызванная ВГ А(H1N1)pdm09, характерной особенностью которого является то, что он продемонстрировал способность вызывать быстро прогрессирующее заболевание лёгких, лечить которое чрезвычайно сложно. В марте 2013 года в Китае впервые зафиксированы случаи заражения людей ВГ птиц А/H7N9, приводящие к смертельным исходам. В связи с ежегодными эпидемиями гриппа, возможностью заражения людей ВГ животного происхождения остро встаёт вопрос об изучении биологических свойств штаммов ВГ для дальнейшего тестирования и выбора надёжных средств их профилактики и лечения.

Цель исследования. Изучение патогенных свойств ВГ А различных субтипов в экспериментах на аутбредных мышах ICR.

Материалы и методы. В работе использовали штаммы ВГ А/Aichi/2/68 (H3N2), А/Bishkek/03/2009 (H1N1)pdm09, А/chicken/Kurgan/05/2005 (H5N1) и А/Anhui/1/2013 (H7N9), полученные из Государственной коллекции возбудителей вирусных инфекций и риккетсиозов ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Титр вируса определяли в культуре клеток MDCK (клетки почки собаки) по методу Спирмена-Кербера, выражали в десятичных логарифмах 50 %-х тканевых цитопатических дозах в 1 мл ($\lg \text{ТЦД}_{50}/\text{мл}$). При интраназальном заражении мышей аутбредной популяции ICR определяли 50 %-ю летальную дозу (ЛД_{50}) и 50 %-ю инфицирующую дозу (ИД_{50}) для каждого штамма ВГ. ЛД_{50} и ИД_{50} выражали в $\lg \text{ТЦД}_{50}/\text{голову}$ с учетом 95 %-х доверительных интервалов ($\pm I_{95}$), вычисленных по методу Спирмена-Кербера.

Результаты исследования. Было показано, что для штамма ВГ А/Aichi/2/68 (H3N2) ЛД_{50} составляла $2,3 \pm 0,3 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.}$, а ИД_{50} $0,1 \pm 0,3 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.}$ Для штамма ВГ А/Bishkek/03/2009 (H1N1)pdm09 были получены

следующие показатели: $ЛД_{50} = 1,1 \pm 0,6 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.}$, $ИД_{50} = 0,8 \pm 0,6 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.}$, что свидетельствовало о его высокой патогенности для аутбредных мышей ICR без предварительной адаптации к данному виду животных. Наиболее патогенным для аутбредных мышей ICR оказался штамм ВГ А/Chicken/Kurgan/05/2005 (H5N1), поскольку его $ЛД_{50} (0,1 \pm 0,3 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.})$ и $ИД_{50} (-0,4 \pm 0,3 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.})$ имели самые низкие значения. При этом наименее патогенными свойствами для данной популяции мышей обладал штамм ВГ А/Anhui/1/2013 (H7N9), поскольку его $ЛД_{50} (4,3 \pm 0,44 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.})$ и $ИД_{50} (0,9 \pm 0,44 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{гол.})$ были самыми высокими среди всех полученных соответствующих значений.

Выводы. Полученные результаты показывают, что все исследованные штаммы ВГ субтипов А(H3N2), А(H1N1)pdm09, А(H5N1) и А(H7N9) обладают высокой патогенностью для аутбредных мышей ICR, судя по показателям $ЛД_{50}$ и $ИД_{50}$, что позволит в дальнейшем проводить сравнительные исследования эффективности различных противогриппозных препаратов в отношении данных штаммов ВГ *in vivo*.

Т.М. Сметанникова
**ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ
С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*Кафедра фтизиопульмонологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. Л. В. Поддубная,
асс. Е. П. Шилова*

Актуальность. Туберкулез в сочетании с ВИЧ инфекцией у детей становится актуальной проблемой фтизиатрии. Источником ВИЧ инфекции и туберкулеза для детей, как правило, являются родители из группы риска (больные туберкулезом, внутривенные потребители наркотиков, и женщины, имеющие беспорядочные половые связи). Заболевание характеризуется острым или подострым началом, протекает под маской пневмонии, частых бронхитов. Изучение причин, способствующих развитию заболевания и неблагоприятного его течения, является актуальной проблемой, решение которой должно способствовать раннему и своевременному выявлению туберкулеза у ВИЧ - инфицированных детей раннего возраста.

Цель: Изучить особенности течения туберкулеза органов дыхания у ВИЧ инфицированных детей и выявить факторы риска, способствующие развитию тяжелых форм туберкулеза.

Материалы и методы: проанализированы 16 историй болезни детей в возрасте от 7 мес. до 8 лет, находившихся на лечении в детской туберкулез-

ной больнице. В исследование включены дети с установленным диагнозом туберкулеза органов дыхания в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Изучены данные эпидемиологического анамнеза, сведения о вакцинации БЦЖ, данные клиничко-рентгенологического, лабораторного обследования, иммунодиагностики. Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты исследования. Средний возраст больных $2,7 \pm 1,7$ лет, преобладали дети раннего возраста (81,5%). Большинство (87,5%) не были привиты вакциной БЦЖ. Все дети из социально-неблагополучных семей. Регулярно получали лечение АРВТ только 3 ребенка (19%). Контакт с больными туберкулезом имели 12 пациентов (75%), профилактикой были охвачены только 4 ребенка. Все дети, до установления туберкулеза, получали лечение по поводу неспецифических заболеваний органов дыхания (обструктивного бронхита, пневмонии, ОРВИ), которое оказалось неэффективным. В структуре клинических форм наиболее часто (87,5%), диагностировали туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, в единичных случаях - милиарный туберкулез, казеозную пневмонию. Осложненное течение туберкулеза наблюдали у 62,5% (бронхолегочные поражения, поражение ЦНС, плеврит). Выделение МБТ зафиксировано только у 3 больных (18,8%), во всех случаях установлена лекарственная устойчивость к противотуберкулезным препаратам. У двух больных констатирован летальный исход. Течение туберкулезного процесса у всех детей сопровождалось яркими клиническими проявлениями. Так, симптомы интоксикации определялись и бронхолегочной синдром наблюдались у 60% детей. Реакция Манту с 2ТЕ ППД-Л у половины детей на момент выявления заболевания была отрицательной, а среди положительных проб преобладали нормергические реакции и только у одного - гиперергическая (6,3%). Диаскинтест так же у большинства был отрицательный, в двух случаях положительный, а гиперергическая реакция встречалась в 3 раза чаще (18,8%).

Таким образом, туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией характеризуется поражением ВГЛУ, наклонностью к прогрессированию процесса. Факторами риска осложненного течения являются отсутствие прививки БЦЖ, недостаточно качественно проводимые противоэпидемические мероприятия в очагах и профилактика ВИЧ и туберкулеза. Отрицательные результаты иммунологических проб ведут к поздней диагностике туберкулеза.

А.А. Татаринова, А.В. Мальцев, А.В. Ситникова,
М.А. Федоров, Н.В. Куделя
**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
УСТОЙЧИВОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА**

*Кафедра туберкулеза ФПК и ППВ,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н., проф. Т.А. Колпакова*

Актуальность. Во многих странах мира, в том числе и в России, одной из главных проблем в системе здравоохранения является распространение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), что препятствует эффективной борьбе с этим заболеванием.

Цель исследования. Изучить медико-социальные особенности больных с МЛУ туберкулезом и их приверженность к лечению в условиях стационара.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 91 пациент из терапевтических отделений Новосибирского научно-исследовательского института туберкулеза (ННИИТ). Из них 68 с МЛУ туберкулезом (Т) - основная группа (ОГ), 23 - с лекарственно чувствительным - контрольная (КГ). По полу и возрасту группы были сопоставимы – преобладали мужчины молодого возраста с деструктивным инфильтративным туберкулезом лёгких. Сравнение показателей в отдельных группах осуществляли на основе критерия Стьюдента. Критический уровень значимости меньше 0,005.

Результаты. Большую часть ОГ составляли пациенты с рецидивами - 22 (30%) и с неудачами в лечении 18 (27%), из территорий, курируемых ННИИТ, тогда как в ГК все больные были с впервые выявленным туберкулезом лёгких из Новосибирска и НСО ($p < 0,05$). Сопутствующие заболевания (СЗ) чаще диагностировались у пациентов ОГ - у 62 (91%) пациентов, тогда как в ГК сопутствующие туберкулезу заболевания были выявлены лишь у 12 (52%). ($p < 0,05$). Наиболее частыми СЗ у больных обеих групп были заболевания желудочно-кишечного тракта, в том числе и хронические вирусные гепатиты В и С. У 40 (58,8%) больных ОГ определен высокий уровень семейного, территориального контакта и в местах лишения свободы, тогда как у пациентов КГ семейный контакт выявлен лишь у 5 больных ($p < 0,05$), неустановленный контакт был отмечен у 28 (41%) больных ОГ и у большинства - 18 (72%) КГ ($p < 0,05$). До поступления в ННИИТ большей части пациентов ОГ проводилось амбулаторное лечение до 6 и более месяцев, тогда как пациентам КГ - до 2 месяцев ($p < 0,05$), при этом большей части больным ОГ - 68% лечение проводилось по I и III режимам химиотерапии (РХТ)

без результатов тестов на лекарственную чувствительность (ТЛЧ) микобактерий туберкулёза к противотуберкулёзным препаратам. В клинике с учётом результатов ТЛЧ, режимы лечения были изменены на IV, в КГ изменение РХТ проведено лишь у 1 больного. В процессе лечения в ННИИТ побочные реакции (ПР) чаще развивались у больных 39 (57%) ОГ и лишь у 4 (17%)- КГ ($p<0,05$). У большинства (82%) пациентов КГ интенсивная фаза лечения в ННИИТ составила 4 месяца с положительной динамикой и переводом больных на дальнейшее лечение в амбулаторных условиях. У 37 (54%) больных ОГ длительность лечения в ННИИТ отмечена до 4х месяцев, до 6 - у 31 (46%), что является недостаточным сроком лечения для больных с МЛУ. При этом отрицательная динамика у больных со сроком лечения до 4 месяцев в ОГ отмечалась у 20, тогда как в ГК - у 2 (9%) ($p<0,05$). Малые сроки пребывания в стационаре больных с МЛУ свидетельствуют о низкой приверженности к лечению.

Заключение. Больные с рецидивами, неудачами в лечении составляют значительную группу больных с МЛУ туберкулёзом. Это больные из разного рода контактов, с СЗ, с неадекватно подобранными РХТ на амбулаторном этапе лечения, высокой частотой ПР на препараты, низкой приверженностью и малой эффективностью к лечению, высоким риском заражения окружающих при уходе из стационара.

А.А.Черданцева
**ЗАВОЗНОЙ СЛУЧАЙ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е
У БЕРЕМЕННОЙ**

*Кафедра инфекционных болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.И.Хохлова*

Актуальность. Вирусный гепатит Е (ВГЕ) занимает лидирующее место в мире среди острых вирусных гепатитов. Заболеваемость ВГЕ наиболее высока в странах с низким уровнем социально-экономического развития, где реализуется водный путь передачи инфекции. В России регистрируются преимущественно завозные случаи заболевания, связанные с миграцией населения и туризмом. Особенностью ВГЕ является высокая летальность (10-25%) у беременных женщин, наибольшая в 3 триместре, что обусловлено развитием фульминантной печеночной недостаточности и акушерских осложнений (эклампсии, кровотечений).

Цель исследования. Проанализировать завозной случай тяжелой формы ВГЕ у пациентки с беременностью в 1 триместре.

Результаты исследования. Пациентка 23 лет, с беременностью сроком 10-11 нед. В середине июля 2014 г. приехала в Новосибирск из Узбекистана, где проживала в сельской местности, употребляла воду из арыков. Заболела остро 10.09. со слабости, отсутствия аппетита, многократной рвоты, тупых болей в правом подреберье. С 15.09. отмечались желтуха и холурия. Доставлена 18.10 в ГБ № 11 с подозрением на самопроизвольный выкидыш. В стационаре состояние не улучшилось, желтуха нарастала. В ИФА был выявлен HBsAg, при отсутствии IgM к ВГА. С подозрением на тяжелый острый ВГВ больная была переведена в Городскую инфекционную больницу №1 21.09., с жалобами на выраженную слабость, снижение аппетита, тошноту, рвоту. При поступлении выявлена незначительная заторможенность, гепатомегалия, гипотония, повышение уровня билирубина до 287 мкмоль/л (прямого до 182), активности до АЛТ 1070 ед/л, АСТ до 660 ед/л, снижение уровня альбумина до 26,8 г/л, мочевины до 1,7 ммоль/л, ПТИ до 68%, что свидетельствовало о развитии острой печеночной недостаточности. Также отмечено снижение уровня гемоглобина до 117 г/л. Диагноз ВГЕ был верифицирован обнаружением РНК ВГЕ в крови. Методом ИФА, наряду с HBsAg, были выявлены IgG к HBsAg и IgG к HBe+, что позволило констатировать наличие и хронического вирусного гепатита В.

Больной проводилась интенсивная терапия, включавшая пульс-терапию солюмедролом 1500 мг в сутки 2 дня, затем преднизолон 240 мг/сутки и далее 120 мг/сутки, инфузии свежезамороженной плазмы. Дезинтоксикационная терапия включала инфузии, гепа-мерц, гептрал, витамины группы В. Также назначались дюфалак, урсодезоксихолевая кислота, энтеросгель, очистительные клизмы, амоксиклав. На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика: к 24.09. уменьшение слабости, проявлений энцефалопатии, желтухи, снижение показателей АЛТ/АСТ до 279/80 ед/л, билирубина до 118 мкмоль/л, нормализация ПТИ и мочевины, увеличение уровня альбумина до 33 г/л. Однако наблюдалось прогрессирование анемии – снижение уровня гемоглобина до 88 г/л, что потребовало заместительной терапии. К 3.10. состояние пациентки значительно улучшилось, были купированы синдромы цитолиза и холестаза, повысился уровень гемоглобина до 110 г/л.

Выводы. Данный случай демонстрирует развитие тяжелой формы ВГЕ у пациентки в I триместре беременности, с развитием энцефалопатии I степени, интенсивной желтухи и гипохромной анемии. Особенностью случая стало течение ВГЕ на фоне ранее не диагностированного хронического гепатита В. Интенсивная терапия позволила купировать клинические и лабораторные проявления заболевания и предотвратить его неблагоприятный исход.

Т.М. Шогунбеков
**ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЛАБОРАТОРНОЙ
ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОГО ИЕРСИНИОЗА У ВЗРОСЛЫХ**

*Кафедра инфекционных болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доцент Н.И.Хохлова*

Актуальность. Актуальность проблемы иерсиниозов определяется прежде всего высокими показателями заболеваемости в Новосибирской области (НСО), которые превышают ежегодно среднероссийские показатели, полиморфизмом клинических проявлений, которые обуславливают трудности клинической диагностики. В последние 10 лет в НСО при снижении заболеваемости псевдотуберкулезом наметилась тенденция к повышению заболеваемости кишечным иерсиниозом (КИ) – с 1,82 случаев на 100 тыс. населения в 2004 г. до 4,38 в 2013 г. Среди заболевших КИ в НСО преобладает городское население (88,2%) и взрослые (84,9%).

Цель исследования. Проанализировать клинические и лабораторные особенности КИ у взрослых, жителей города Новосибирск, госпитализированных в Городскую инфекционную клиническую больницу №1 в 2014 г., по данным историй болезни и годового отчета больницы.

Результаты исследования. В 2014 г. в ГИКБ №1 было пролечено 410 больных иерсиниозами, из них 155 - псевдотуберкулезом, 255 - КИ. Число больных КИ увеличилось по сравнению с предшествующими годами – 93 чел. в 2012 г. и 80 чел. в 2013 г. Доля КИ в структуре больных иерсиниозами возросла с 38,9% до 62,1 %. Большая часть пациентов КИ была направлена в стационар с диагнозом «лихорадка неясного генеза». В 2014 г. преобладала средняя степень тяжести КИ (85,4 %), у остальных имела место тяжелая форма. В структуре клинических форм КИ оставалась доминирующей генерализованная форма (85,4 %), на втором месте - гастроинтестинальная форма (7,3 %). Реже диагностировались абдоминальная (2,3%), септическая формы (2,3 %) и вторично-очаговая формы (2,7 %).

У всех больных КИ протекал с лихорадкой. Частыми проявлениями периода разгара были: экзантема (92,9 %), точечного, пятнистого или смешанного характера, «малиновый язык» (97,2 %), лимфоаденопатия (98,4%), симптомы поражения желудочно-кишечного тракта (92,1 %), гепатомегалия (84,7 %), гепатит (84,7 %), артралгии (74,1 %). Реже отмечались: ангина (9,8 %), артрит (7 %), узловатая эритема (3,1 %), пневмония (2,3 %), серозный менингит (1,9 %), миокардит (1,1 %), аппендицит (0,7 %), мезаденит (2,3%). В гемограмме больных КИ лишь в 25 % случаев выявлен лейкоцитоз, в 30% - нейтрофилез, у 10 % отмечена лейкопения. Во всех случаях диагноз был верифицирован выявлением специфических антител к иерсиниям в РНГА.

Титры антител колебались от 1/200 до 1/3200, и лишь в 4,3% случаях выделена копрокультура возбудителя.

В одном случае септическая форма иерсиниоза протекала длительно в сочетании с висцеральным токсокарозом. Если в 2012 г. КИ протекал на фоне впервые выявленной ВИЧ-инфекции у 2,9% больных, в 2013 г. – у 4,1%, то в 2014 – уже у 7,5%. Рецидивы КИ имели место у 4,3% больных, проявлялись возобновлением лихорадки, суставного синдрома, диспепсических расстройств или развитием узловой эритемы.

Выводы. Кишечный иерсиниоз у взрослых, жителей Новосибирска, характеризуется преобладанием генерализованной формы болезни с ведущим синдромом лихорадки и частым развитием экзантемы, гепатита, поражения желудочно-кишечного тракта. В 2014 г. увеличилась частота развития КИ на фоне ВИЧ-инфекции до 7,5%. Верификацию диагноза КИ затрудняют: отсутствие у большинства больных характерных изменений в гемограмме и высоких титров специфических антител, а также низкая информативность бактериологического метода при иерсиниозах.

Р.А.Юрлов, С.А.Попова
**ЗАВОЗНЫЕ СЛУЧАИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А
У ЖИТЕЛЕЙ НОВОСИБИРСКА**

*Кафедра инфекционных болезней,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н. Е.Н.Усолкина*

Актуальность. Вирусный гепатит А (ВГА) всегда рассматривался как неопасная саморазрешающаяся инфекция с преимущественно легким течением. Однако в последние годы появились сообщения о изменении качества болезни и структуры клинических форм ВГА – увеличение доли нетипичных, тяжелых форм и даже регистрация случаев фульминантного течения болезни, преобладание взрослых среди заболевших.

Цель исследования – проанализировать клинико-биохимические особенности течения завозных случаев вирусного гепатита А у взрослых в Новосибирске.

Результаты и обсуждение. Проведен анализ трех завозных случаев ВГА у жителей Новосибирска (2 мужчин и 1 женщина), госпитализированных в ГИКБ №1 в декабре 2013г. Все пациенты накануне заболевания посещали эндемичные по ВГА страны (2 больных – Индия, 1 больной – Вьетнам), где находились от 14 до 19 дней. Возраст пациентов варьировал от 29 до 39 лет. Пациенты поступали на 17-21 дни после возвращения из поездки. Лабораторная верификация диагноза осуществлялась выявлением спец-

ифических IgM и IgG в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА).

У всех больных отмечалось острое начало заболевания с повышения температуры тела от 38⁰ до 40⁰С. Лихорадка снижалась к 5-му дню болезни до субфебрильных цифр у всех больных. Субфебрильная температура тела продолжалась от 2 до 5 дней. У двух больных на фоне лихорадки отмечались ноющие боли в коленных, голеностопных и локтевых суставах. У всех больных регистрировались миалгии. У всех пациентов наблюдался дискомфорт в животе, плохой аппетит, тошнота, рвота. Так же имели место выраженная слабость, потливость, головная боль диффузного характера на фоне фебрильной температуры тела. На 6, 7, 10 день болезни пациенты заметили желтушное окрашивание склер, кожных покровов. С появлением желтухи общее самочувствие улучшилось у 1 больного, а у 2 – ух сохранялись жалобы диспепсического характера (тошнота, сниженный аппетит).

У всех больных при поступлении отмечался выраженный синдром цитоллиза: уровень АЛТ варьировал от 2600-2790 ед/л, уровень АСТ – 890-990 ед/л. В 100% случаев отмечалась умеренно-выраженная желтуха: общий уровень билирубина колебался от 180 до 260 мкмоль/л, преобладала прямая фракция билирубина. У всех больных регистрировался выраженный мезенхимально-воспалительный синдром (тимоловая проба варьировала от 17,5 ед до 19,9 ед). Уровень ГГТ колебался от 85-158 ед/л, уровень щелочной фосфатазы – 460 - 541 ед/л. У одного больного выявлено снижение протромбинового индекса до 70%.

Вывод: У всех больных отмечалось острое начало заболевания, циклическое течение. У 2-ух пациентов регистрировались, нетипичные для ВГА, артралгии в начальном периоде болезни и сохранялись проявления диспепсического синдрома с появлением желтухи. Это является основанием для проведения дифференциального диагноза в начальном периоде болезни и проведения дифференцированного подхода к лечению.

И.А. Балыгина

ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЛОБОТОМИИ

Медицинский факультет,

Новосибирский государственный университет

Научные руководители: к.б.н. проф. М.А. Суботялов,

асс. В.Ю.Дружинин

Актуальность. В современном мире психиатрия вышла на новый, по сравнению в прошлым веком, уровень, но стоит помнить, с чего всё начиналось, какие задачи ставили перед собой психиатры того времени и сколько людей от этого пострадало. Ц

Цель исследования: Исследовать процесс становления, развития и спада метода лоботомии.

Материалы и методы исследования: Работа с информационной базой PubMed и Internet-ресурсами.

Результаты исследования: Идея о том, что человек может остаться жив при повреждении мозга зародилась в 1848 году, когда американский строитель железной дороги Финеас Гейдж (англ. Phineas P. Gage; 1823—1860), получивший тяжёлое ранение головного мозга при прокладке железной дороги, смог вернуться к жизни, но с некоторыми изменениями в его личности.

В 1882 г. в Швейцарии Готлиб Буркхардт (Johann Gottlieb Burckhardt 1836-1907) стал первым известным психохирургом, удалив церебральные ткани у шестерых пациентов в надежде на то, что сможет изменить поведение пациентов. Один пациент скончался во время операции, у одного были замечены улучшения, но тот был найден через несколько дней в пруду, совершил самоубийство. Несмотря на побочные эффекты у остальных четырех, Буркхардт был доволен тем, что пациенты успокоились.

Эгаш Мониш (порт. António Caetano de Abreu Freire Egas Moniz; 1874 —1955) и его хирургическая ассистентка Альмеида Лима (Almeida Lima) ввели более современный метод префронтальной лоботомии, который представлял собой удаление лобных долей мозга. Мониш основывался

на исследовании Джона Фултона (John Fulton), который изучал изменение поведения человекоподобных обезьян после префронтальной лоботомии. В 1949 г. Эгаш, был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. После присуждения ему Нобелевской премии лоботомия стала применяться более широко. Американский психиатр Уолтер Фримен (Walter Jackson Freeman; 1895–1972) стал ведущим пропагандистом этой операции, ему помогал нейрохирург Джеймс Ватт (James Winston Watts 1904–1994), первая операция - в США в 1936 году, на пациентке, страдающей депрессией и бессонницей. Они же разработали метод «трансорбитальной» лоботомии, предназначенной для больниц, где нет операционных.

В 1977 году Конгресс США создал Национальный комитет для Защиты человека с целью расследования заявлений, что хирургические вмешательства в психиатрии, включая лоботомию, использовались для контроля над меньшинствами и ограничения прав личности. Активное развитие психофармакологии, начиная с 1950 г., привело к сокращению числа процедур. В начале 70-х годов практика постепенно сошла на нет.

Закключение. Задачи, которые перед собой ставили врачи, практиковавшие лоботомию, заключались в том, чтобы обезопасить общество, сделать человека подвластным контролю, часто вне зависимости от специфики изменений личности. Сейчас же основная цель – максимально вернуть человека к реальной жизни или же сделать максимально безопасным для общества, а также сохранить витальные функции. В свое время лоботомия могла считаться приемлемым и действенным методом, но на современном этапе были изобретены менее опасные и более эффективные способы лечения психических заболеваний, не требующие оперативного вмешательства. Начало им дал хлорпромазин, синтезированный во Франции в конце 1950 г.

О.В. Батанина
**ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В Г. НОВОСИБИРСКЕ:
НОВЫЕ СТРАНИЦЫ В ИСТОРИИ НГМУ**

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.и.н., доцент И.И. Николаева*

Проблема поиска оптимальной модели организации медицинского образования не раз вставала перед российским обществом на протяжении истории, и настоящее время не является исключением. Поэтому особую актуальность приобретает изучение и анализ предшествующих форм образования и здравоохранения. Исследование, учитывающее региональную специфику, поможет получить более полное и многогранное представление о развитии медицинского образования в СССР в годы первой пятилетки (1928-1933 гг.)

Источниковую базу исследования составили законодательная и распорядительная документация центральных и местных государственных органов управления. Что касается неопубликованных источников, в основе работы лежат документы Западносибирского краевого исполнительного комитета (ГАНО, ф.47), отдела здравоохранения Запсибкрайисполкома (ГАНО, ф.1353), а также периодическая печать (газета «Советская Сибирь», издание «Сибирский медицинский журнал»), вышедшие в период с 1929 по 1931 г.

В конце 1920-х - начале 1930-х гг. в связи с принятием курса ускоренного социалистического строительства возникла острая необходимость в специалистах всех отраслей. Высшая школа оказалась в центре внимания, что отразилось в ряде постановлений. Стратегия развития высшей медицинской школы предусматривала рост числа вузов, увеличение числа студентов-медиков, сокращение сроков обучения, а также организацию профильной подготовки специалистов.

Для Сибири проблема нехватки врачей и преподавателей медицинских вузов стояла особенно остро – приток населения в силу индустриализации увеличился, возросло число эпидемий, не хватало специалистов в отдельных медицинских отраслях. Поэтому в 1929-1930 гг. стал создаваться проект института медицинских кадров. Главная идея данного проекта в области медицинского образования состояла в «осуществлении слияния высшей школы с производством в одно органическое целое». Проект института медицинских кадров предполагал создание многоступенчатой системы медицинского образования на базе существующих клиник, больниц и институтов. Многоступенчатая система заключалась в том, что медицинский персонал мог пройти обучение и повышение квалификации на любой стадии (сиделки, медсёстры, фельдшеры, врачи). Кроме того, институт медицинских кадров планировался как научно-производственная база – к 1932 г. должны были быть созданы 3 научно-исследовательских института: институт охраны материнства и младенчества, институт здоровья детей и подростков, а также институт по изучению профессиональных заболеваний. Данные положения отражены в постановлении Запсибкрайисполкома «Об образовании в г. Новосибирске Института медкадров» от 29 августа 1930 г.

Реализация данного проекта сталкивалась с большим количеством трудностей. Они заключались в нехватке преподавательских кадров (несмотря на перевод ряда профессоров из Томского и Омского медицинских институтов), отсутствии достаточного количества клинических баз. Источником большинства проблем явилось недостаточное и зачастую бессистемное финансирование здравоохранения и медицинского образования, а также путаница в распределении материальных ресурсов. Таким образом, проект создания института медицинских кадров был реализован лишь частично. Многие идеи данного проекта нашли воплощение во время создания кафедр и клинических баз Новосибирского медицинского института в середине 1930-х – начале 1940-х гг.

А.А. Вельмискина
**ИСТОРИЯ ЯТРОХИМИИ КАК МЕДИЦИНСКОГО
НАПРАВЛЕНИЯ**

*Медицинский факультет,
Новосибирский государственный университет
Научные руководители: к.б.н., проф. М.А. Суботялов,
асс. В.Ю. Дружинин*

Актуальность. Появление представлений о медицинской химии (ятрохимии) способствовало переходу фармации и медицины на новый уровень. Несмотря на ошибочность многих взглядов ятрохимиков, без этого этапа было бы невозможно развитие современного лечебного дела.

Цель исследования. Описать зарождение и развитие ятрохимии.

Материалы и методы исследования. Работа с литературными источниками и Internet-ресурсами в свободном доступе.

Результаты исследования. Ятрохимия (от др.-греч. *ιάτρος* — врач) — это направление в медицине, связанное с развитием химии, которое возникло в начале XVI века в Европе. Ее основы заложил знаменитый врач и алхимик эпохи Раннего Возрождения Парацельс (лат. Paracelsus, настоящее имя Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493-1541, Швейцария). Он считал, что все происходящее в организме человека — это химические процессы, и задачей алхимии ставил приготовление лекарств. Парацельс придерживался воззрения о трех невидимых элементах: сере, ртути и соли, которые находятся в равновесии в здоровом организме. Нарушение их соотношений приводит к болезни. Кроме того, ученый первым применил опытный метод в науке, стал использовать минералы для лечения заболеваний, классифицировал факторы, влияющие на здоровье человека. Также он считал необходимым объединить медицину и хирургию, которая до этого не считалась областью врачебной науки. К последователям Парацельса можно отнести многих известных алхимиков XVI-XVII веков. Андреас Либавий (1540-1616, Германия) был автором первого учебника по алхимии. Как и Парацельс, главной задачей алхимии он считал служение медицине, но критиковал мистику в его учении. Иоганн Рудольф Глаубер (1604-1670, Германия) разработал способы получения многих неорганических веществ, применяющихся в медицине. Ян Баптист ван Гельмонт (1577-1664, Голландия) опровергал учение Парацельса о трех воображаемых началах, предполагал, что все вещества живой и мертвой природы состоят из различных химических элементов, доказывая это экспериментами. Николай Коперник (1473-1543, Польша) пользовался большой популярностью как врач, создавал сложные рецепты лекарств, был инициатором строительства санитарно-технических сооружений. В результате развития медицинской химии произошло расширение аптекарского дела, лавки превратились в большие фармацевтические лаборатории.

Закключение. В работе был рассмотрен вклад наиболее известных ученых в развитие такого направления медицины как ятрохимия. Благодаря этой науке людям открылась глубокая связь медицины и химии. Ятрохимия сыграла большую роль, как в теоретических представлениях, так и в практическом применении для производства лекарств.

И. Д. Григорьев

ОСНОВЫ ТРАДИЦИОННЫХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРА

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.и.н., доцент А. Г. Шатов*

В комплексе системы жизнеобеспечения любого народа одно из важнейших мест принадлежит пище – самой основной и повседневной витальной потребности человека. Кроме того, особенности рационов питания коренных народов Севера являются важным фактором, позволяющим приблизиться к пониманию культуры и быта людей, проживающих в суровых условиях северных регионов. Цель данного исследования – изучить основу рациона питания, механизмы адаптации организма к северным рационам, а также его воздействие на различные системы: эндокринную, иммунную, на метаболизм в целом.

Как показывают неоднократные наблюдения специалистов, а также реальные факты из жизни, важное место среди механизмов, обеспечивающих адаптацию коренных жителей к экстремальным условиям Севера, нужно выделить алиментарные процессы жизнеобеспечения. В частности, установлено, что в рационе северных коренных народов свыше 35-40% общей калорийности восполняется за счет белков, тогда как для всех других народов мира норма «белковых» калорий обычно 12-15%. Необычайно высоко в рационе северных аборигенов и количество жира. У них не наблюдается явлений кетоза при потреблении жира морских млекопитающих в количестве 50% суточной калорийности.

Самый любимый продуктовый набор отчетливо прослеживается и в ритуальных праздниках. Это сырая печень и теплая кровь. Далее идет сырое мясо. И, конечно, одним из важнейших продуктов является сырая рыба.

Подобные пристрастия мы наблюдаем и в рецептах народной медицины. В качестве действенного лечебного и оздоровительного средства при многих заболеваниях принято употреблять свежую кровь здорового оленя. С целью восстановления сил предлагается использовать питательную

смесь, состоящую из мелко нарубленной сырой печени только что убитого животного и ягод клюквы или брусники.

В профилактических целях употребляются в пищу строганина и рыбий жир. В качестве профилактического и лечебного средства используется растопленный жир оленя. Белужьим жиром смазывают плохо заживающие раны, болезненные ушибы. Многие северные народы используют медвежий и гусиный жир. Лечебным средством служит мясо тундровой куропатки, строганина из печени оленя, свежее легкое оленя, костный мозг из нижних конечностей оленя. Наконец, даже ягоды и ядра кедровых орехов хранят и употребляют, смешав их с рыбьим жиром.

Несмотря на все вышеперечисленные факторы, организм северян хорошо приспособлен к такому набору продуктов питания. Углеводный тип энергетического обмена у них переключён на жировой. Связанно это с тем, что в жировом обмене участвует не эндогенный, а экзогенный жир, содержащий большое количество непредельных жирных кислот, быстро окисляющихся в организме. Этим объясняется и низкий уровень холестерина.

В связи с частым недостатком в ферментах, народами Севера регулярно используются различные лечебные средства натурального происхождения (чаще животного). Увеличивается печень, так как ферменты и желчь, вырабатываемые ею, очень важны для переваривания жиров.

Таким образом, эволюционно закрепившийся у северных народов рацион питания является почти полностью соответствующим условиям жизни в заполярье, требует сохранения и использования данного опыта для адаптации некоренного приезжего населения.

Ю. А. Курносова
**ФАКТОРЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТИФА В
Г. НОВОНИКОЛАЕВСКЕ В 1919-1920 ГГ.**

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель О. В. Батанина*

Тема состояния санитарно-эпидемиологической ситуации Новониколаевска времен Гражданской войны является достаточно актуальной. Как развивалось здравоохранение, какой путь оно прошло в эту трудную эпоху, сколько испытаний вынесли простые жители города в борьбе с тяжелейшими заболеваниями, пришедшими с войной, сколько трудились медицинские работники, стоящие на охране здоровья населения – все эти вопросы представляют собой широкое поле для исследования. Однако попытки от-

естественных историков взглянуть на прошлое своего региона и своей малой родины периода революций и гражданской войны сквозь призму обычной жизни «простых» людей носят лишь единичный характер. Как, например, исследования И.В. Нарского, П.П. Садовского, Л.М. Горюшкина. Основным источником исследования являются документы фонда Новониколаевской губернской чрезвычайной комиссии по борьбе с тифом. (ГАНО. Ф.Р. 34).

Медико-санитарная сеть г. Новониколаевска была весьма незначительной. Затянувшаяся Гражданская война значительно разрушила и без того мизерную, низкого качества сеть здравоохранения. Военный период проходил при чрезвычайно тяжелых условиях также и на фронте борьбы с эпидемиями инфекционных заболеваний.

В вопросе о происхождении эпидемии тифа в годы Гражданской войны официальная история ориентируется на мнение наркома здравоохранения Н.А. Семашко, который в 1920 г. назвал в качестве основного источника эпидемических заболеваний в Красной армии «60-тысячную армию противника, перешедшую на нашу сторону в первые же дни после разгрома Колчака и Дутова», в которой 80% оказались зараженными тифом. Как утверждал советский нарком, сыпной и возвратный тиф пришел с востока и юго-восточных пустынных территорий в период с конца лета до начала зимы 1919 г.

Осенью 1919 г. во время отступления армии А.В. Колчака обе армии оказались поражены тифом, поскольку происходила большая концентрация инфицированных людей на небольшой территории, а также в силу отсутствия санитарных условий и медицинских учреждений. Так оказалась инфицированной вся Сибирь: Транссиб превратился в русло сыпнотифозного потока. Красная армия попала в Сибирь прямо в очаг эпидемии. Смертность составляла до трети заболевших. Для борьбы с этим мором в Новониколаевске был создан специальный орган – Чрезвычайная комиссия по борьбе с тифом (ЧЕКА-ТИФ). Приказом Всероссийской комиссии по улучшению санитарного состояния республики № 34 от 4 января 1920 г. ЧЕКА-ТИФу предоставлялась вся полнота власти по проведению необходимых мер для борьбы с эпидемиями. ЧЕКА-ТИФ в короткие сроки проделала огромную работу по профилактике заболеваний тифом, выявлению и активному лечению всех заболевших.

Таким образом, именно ключевые события Гражданской войны сыграли главную роль в распространении тифа, а также в создании специальных мер по борьбе с инфекцией в г. Новониколаевске в начале 20-х годов XX в.

К. В. Логвиненко
КОНЦЕПЦИЯ НООСФЕРНОЙ КОНСТИТУЦИИ
В. П. КАЗНАЧЕЕВА – ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ
В XXI В.

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель О. В. Батанина*

Рассматривая систему «человек-мир», В. П. Казначеев исследует взаимодействие человека с окружающим миром, их взаимное восприятие и влияние друг на друга. Научно-технический и социальный прогресс привел к возникновению жизненных проблем, неудовлетворенностью жизнью. Главный вопрос медицинской науки и гуманной философии в этих условиях - критическое переосмысление социально-нравственной жизни людей.

В данном исследовании рассмотрено представление В. П. Казначеева о развитии биосферы. Эти позиции отражены в концепции ноосферной конституции и в прогнозах развития цивилизации в XXI в., нашедших воплощение в материалах научного и литературного наследия В. П. Казначеева.

Национальная идея - социальная, духовная, природно-экономическая надежда, перспектива сохранения своих национальных интересов – один из крупнейших объектов исследования академика В. П. Казначеева. В своих работах он предлагает объединение департаментов и управлений в правительстве, в субъектах федерации, которые отдельно занимаются медициной, спортом, образованием, семьей, социальным обеспечением в крупный космополитический аппарат, регулируемый государством, отвечающим за физическое, духовное, психологическое и социальное здоровье нации. Капитал и власть, в современной России, по мнению В. П. Казначеева, уничтожают духовность, подчиняя ее своим правилам, законам. Сохранение нации является основной стратегической задачей государственного сектора. Правовое пространство, по существу, прописанное в конституции, реально отсутствует. Поэтому дальнейшее развитие требует определенного нового движения духовно-социального, где была бы свобода. Сегодня техносферные, технократические движения делают угрожающим существование человечества не в далекие вековые периоды, а уже в XXI в. Всемирное решение данной проблемы В. П. Казначеев видит в объединенном глобальном важном сотрудничестве - создании Ноосферной духовно-экологической ассамблеи мира, задачами которой являются объединение людей планеты, осознавших необходимость реконструкции взаимодействий как между всем человечеством и биосферой Земли, так и внутри самого мирового сообщества, связанного с выходом жизнедеятельности цивилизации за допустимые пределы компенсационных возможностей природы, а так же объединение ученых, создающих науку о современном мире для передачи ее политикам и

народам мира. Это новое поле развития науки и культуры XXI в. В. П. Казначеев видит будущее за наукой XXI в., где взаимодействуют природа и живое вещество в ее квантовой биологии с физикой, с квантовой физикой, с астрофизикой, с планетарными структурами, с экологией, с экзо-, эндозкологией, с генетическими, интеллектуально-соматическими особенностями поколений человека. Прогнозируя дальнейшую судьбу Сибири, академик считает, что при продолжении экстенсивной демографической позиции, «вестернизации» – превращении Сибири в «транспортный мост экономики» между Западом и Востоком, сохранится тенденция к сокращению количества населенных пунктов и людей в сельской местности и миграция их в города и мегаполисы. Внутренние миграционные потоки будут отрицательны.

Для сохранения целостности нашей планеты необходимо геополитическое объединение наций для решения проблем и творческого развития основных положений конституции - в прогрессивном эволюционном прогнозе планеты, ее глобализации, космизации, освоение новых механизмов памяти, интеллекта, новых систем связи.

Д. А. Михеева

ПСИХОТЕРАПИЯ И ПРИЕМЫ «ЛЕЧЕНИЯ», СВЯЗАННЫЕ С РЕЛИГИОЗНЫМИ И МАГИЧЕСКИМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ В РУССКОЙ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Кафедра социально-исторических наук

Новосибирский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.и.н., доцент А. Г. Шатов

В современном мире научного прогресса и революционных технологий не теряет актуальности целая область народной медицины, построенная на психотерапии и на неосознанном воздействии биополя экстрасенсов. Цель данного исследования – изучить психотерапевтические приемы лечения в русской народной медицине. С момента возникновения первобытно-общинного строя народную медицинскую культуру сопровождают заговоры и отличающиеся большим разнообразием обряды, которые сопровождаются лечением больных. Изучение данной темы вызывает интерес у исследователей, таких как М.Д. Торэн, А.А. Власов, а также представляет важность для медицинской науки в целом.

Народные способы врачевания являются очень сложными. В них наряду с приемами, основанными на правильных наблюдениях народа о свойствах трав и других средств, составляющими рациональную часть народной медицины, имелось много так называемых магических приемов «лечения». По своему происхождению, они связаны с наивной верой в магиче-

скую силу слова, обряда, каких-то действий с предметами, которым приписывалось возможность воздействия на человека, его поведения, на физиологические процессы, происходящие в его организме. Однако, не подлежит сомнению, что подобные заговоры и обряды помогали людям. Они внушали веру в возможность выздоровления, повышали сопротивляемость болезни, укрепляли волю к ее преодолению. То же самое можно сказать и о вере в возможность воздействия на ход болезни силой биополя целителя.

Так, например, объяснение непонятных болезней действием конкретного существа, олицетворяющего болезнь, и было, по народному представлению, весьма естественным. Возьмем, например, лихорадочные заболевания. Приступы лихорадки, характеризующиеся ознобом, ломотой, повышением температуры, считали указанием на вселение злого духа.

Также можно заметить, что вера в действие злых духов на человека была воспринята и развита христианской церковью. Особенно сильна была вера в существование так называемых «бесноватых». Бесноватость очень сходна с эпидемиями демономании, господствовавшими в Западной Европе, однако в России она не принимала таких больших размеров, как там.

В конце XIX века ученые – сторонники рационализма (как единственно верного принципа научного знания) пришли к выводу, что эффективность результатов целительства достигается исключительно психотерапевтическим (гипнотическим) воздействием. Психотерапия – это та область, в которой народные целители добились высоких результатов благодаря многовековому отбору ее форм и приемов проведения. По мнению ученого Гарри Райта, «психоанализ лишь заново открыл и изложил в новых понятиях тот подход к лечению болезней, который восходит к первым дням человечества».

Таким образом, народная медицина как практический аспект культуры в традиционном обществе представляет собой переплетение психотерапевтических приемов и обрядовых форм лечения.

Е.К.Орлова
**НАРУШЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ
МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

*Кафедра истории медицины,
Новосибирский государственный университет
Научные руководители: к.б.н., профессор М.А. Суботялов,
асс. В.Ю. Дружинин*

Актуальность: в современном мире, нацеленном на как можно более быстрые результаты, проводятся различные опыты. Данное исследование

позволяет понять, что некоторые методы хоть и эффективны, но не допустимы.

Цель исследования: рассмотреть эксперименты немецких и японских учёных в промежутки с 1939 по 1945 года и их результаты.

Материалы и методы исследования. Работа с информационными интернет-ресурсами.

Результаты исследования. Медицинская этика – набор принципов, которыми должен руководствоваться каждый врач, налагающий на него обязательства перед пациентом и коллегами. Центральной обязанностью врача по отношению к пациентам является преданность их интересам, профессиональная честность и сохранение медицинской тайны. Большинство медиков Третьего рейха строго придерживались правил деонтологии, но только по отношению к тем, кого они считали людьми. Пленники концентрационных лагерей считались биомассой, с которой можно было делать всё, что угодно. Широкое развитие получили следующие направления: эксперименты над близнецами, гомосексуальными мужчинами; с гипотермией, малярией, горчичным газом, сульфаниламидом, морской водой, ядами, зажигательными смесями; по стерилизации, воздействию перепадов давления.

На эксперименты с гипотермией немецких учёных подтолкнула война на Восточном фронте. Солдаты, не привыкшие к низкой температуре, страдали в суровых условиях русской зимы. Зигмунд Рашер, врач концентрационного лагеря Дахау, исследовал различные методы для установления наиболее эффективных способов борьбы с переохлаждением и максимального времени нахождения в неблагоприятных условиях. Пленников погружали в резервуары, наполненные холодной водой с кусками льда, или держали на улице при очень низких температурах. Методов эвакуации также было два: подопытного либо клали между двумя обнажёнными женщинами-узницами, либо опускали в ёмкость с тёплой водой. Вторым способом был признан более эффективным. Эмпирическим путём было доказано, что невозможно спасти человека, чей затылок уже погружён под воду. Благодаря этому открытию был модернизирован дизайн спасательного жилета для предотвращения погружения задней части головы под воду.

Заключение. Очевидно, что во время войны медицина шагнула далеко вперёд, но способы её продвижения явно не согласуются с понятием медицинской этики.

В. А. Серова
**ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
МЕДИКА И БОЙЦА КАК ЛИЧНОСТЕЙ**

*Кафедра фундаментальной медицины,
Новосибирский государственный университет
Научные руководители: к.б.н., профессор М. А. Суботялов;
асс. В. Ю. Дружинин*

Из научной и художественной литературы нам известно о героизме медицинских работников в годы Великой Отечественной войны (ВОВ). Неоценим их вклад в победу советского народа: в годы войны было возвращено в строй около 70% раненых и 90% больных воинов.

Наряду с лечебными подвигами, в художественной литературе отражено общение медика и бойца как личностей. Например, герой романа Ю. Германа «Подполковник медицинской службы» Левин подбадривал пациентов и утешал их добрым и ласковым словом. «...военврач Левин лечил нас не только лекарствами, но и... советами... помогал нам в трудные дни... верить себе и верить в себя...». Анализ произведений литературы дает нам красочное и живое представление о личностях врачей-военных времён.

Конечно, масштабы более поздних боевых действий несравнимы с ВОВ, но боль утрат в войнах одинакова. Доступная для анализа литература не всегда может дать ответ на поставленные вопросы. Поэтому будет справедливо обратиться за ответами к ветеранам горячих точек в Азии. Так, из разговора со старшим лейтенантом ВВ РФ Демидовым Е. А., участником первой Чеченской кампании (в/ч 3723, 8-я бригада, Нальчик-20), стало ясно, что взаимодействие военнослужащих с медиками носило особый характер. Военные врачи всегда настраивали пациентов на положительный исход, светлое будущее. Солдаты и офицеры особенно остро чувствовали свою ответственность и поддержку мед. персонала, когда последние выезжали на боевые задания с ними (бойцы старались поглубже спрятать страх и «не ударить в грязь лицом перед ними, особенно перед женщинами»). Медицинских сестер они ласково называли «сестренками», «мамками». «Любой боец и поныне готов стоять горой за них, носить женщин-медиков на руках!»

Образ медицинского работника в умах и сердцах защитников Родины был и остается ярким символом всего человеческого, что есть в этом мире, символом храбрости, гуманизма и товарищества. Необходимо и в мирное время словом и делом проявлять свое этическое отношение к пациенту, ведь это напрямую влияет на восприятие человеком себя и взаимодействие с окружающим его миром.

А.В. Соболев, А.И. Ширинкин
**АНТРОПОМЕТРИЯ МУЖСКОГО СКЕЛЕТА АНДРОНОВСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

*Институт истории, гуманитарного и социального образования.
Новосибирский государственный педагогический университет
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.и.н. доц. И.А. Дураков*

В статье исследован скелет мужчины, найденный в Вахрушевском могильнике Коченёвского района Новосибирской области в 1968 году экспедицией под руководством профессором Т.Н. Троицкой и академиком В.И. Молодина.

В настоящее время скелет хранится в музее Новосибирского государственного педагогического университета. Он относится к андроновской (федоровской) археологической культуре и датируется периодом XV – XIII век до нашей эры. Представляет собой один из немногих сохранившихся цельных скелетов этой культуры в Новосибирском Приобье. Все остальные захоронения Вахрушевского могильника представлены трупосожжениями.

Погребённый лежал в могиле *in situ* головой на юго-запад, на левом боку в скорченном положении (ноги поджаты к груди, руки согнуты так что кисти лежат перед лицом). Это связано с особенностями погребального обряда.

Кости светло-коричневого и тёмно-коричневого цвета. Скелет представлен черепом с нижней челюстью и 66 костями, в том числе: тело грудины, правая ключица, 15 рёбер, 21 позвонок, лопатки 2, 1 тазовая кость (правая), крестец, плечевые кости 2, лучевые кости 2, локтевые 2, бедренные 2, большеберцовые 2, малоберцовые 2 (левая малоберцовая кость присутствует лишь частично), 1 надколенник (левый), пястные и плюсневые кости 8, фаланги 3. Полностью отсутствуют кости запястья и предплюсны.

Нижняя челюсть насчитывает 14 зубов: 8 - справа и 6 - слева. Справа: 2 резца, клык, 2 малых коренных, 3 больших коренных зуба. Слева: 1-ый резец, клык, 2 малых коренных зуба, 1 и 2-ой большие коренные зубы.

Верхняя челюсть насчитывает 14 зубов: 7 справа и 7 слева. Справа: 2-ой резец, клык, 2 малых коренных, 3 больших коренных зуба. Слева: 2-ой резец, клык, 2 малых коренных, 3 больших коренных зуба.

Окружность черепа 51 мм. На черепе справа, в височно-теменной области имеется след заросшего импрессионного перелома размерами 47 на 33 мм. На основании степени зарастания сагиттального и венечного шва возраст погребённого составляет 30-35 лет.

При определении роста использовались размеры длинных трубчатых костей: плечевая кость – 320 мм, лучевая кость, – 242 мм, локтевая кость – 258 мм, бедренная кость – 450 мм, большеберцовая кость 378 мм, малоберцовая кость – 357 мм.

Учитывая наличие диспропорции между костями плеча и предплечья и костями нижних конечностей, для определения роста были использованы бедренная и большеберцовая кости. Соответственно размерам костей, для определения роста использовалась таблица Троттер и Глезера. Средний рост лица, которому принадлежали костные останки составил 170,37 мм. \pm 4,0 см.

Таким образом, рост погребённого в Вахрушевском могильнике, согласно, антропометрическому исследованию, составляет 170, 37 см, возраст 30-35 лет. Кроме этого, имеются следы перелома черепа, не ставшего, однако, причиной смерти.

Ю.А.Субеева
**ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ВРАЧА У СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ст. преподаватель О.Ю. Сиваченко*

Государственная медицина сегодня испытывает острую нехватку кадров, хотя в медицинских институтах, академиях, университетах обучается множество студентов. Большинство из них, судя по опросам, собираются работать в стационарах и поликлиниках, но, по разным оценкам, менее половины из них остаются работать в медицинской сфере. Одной из причин подобного положения является то, что выбирая медицинскую специальность, будущий специалист имеет весьма стереотипное представление о роли врача. В процессе обучения студенты сталкиваются с повседневной практикой будущей специальности и возникает несоответствие воображаемой и реальной роли медицинского работника. Цель данной работы – изучить, как в процессе первых двух лет обучения в медицинском вузе меняется представлений о роли врача.

Объектом исследования стали студенты 1-2 курсов НГМУ. Исследование проводилось методом анкетирования и методом интервью. Анкета состояла из 7 закрытых вопросов и 2 открытых вопросов. Вопросы затрагивали разные аспекты ролевого набора врача: представления о личных и профессиональных качествах, необходимых для исполнения роли, предполагаемое взаимодействие с пациентом, взаимоотношения с коллегами, статус в обществе. Было опрошено 107 респондентов, выборка носила случайный характер

Предполагалось, что основными факторами, влияющими на формирование представлений о роли врача, являются такие параметры, как возраст, пол, наличие среднего медицинского образования или любого другого выс-

шего образования. Так же предполагалось, что мнение о роли врача у студентов 1 и 2 курса будут различаться.

В целом гипотеза подтвердилась. Существуют ярко выраженные гендерные отличия в представлении о роли врача. 90% молодых людей считают, что главное профессиональное качество, присущее врачу – это ответственность. Девушки отдают предпочтение такому профессиональному качеству, как способность принимать быстрые решения – 85%, а ответственность у них стоит на втором месте – 64%. Что касается личностных качеств врача, то в этом вопросе все респонденты отдали предпочтение трудолюбию. Девушки больше склонны к поддержанию доверительных отношений между врачом и пациентом, а молодые люди же нацелены на закрепление авторитета среди пациентов и коллег. Стоит отметить, что молодые люди, в отличие от девушек, стремятся как к более высоким должностям в медицинской сфере, так и к более высоким заработным платам.

Большинство первокурсников считают необходимым для врача такие личностные качества, как доброта и сострадание, тогда как второй курс отдает предпочтение трудолюбию и самодисциплине. В вопросе репутации врача так же следует отметить значительные расхождения между респондентами младшего и старшего курса. Первокурсники считают, что репутация складывается, прежде всего, из отношения к больным: полной самоотдачи, внимательности, доброжелательности – 70%. Второй курс отдает предпочтение двум факторам: компетентности, полному владению теоретическими и практическими факторами и постоянному саморазвитию, непрерывному процессу самообучения. В отношениях врач-пациент первый курс считает, что они должны строиться на доверии и консенсусе, в то время как второкурсники предпочли авторитарную модель взаимодействия с пациентом.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что у студентов в течение первого года обучения серьезно меняются представления о роли врача.

Е. В. Тихомирова
**СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ВРАЧА В СОВРЕМЕННОМ
ОБЩЕСТВЕ**

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ст. преподаватель С. О. Вишневский*

Для того чтобы понять, какое место занимает врач в сегодняшней жизни, недостаточно ограничиться общим впечатлением, необходимо прибег-

нуть к помощи исследования. В современном мире всё чаще можно наблюдать, что статус врача в обществе меняется под влиянием новых технологий - порой они вытесняют врача на второй план.

Цель данного исследования – изучение отношения к современному статусу врача в обществе. Объектом исследования стали участковые врачи, а также представители других профессий, предметом – обстановка во взаимоотношениях потенциального пациента и врача. Данное исследование является пилотажным и призвано выявить уровень взаимопонимания пациента и врача и отношение к последнему. Исследование проводилось методом анкетирования. Каждый вопрос в анкете отражал аспекты статуса врача в обществе.

В ходе исследования было опрошено 50 респондентов разных возрастных категорий. Традиционно врачи выделяются в качестве отдельной профессиональной группы, интеллигентской. Исследование подтвердило, что репутация уважаемого врача складывается из профессионализма, отношения к больному, полной самоотдачи, компетентности, владения теоретическими знаниями и практическими навыками, повышения профессионального уровня и мастерства. Около 80% врачей описывают её как «знание своей профессии, специальности, своего дела», «профессиональная мудрость», «хорошая интуиция, чутьё». Более 60% опрошенных респондентов считают, что профессия врача предполагает широкий кругозор, интеллектуальный потенциал, признание и поддержку коллег, постоянное повышение квалификации, внедрение передового опыта. Из всех опрошенных представителей других профессий 90% считают, что уважаемого врача характеризуют следующие личные качества: доверительное отношение с больным, владение психологическими навыками и приемами, доброта, гуманность, чуткость, сострадание, выдержка, терпение, эмоциональная адекватность.

В вопросе о статусе врача в современном обществе мнения опрошиваемых разделились: 20% врачей и 54% представителей других профессий полагают, что врач по сей день высокого ценится. Около 65% врачей и 23% людей не медицинской профессии убеждены, что врачи потеряли ценность в обществе. Более 15% врачей и 23% респондентов других профессий считают, что статус врача никак не изменился за последние 10 лет.

Среди опрошенных 90% врачей говорят о недостойной оплате труда. По их мнению, их финансовое положение могло бы улучшить предоставление платных услуг, однако их низкая популярность у населения не позволяет в полной мере решить финансовую проблему. К тому же на пути у такого подхода стоит свойственное большинству убеждение в том, что врачи призваны лечить людей, а не зарабатывать деньги. Таким образом, 80% опрошенных врачей воспринимают свою профессию как очень ответственную, они говорят о себе как о хорошо образованной профессиональной группе, к мнению которой может прислушиваться население. В свою очередь 95%

пациентов, с недоверием относятся к врачам, и указывают, что любой врач обязан повышать свой профессиональный уровень. В то же время, по мнению самих врачей, их доходы являются крайне низкими, материальное благополучие полностью зависит от государства. Но представители других профессий считают, что заработная плата врача соответствует качеству и объему выполняемой ими работы.

Исследование показало, что представление о статусе врача у пациентов и врачей во многом не совпадают, а мнения разделяются, что делает актуальным дальнейшие исследования в рамках данной темы. И только квалифицированный врач в современном обществе имеет высокую ценность.

А. Е. Чухарев
**ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СОТРУДНИКИ НГМИ –
КОНСУЛЬТАНТЫ ЭВАКОГОСПИТАЛЕЙ НОВОСИБИРСКА**

*Кафедра социально-исторических наук,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель
С. О. Вишневский*

В первые же дни войны Новосибирск превратился в сортировочный пункт и центр специализированной медпомощи. В городе было организовано 14 специализированных эвакогоспиталей на 8300 коек. Уже в 1942 г. в Новосибирской области разместились 107 эвакогоспиталей. Из общего числа воинов, поступивших в сибирские госпитали за годы войны, почти 98 % составляли раненые и лишь немногим более 2 % – больные. Из многих тысяч поступивших раненых и больных до 40 % были носилочные, с тяжелой патологией.

В то время, когда на фронте шли тяжелые бои, в тылу складывалась чрезвычайно напряженная обстановка. С фронта в эвакогоспитали тыла прибывало большое количество раненых. Как известно, в тыловые, особенно сибирские, госпитали направляли тяжелораненых и больных, требующих высококвалифицированной специализированной врачебной помощи, длительного лечения и сложного комплекса реабилитационных мероприятий.

Цель данного исследования заключается в обобщении и дополнении материала, накопленного в музее НГМУ, о преподавателях и сотрудниках НГМИ, участвовавших в Великой Отечественной войне и оказывающие консультативную и лечебную помощь в эвакогоспиталях. Основным методом исследования стал анализ архивных документов НГМУ, периодической печати, материалов по истории кафедр.

Один из организаторов эвакогоспиталя № 1504, ассистент кафедры кожно-венерологических болезней НГМИ Л.Н. Юдкина вспоминала: «Развернуть госпиталь на 700 коек, мне было поручено на второй день войны. Трудности возникли огромные: нужны были специалисты, врачи, сестры, нянечки, не хватало медицинского оборудования, белья и т.д. Однако, благодаря самоотверженному труду коллектива госпиталь был открыт на месяц раньше установленного срока. Опыта работы госпиталей во время войны не было. Поэтому учились сами и учили других. Огромную помощь нам оказывали профессоры и преподаватели медицинского института, опытные врачи города. Постоянными консультантами госпиталя были академики В.М. Мыш, И.Г. Руфанов, профессор Я.Н. Бейгель, доцент М.Д. Пономарев, практические врачи, замечательные специалисты В.А. Стогов (уролог), О.А. Газова (невропатолог), В.Х. Курлова (окулист), Радуневич (хирург) и другие».

Студенты Новосибирского медицинского института в эвакогоспиталях проходили практику, а в свободное от учебы время работали медсестрами и санитарями. Молодые врачи здесь быстро обретали опыт и уникальные знания.

Многие сотрудники НГМИ и ГИДУВа во время войны в тылу «сражались» за восстановление здоровья раненых и больных, способствуя их быстрейшему выздоровлению, возвращению в строй. Ученые медики проводили лечебно-консультативную работу в эвакогоспиталях и других лечебно-профилактических учреждениях, при этом вели научные наблюдения, выявляли новые закономерности, открывали новые методы, повышавшие эффективность лечения больных и раненых.

А.В. Шурунова
**ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СОТРУДНИКИ НГМИ НА ФРОНТАХ
ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Кафедра социально-исторических наук
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.и.н, доцент И.И. Николаева*

2015 год для нашего вуза знаменателен двумя датами – 70-летием Великой Победы, в которую внес свой вклад Новосибирский медицинский институт (НГМИ), и 80-летием Новосибирского государственного медицинского университета (НГМУ), становление и развитие которого пришлось на военное время. Великая Отечественная война стала серьезным испытанием для НГМИ, решавшего исключительно сложные задачи военного времени, среди которых главной было обеспечение кадрами армии и тыла.

Цель данного исследования заключается в обобщении и дополнении материала, накопленного в музее НГМУ, о преподавателях и сотрудниках НГМИ, участвовавших в Великой Отечественной войне. Основным методом исследования стал анализ архивных документов НГМУ, периодической печати, материалов по истории кафедр. В работе были использованы и современные формы сбора информации через интернет, в частности через сайт «Подвиг народа». Данное исследование проводилось на протяжении двух лет и дало возможность пополнить информацию о ветеранах НГМУ, ранее еще не публиковавшуюся.

Первые сведения о преподавателях и сотрудниках НГМИ, участвовавших в Великой Отечественной войне были собраны студентами научно-исторического кружка «Поиск», созданного в начале 70-х годов на кафедре истории КПСС и политэкономии НГМИ (ныне кафедра социально-исторических наук). Сегодня, когда, казалось бы, что все уже известно, мы вновь возвращаемся к тем событиям и можем не только по-новому взглянуть на исторические факты, но и раскрыть «белые пятна» истории, в частности связанные с пополнением списка преподавателей и сотрудников НГМИ – участников войны. Во многом, благодаря изучению историй кафедр, а также сайта «Подвиг народа», на котором размещаются наградные документы на всех участников Великой Отечественной войны, нам удалось найти новые данные о наших ветеранах. Уточнены не только даты призыва, места службы, должности в действующей армии и в эвакогоспиталях, но и найдены описания конкретных подвигов, за которые преподаватели и сотрудники вуза получили высокие правительственные награды – ордена и медали.

Если год назад было исследовано 91 дело о ветеранах войны вуза, то сегодня список пополнился еще на 30 человек. Были найдены сведения о 16 сотрудниках, участниках боевых действий, о которых ранее не было публикаций. Среди них начальник военной кафедры В.Я. Абер, во время войны служивший в звании военврача 2-го ранга; преподаватель военной кафедры Г.С. Боренштейн, воевавший в составе 149-го артиллерийского полка Западного фронта, заведующего кафедрой факультетской хирургии В.М. Воскресенский – главный хирург 111-го медсанбата, 737-го полевого госпиталя и 282-го эвакогоспиталя Ленинградского фронта; ассистент кафедры патологической анатомии Ю.В. Гулькевич, возглавлявший 9-ю патологическую лабораторию 3-ей Ударной армии и др. Появились сведения о 14 преподавателях НГМИ, которые во время войны работали в эвакогоспиталях Новосибирска. Среди них заведующий кафедрой инфекционных болезней Ф.Г. Белов, ассистент кафедры госпитальной хирургии А.В. Голубчанская, ассистент кафедры госпитальной терапии А.М. Диковский, ассистент кафедры глазных болезней И. Н. Курлов и др.

Конечным итогом исследования станет издание книги «Живем и помним» о преподавателях и сотрудниках НГМИ, участвовавших в Великой Отечественной войне, как на фронте, так и в тылу.

ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Ю. Д. Александрова, Л. Н. Курдюков
**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И ОБЫДЕННАЯ СЕМАНТИЗАЦИЯ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ
(НА МАТЕРИАЛЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ТЕРМИНОВ ИЗ
ПОНЯТИЙНОЙ СФЕРЫ «ЗАБОЛЕВАНИЯ
СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»)**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель А.Г. Балобанова*

В настоящее время по проблемам семантизации терминов имеется значительное число разрозненных наблюдений, суждений и частных исследований, отраженных в различных научных работах, как в России, так и за рубежом. Особый интерес в этом направлении представляет изучение реальной семантики медицинских терминов в профессиональном и быденном языковом сознании носителей русского языка.

Цель данного исследования. Выявить и описать характерные особенности и закономерности функционирования медицинских терминов, как в быденном, так и в профессиональном языковом сознании личности.

Материалы и методы исследования. Объект исследования. Медицинские термины как единицы репрезентации медицинских знаний в языковом сознании носителя языка.

Предмет исследования. Функционирование медицинских терминов в языковом сознании рядового носителя языка (находящегося на начальном уровне специализации) и профессиональной языковой личности (специалиста).

В качестве материала для проведения эксперимента выступают термины, относящиеся к понятийной сфере «Заболевания сердечно – сосудистой системы». Полагаем, что выбор этот вполне обоснован, так как в настоящее время сердечно – сосудистые болезни являются ведущей причиной заболеваемости, инвалидизации и смертности взрослого населения в России.

Информантам было предложено дать определение следующим медицинским терминам: *атеросклероз, инсульт, миокардит, ревматизм, стенокардия, тромбофлебит*.

Испытуемые - студенты I курса лечебного факультета НГМУ, врачи и медицинские сестры. Количество испытуемых 32 человека. Участникам эксперимента необходимо было ответить на вопрос: «Что означают данные термины?».

В результате эксперимента были получены, дефиниции, структура которых организована по родо-видовому принципу. Существенными видовыми признаками, как в ответах специалистов, так и в ответах студентов, являются: *локализация, этиология и патогенез*.

В процессе толкования медицинских терминов специалисты актуализировали профессиональную когнитивную систему, которая позволила им точно определить денотат и выявить существенные его признаки. Студенты в своих ответах также продемонстрировали наличие общей, достаточно известной рядовым носителям языка информации о денотате, благодаря чему они определили денотат как элемент общего класса и так же выделили отличительные признаки в структуре дефиниции.

М.А. Андреев
**ОБУСЛОВЛЕННОЕ ВЛИЯНИЕМ ИНТЕРНЕТА
ОСВОЕНИЕ ЗАИМСТВОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В РЕЧИ
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.филол.н., проф. Л.А. Инютина*

Язык молодёжи очень изменчив. То, как говорят сейчас, в начале 2015 года, отличается даже от начала 2014, не говоря о том, что было пять, десять лет назад. В последнее время в речи молодёжи наблюдается всё больше неологизмов, образованных от иноязычных слов. Основным источником заимствованной лексики в наши дни является Интернет, который оказывает большое воздействие на речь молодых людей. Эта проблема актуальна, однако мало изучена в силу своей новизны, так как Интернет стал активной составляющей нашей жизни совершенно недавно.

Цель данной работы – охарактеризовать особенности освоения заимствованной лексики в речи современной молодёжи, возникающие под влиянием Интернета. Объектом исследования стала речь студентов-медиков. Теоретической основой работы являются исследования, посвященные иноязычной лексике и её освоению (фонетическому, графическому, грамматическому, семантическому) в современном русском языке.

В работе проанализированы заимствования из английского языка, поскольку они количественно преобладают в потоке иноязычной лексики. Это обусловлено популярностью американско-европейских продуктов: фильмов, музыки, одежды и образа жизни в целом. Новые технологии: компьютеры, телефоны, другие гаджеты – всё это западное и требует для себя названия, обычно английского. К тому же английский – это основной язык «сети». Сейчас не вызывают удивления слова «дедлайн», «селфи», «крипи», «изи», «Гугл».

Представляется, что сегодня иностранные слова сначала осваиваются в письменной форме речи при общении в Интернете, в частности в социальных сетях. Так, приведённая выше лексика транслитерирована, то есть графически освоена. Одно из самых популярных слов, пришедших в язык благодаря соцсетям – это слово «лайк» (англ. like – нравится, любить), которое обозначает отметку о том, что тебе что-то понравилось. Оно начало употребляться в русском языке как существительное в обороте «поставить лайк», затем словосочетание компрессировалось до «лайкнуть». Подобный процесс грамматического преобразования наблюдаем в случае с «зафрендить» (англ. friend – друг) – добавить в список друзей в соцсети; «загуглить» – найти информацию на сайте google.ru; «запостить» – написать пост (post) – любую публикацию в социальной сети; «твитнуть» – написать пост в твиттере (twitter.com – социальная сеть); «заселфиться» и др.

Затем заимствование переходит в устную форму речи, становится новой лексической единицей студенческого, молодежного сленга, что способствует его дальнейшему освоению. В результате слово может стать единицей общенародного языка, как это произошло с совершенно недавними заимствованиями типа «менеджер», «о'кей», «смайл», «смайлик» и др.

Таким образом, новые заимствования являются обширной группой в лексиконе современной молодёжи, в частности студентов нашего медицинского вуза. В работе выяснено, что «всемирная сеть» чаще всего оказывается как источником иноязычной лексики, так и средой для её освоения.

Ю. А. Белоглазова, И. А. Борщёва
**ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО
ПОРТРЕТА**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Л. С. Захидова*

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнения, так как языковая культура клинического психолога – основа его профессиональной де-

тельности. Для наиболее эффективной работы психолог должен владеть основными нормами языка, которые у будущих специалистов формируются в студенческие годы.

Цель данного исследования - анализ речи студентов 1 курса 2 группы факультета социальной работы и клинической психологии для составления лингво-психолингвистического портрета.

Для достижения целей необходимо решить следующие задачи:

1. Показать особенности речевого поведения студентов.
2. Выявить типы личности с учетом их индивидуальных качеств.

Для анализа языковой культуры заявленных респондентов использовались **методы** анкетирования и наблюдения, а также обобщения и интерпретации.

Анализируя лингвистический уровень, студентов-респондентов можно условно разделить на три группы: владеющие как официально-деловым, так и разговорным стилем - 32 %, владеющие только официально-деловым - 26 %, только разговорным стилем - 37 %. Этническая неоднородность позволяет проследить различия уровня употребления норм государственного языка. При этом 5% опрошенных имеют ярко выраженные затруднения в изложении своих мыслей на другом языке.

В ходе анкетирования и наблюдения за группой были выявлены речевые ошибки: нарушение лексической сочетаемости, употребление жаргонизмов, сознательная замена шипящих, а также пропуск мягкого знака, нарушение пунктуационных норм.

На темп, тембр и эмоциональную окрашенность речи влияет тип личности. В заявленной группе большинство является потенциальными экстравертами - 72 %: их речь отличается эмоциональной окрашенностью, высокой скоростью, повышенной тональностью и чрезмерным использованием жестов и мимики. У интровертов – 28%: речь размеренная, тихая и спокойная. Зачастую в силу стрессовой неустойчивости, проявляющейся в боязни публики, наблюдается сбивчивость, смена темпа речи и большие паузы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на данный момент речь студентов подвержена влиянию их школьной среды, но уже близка к научному стилю. Как и в любой социальной группе, в данных наблюдается разделение респондентов на разные типы личности с характерными особенностями, влияющими на способ передачи своих мыслей посредством языка, жестов и мимики. Под влиянием молодежной субкультуры исследуемая группа употребляет сленговые выражения, что может мешать в дальнейшем работе психолога, поэтому им необходимо работать над своей речью.

М.А. Бухнин
METAPHORS INCLUDING THE NAMES OF THE BODY PARTS

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель О.В. Черединова*

All languages rely heavily on metaphor because human beings use metaphor to make sense of abstract ideas. Metaphor is a way of describing something by comparing it to something else that has similar qualities without using the words «like» or «as». Some metaphors are universal - usually because they are based on experiences that are common to all humans. Other metaphors that are based on culture reflect attitudes and worldwide that might or might not be found in other cultures. If the metaphor on which a given expression is based is universal, its meaning will be more easily understood by non- native speakers. On the other hand, if the expression is based on cultural metaphor, its meaning may be more difficult for a non- native speaker to grasp. Figurative speech relies heavily on metaphor to convey its message. Metaphor, I turn, often relies heavily on culture for its meaning. The metaphors we use, and, more importantly, how we use them, depend on how we perceive and interact with our environment, which in many cases is culture specific. In *Metaphors We Live By*, George Lakoff and Mark Johnson outline the theory of cognitive metaphor. Cognitive metaphor is based primarily on two sources: the environment in which we live and a culture. Environmental metaphors have to do with our physiological makeup or general truths present everywhere. Many environmental metaphors appear to be nearly universal; those things that are common to us all tend to be viewed in similar metaphorical terms. So if we want to make sense of an abstract concept like anger, we need to associate it with another, more concrete concept. We use cognitive metaphor to make sense of an abstract concept by thinking of it in terms of another concept that is more concrete. So the role of the cognitive metaphor is to make abstract things seem more concrete, paving the way for the mind to make better sense of thinking that would otherwise be difficult or even impossible to grasp.

С. Е. Винокурова
**РЕЧЕВЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ, РЕАЛИЗУЮЩИЕ
ИНТЕНЦИЮ АГРЕССИИ В ДИСКУРСЕ СРЕДСТВ
МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Л.А. Инютина*

Медиа играют ключевую роль в нашей жизни. Транслируемое средствами массовой информации (СМИ) содержание текстов способствует образованию поведенческих и ассоциативных стереотипов, оказывает существенное влияние на мышление, потребности и интересы личности, на её представления о мироустройстве и социальной реальности. В этой связи острой представляется проблема манипулирования массовым сознанием с помощью речевой агрессии в публицистических текстах.

Работа посвящена решению таких важных вопросов, как сущность манипуляции, средства манипулятивного воздействия: (например, логические и психологические аргументы), его механизмы (вербальные и невербальные). На материале текстов, содержащих высказывания современных российских политических деятелей, мы анализируем реализацию интенции агрессии в СМИ и то, какие речевые стратегии являются наиболее востребованными и эффективными (дискредитация, героизация или стратегия аргументирования).

В работе отмечены виды речевой агрессии в общественно-политическом дискурсе: активная прямая (командные высказывания); активная непрямая (распространение неверной информации касательно объекта агрессии); пассивная непрямая агрессия (отказ дать конкретные словесные объяснения или пояснения). По способу выражения наблюдается эксплицитная речевая агрессия (ярко выраженное влияние на сознание для навязывания своих идей, точки зрения) и имплицитная речевая агрессия (скрытое, неявное влияние на сознание). Также в нашей работе представлены яркие примеры реализации речевой агрессии, такие как: захват речевого пространства, когда в публичной дискуссии один участник умеет правильно сочетать имплицитную или эксплицитную речевую агрессию. Так, в теледебатах лидер фракции ЛДПР В.В. Жириновский искусно соединяет прямые явные оскорбления и скрытую иронию, часто переходящую в сарказм.

Итак, поскольку манипуляция – это прежде всего воздействие на сознание человека для извлечения выгоды, то каждый человек должен знать механизмы и методы речевого манипулирования, чтобы осознавать, когда он поступает по своей воле, а когда становится жертвой СМИ или рекламы. «Предупреждён – значит вооружен», всестороннее исследование речевой агрессии является необходимым условием, обеспечивающим коммуникативную безопасность отдельной личности и общества в целом.

Н.Е. Гапон, А.С. Палапа, Н.А. Чайко
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ
(ЛЕКСИКО - СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

*Кафедра лингвистики и межкультурных коммуникаций.
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель Л.В.Токарева*

Целью работы является анализ и выявление ядовитых свойств, токсинов лекарственных растений, произрастающих на территории Российской Федерации. Важно также отметить индивидуальные аспекты каждого из рассматриваемых объектов. К каждому из представленных видов дана краткая характеристика о самих растениях и их свойствах. Также в работе будут рассмотрены лексико-семантический аспект фармацевтической отрасли, такие как : видовые названия растений в зависимости от их свойств (с итал. *Belladonna* – «красивая женщина». Раньше ее ягоды использовали в косметике, что приводило к потере сознания, остановке дыхания и даже летальным исходам).

Данная тема особенно **актуальна** для учащихся фармацевтических факультетов высших учебных заведений и колледжей, а так же фармацевтов, провизоров и специалистов с углубленным изучением курса ботаники.

Материалом для работы послужили различные тексты из Интернета, которые были написаны сотрудниками фармацевтической сферы, так и обывателями, которые сами собирали лекарственные растения с целью самолечения. А так же для анализа использовалась справочная литература, как российских, так и зарубежных авторов.

Древние греки, объясняя действие лекарственных растений, наделяли их иногда сверхъестественной силой. По-древнегречески слово «фармакон» означает одновременно и яд, и лекарство, и колдовство.

Различия в ядовитых свойствах растений обусловлены наличием различных токсических веществ (таких как алкалоиды, фитотоксины), от концентрации этих веществ, от условий произрастаний (место, климат и т.д) и от методов сбора и обработки сырья.

Лекарственные растения известны человеку с давних времен. Еще на заре человечества предки людей распознавали съедобные, лекарственные и ядовитые растения. Многие из этих растений считаются ядовитыми. Ядовитыми могут быть как отдельные части растения, так и все растение целиком. Поэтому при их применении надо выдерживать точную дозировку и проводить лечение под контролем врача. Один из ярких примеров: донник лекарственный - ядовитое растение применять его можно только после консультации с врачом. При неправильном высушивании в сырую погоду, даже при незначительном появлении плесени – в нем резко возрастает количество антикоагулянта, лекарство превращается в яд, угрожающе понижает свертыв-

ваемость крови, приводит к гемофилии. Наступает поражение печени, почек, возникают кровоизлияния. Может вызвать паралич центральной нервной системы. Передозировка и длительное применение вызовут головную боль, рвоту, беспокойный сон и даже паралич. Разрешено принимать не более 2 стаканов отвара в день не более 3 недель.

В заключение хотелось бы отметить, что абсолютно ядовитых трав в природе не существует. Очень много зависит от дозы их применения. Ядовитыми растениями можно отравиться, если вы будете использовать их для самолечения, без консультации с врачом, опираясь на советы. Если вы все же используете ядовитые травы, то следует помнить народную мудрость: «В капле - лекарство, в ложке - яд». Впрочем, это можно сказать и в отношении любых других лекарственных препаратов из трав.

М.С.Ермаков

СТРЕССОВАЯ СИТУАЦИЯ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Л.С.Захидова*

Актуальность исследования не вызывает сомнений: современные учёные часто поднимают вопрос о методах психологического преодоления стрессовых ситуаций. Известный русский психолог Л.Ф. Шеховцова в статье “Преодоление печали и тревоги” утверждает, что неблагоприятный прогноз развития ситуации в связи с особенностями мышления негативно настроенной личности способствует улучшению результата предпринятых действий.

Цель исследования: выявить влияние пессимистического образа мышления на результат преодоления стрессовых ситуаций. Для реализации данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести аналитический обзор статей и научных докладов, посвященных исследованиям поведения человека в стрессовых ситуациях.
2. Провести предварительное анкетирование среди учащихся и выявить личности с доминантным пессимистическим образом мышления.
3. Определить путем предварительных тестов ожидаемый результат вследствие деятельности в условиях стресса (по результатам предварительного ЕГЭ).
4. Искусственно создать стрессовую ситуацию и выявить: участники с каким из типов мышления продемонстрировали лучший результат.

Материалы и методы исследования. Объект исследования: способы преодоления стрессовых ситуаций.

Предмет исследования: учащиеся выпускных классов среднеобразовательной школы.

Методы исследования: 1) Аналитический обзор научных статей о методах преодоления стрессовых ситуаций. 2) Проведение тестирования и анкетирования участников исследования. 3) Сравнение и анализ результатов исследования.

Результаты исследования: в ходе исследования было выявлено: 34% респондентов обладают доминантным пессимистическим образом мышления. После проведения предварительного тестирования были определены средние баллы групп: группа с доминантным оптимистическим образом мышления получила - 58 баллов; с доминантным пессимистическим образом мышления - 61 балл. В результате тестирования в условиях стресса участники группы с преобладающим пессимистическим образом мышления показали лучший результат, средний балл тестирования увеличился и стал равен 64 баллам; результат участников с преобладающим оптимистическим образом мышления ухудшился и стал равен 51 баллу.

Выводы: проведенное исследование показало, что люди с преобладающим пессимистическим образом мышления способны лучше преодолевать стрессовые ситуации: они не теряют концентрацию, большинство не испытывает страха.

Таким образом, предварительно настроив себя на неблагоприятный исход ситуации возможно избежать волнения и достичь большего результата.

М.В. Кашлинова
**НАБЛЮДЕНИЯ НАД ЧИСТОТОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ
1-ГО КУРСА НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.ф.н., проф. Л. А. Инютина*

Проблема чистоты русского языка в последние годы приобрела острый характер и стала одной из самых обсуждаемых в обществе. Засорение языка ненужными словами – словами-паразитами – нарушает точное и ясное восприятие речи собеседника.

Цель работы – выявить и определить наиболее употребляемые слова-паразиты в речи студентов-первокурсников, сформулировать рекомендации по повышению её культуры.

Аксиоматичной является мысль о том, что все слова в речевом высказывании должны участвовать в выражении его смысла. Однако это не всегда так. Не несущие никакой информации слова принято называть словами-паразитами (сорняками). Их употребление может не являться нарушением языковых норм, но чистоту и красоту речи они, безусловно, портят.

Слова-паразиты – это единицы языка, закрепившиеся в лексиконе человека, намертво вошедшие в его разговорную речь, ставшие привычкой. Они сбивают ритм речи, мешают ее пониманию. Сам человек, допускающий в своей речи слова-паразиты, их не замечает, а слушатель устает, изнемогает. Слова любого языка становятся сорняками лишь тогда, когда их употребили в не свойственном им контексте. О том же, что человек имеет привычку проносить слова-паразиты, можно говорить, если одну и ту же лексическую единицу он вставляет практически в каждое предложение.

Большинство лингвистов считает, что слова-паразиты используются из-за бедности словарного запаса и связанных с этим регулярных заминок. Кроме того люди могут осознанно прибегать к ним, когда волнуются, хотят быстрее высказаться, или когда на эти слова возникает мода (как бы, типа, отвечаю).

В работе слова-паразиты, зафиксированные в речи однокурсников, классифицированы по ряду оснований. С точки зрения частеречной отнесенности, выделяются 4 группы: частицы (вот, ну, пожалуй, да, как бы); вводные слова (конечно, наверное, вероятно, кажется, вообще, в общем-то, в принципе, допустим, значит, короче, например, понимаешь, слушай, собственно говоря, стало быть, так сказать); местоимения и местоименные наречия (это, это самое, как его, там); звуки-паразиты («э-э-э», «а-а-а», «м-м-м»). К отдельной группе относят единицы на букву «Ё» (ёклмн, ёпрст, ёлки-палки, ё-моё, ёкарный бабай, ёшкин кот, ёперный театр, ёмасэ); обращения-паразиты (котик, зайка, лапуля, дорогой и пр.) и индивидуальные слова-паразиты, характерные для одного человека. Согласно классификации Ю. Дараган, слова-паразиты подразделяются на установочные маркеры, программирующие и гипертекстовые.

Проведенные нами наблюдения позволяют отметить наиболее часто встречающиеся слова-паразиты в высказываниях студентов-медиков первого курса: «э-э-э, а-а-а, м-м-м»; ну; как бы (– Кто выполнял эту работу? – Ну, как бы, я); вот; да; это; типа; типа того; короче; понимаешь; отвечаю.

Следует отметить, что количество слов-сорняков, употребляемых в речи наших студентов, значительно. Есть мнение, что человек вербально воспроизводит меньше 90% того, что он думает. Остальное — «темный» пласт, который проявляется в жестах, телодвижениях и словах-паразитах.

Способы сделать свою речь чистой и нормированной есть. Прежде всего следует назвать повышенную внимательность, требовательность к качеству собственной речи и, естественно, чтение книг.

Е.С. Корнеева, А.А.Гербер
**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АББРЕВИАЦИИ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ
ЯЗЫКАХ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: ст. преподаватель Л.В. Токарева*

В XXI веке давление информации на человечество возросло настолько, что воспринять и обработать большую часть новых сведений не представляется возможным без использования в языке такой информационно ёмкой единицы, как аббревиатура. Целью нашего исследования стало сравнение использования аббревиации медицинских терминов в русском и английском языках.

Аббревиатура - слово, образованное из названий начальных букв или из начальных звуков слов, входящих в исходное словосочетание (инициальная аббревиатура).

Мы поставили перед собой задачи понять необходимость использования аббревиатур в медицине, определить особенности использования аббревиатуры в этой области науки, а также особенности перевода и понимания аббревиатуры русскими и английскими медицинскими работниками.

Точность и однозначность аббревиатуры важна в любой области науки, но в медицине данная проблема представляется буквально жизненно важной, ибо, к сожалению, часты случаи нанесения вреда пациенту, вплоть до летального исхода, в результате неверной интерпретации медицинской аббревиатуры. Это и определяет актуальность заявленной темы.

Мы пришли к выводам, что проблема регистрации в словарях касается, прежде всего, русских медицинских аббревиатур, словаря которых пока не существует, несмотря на их немалое количество и потребности врачей. А в английском языке уже накоплен богатейший опыт создания специальных словарей сокращений.

Наибольшую продуктивность медицинские аббревиатуры получили в английском языке, в то время как в русском языке, например, медицинская аббревиация менее репрезентативна, хотя её роль постоянно растёт.

Мы также пришли к выводам, что на процесс аббревиации влияет ряд причин, которые можно условно разделить на внеязыковые (экстралингвистические) и внутриязыковые (интралингвистические).

Таким образом, при переводе английских медицинских сокращений следует прежде всего ориентироваться на ту отрасль медицины, в контексте которой употребляется данное сокращение. Это особенно актуально для омонимичных сокращений. Невозможно при переводе английских ме-

дицинских аббревиатур обойтись без терминологических словарей, справочной литературы.

Мы же, в свою очередь, использовали для данного исследования материалы из Интернета: <http://www.dslib.net/>, <http://samlib.ru/>.

К.В. Логвиненко

ХОРОШИЙ ВРАЧ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ НОСИТЕЛЕЙ ЯЗЫКА

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Л.С.Захидова*

Актуальность. Проблема сохранения здоровья населения ставит вопрос о профессионально значимых индивидуально-психологических критериях, характеризующих успешного врача, имеющего высокий уровень доверия пациентов. Несмотря на наличие научных работ по указанной проблеме, до настоящего времени в литературе остается не изученным мнение студентов медицинских вузов о качествах, которыми должен обладать хороший врач и отсутствуют единые критерии данного понятия. Это затрудняет разработку рекомендаций по совершенствованию личностных характеристик врача. Таким образом, актуальность нашего исследования не вызывает сомнений.

Объект исследования – личностные характеристики врача. Предмет исследования – материалы, собранные путём анкетирования студентов 1 курса медицинского университета, носителей языка, характеризующие образ «хорошего врача».

Цель – выявить основные характеристики образа врача, которые, по мнению студентов-медиков, вызывают доверие у пациента

Методы исследования: социологический (он-лайн анкетирование стихийной выборкой 50 человек). На стадии первичной математической обработки использовалась совокупность методов расчета показателей и группировки полученных данных, а также анализ и синтез научной литературы по данной теме.

Результаты исследования: анализ статусных вопросов показал, что все опрошенные являются жителями Российской Федерации и носителями русского языка, а также студентами 1 курса лечебного факультета ГБОУ «Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава РФ» в возрасте от 17 до 20 лет. Мужчины - 25 человек (50%), женщины – 25 человек (50%). Средний возраст мужчин – 18,5±1,5, женщин – 18,3±1,7.

Анкета состояла из статусных, открытых и контрольных вопросов. Расчёт показателей и группировка полученных данных из анкет студен-

тов позволили определить профессионально-значимые и индивидуально-психологические свойства (личностные склонности и качества). Первое место среди способностей и профессиональных качеств занимают наличие высокого мастерства, твердого фундамента практических и теоретических знаний (40%), причём о необходимости повышения квалификации задумываются лишь 10% респондентов. Достоверной разницы при оценке студентами профессиональных качеств по гендерным признакам не выявлено.

Большее количество критериев «хорошего врача» студенты видят в личностных склонностях и качествах. Наибольший удельный вес занимают сопереживание (60%), ответственность (50%) и доброта = гуманизм (40%). Слова «добрый», «добро» А. Вежбицкая (2001) относит к так называемым «ключевым» русским словам, дающим «ключ» к пониманию важных характеристик русской языковой картины мира. Доля студентов, считающих важными такие личностные качества, интересы и склонности, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности врача, как уверенность, вежливость, любовь к людям, трудолюбие, коммуникативные навыки, любовь к своей профессии составила 20 %.

Таким образом, он-лайн анкетирование стихийной выборкой с помощью открытых вопросов пятидесяти студентов лечебного факультета медицинского университета показало, что большинство критериев образа «хорошего врача» в представлении носителей языка относятся к его личным склонностям и качествам.

Опрос носил пилотный характер, считаем необходимым дальнейшее изучение критериев образа «хорошего врача» в представлении пациентов-носителей языка для разработки рекомендаций по совершенствованию и развитию имиджа врача различных специальностей.

М. Мохамед
**ЗАИМСТВОВАНИЯ ИЗ АРАБСКОГО В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И
МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель С.Ф. Галкина*

Актуальность. Межкультурная коммуникация – процесс, имеющий многотысячелетнюю историю, его значение, вследствие процессов глобализации с каждым днем только увеличивается. Одним из «наглядных» результатов межкультурного общения являются заимствования. Именно к ним мы обратились в настоящей работе. Актуальность исследования заключается, во-первых, в том, что анализ заимствований позволяет лучше узнать исто-

рию родного языка. Во-вторых, этимологический анализ и обращение к соответствующим научным работам позволили описать этимологию некоторых фармацевтических терминов, используемых в настоящее время.

Цель настоящего исследования – изучение заимствований из арабского языка, которые гораздо менее известны, чем заимствования из европейских языков. Мы рассмотрели наиболее явную разновидность языковых заимствований – лексические заимствования.

Материалы и методы исследования. Исследование основывается на выборке слов из русского языка, фонетический облик которых позволял предположить их арабское происхождение. Был использован метод этимологического анализа слов, сопоставительный анализ фонетического облика слова и его лексического значения в русском и арабском языках.

Некоторые заимствованные слова так давно и прочно вошли в русский язык и ассимилировались, что уже не осознаются рядовыми носителями как таковые (не-русские). К таким заимствованиям можно отнести *магазин* и *казна*. Эти слова в арабском языке произошли от одного глагола *хазана*, который означает «сохранять, хранить вещи». Слово *тариф* произошло от глагола *арафа* и означает «официально установленный размер или система размеров стоимости, оплаты, обложения чего-либо».

Ряд заимствований из арабского языка используются в терминологии: *химия*, *алхимия*, *алкоголь*, *алкалоид*, *камфора*, *сахар*, *сироп*, *эликсир*, *бальзам*.

Например, раньше в арабском говорили *балзма ал-жирах*, что означало «лечить рану», отсюда произошло слово бальзам (мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки).

Слово *алкоголь* произошло от глагола *альгул*, означающего, что после употребления такого напитка у человека появляются галлюцинации, он становится пьяным. Альгал можно перевести на русский язык как «воровать». В данном случае подразумевалось «воровать ум».

Есть слова, происхождение которых спорно, поскольку европейские и арабские исследователи по-разному его трактуют, например, слово *кофе*.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**: большинство заимствований было сделано очень давно, несколько столетий назад; часто они были сделаны опосредовано, через другие языки. В настоящее время преимущественно заимствуются экзотизмы, используемые для обозначения соответствующих реалий, например, *феллах*. Единственное сравнительно недавнее заимствование, которое нам удалось обнаружить – *кайф*, которое произошло от арабского *кейф* «праздность, отдых с курением, приятное времяпрепровождение».

В.П. Вильчинская, А.С. Семенов
ЭВОЛЮЦИЯ НАЗВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: старшие преподаватели Е.В. Грищенко,
С.Ф. Галкина*

Названия современных лекарственных форм в большинстве своем созданы на основе латинских и греческих слов и словообразовательных элементов.

Актуальность темы исследования связана с тем, что научно-технический прогресс не стоит на месте, и с появлением новых методов приготовления лекарственных средств, меняются и их формы.

Материалы и методы исследования. Нами были использованы методы лексического и этимологического анализа. В качестве материала были взяты термины, используемые в фармацевтической терминологии в синхроническом и диахроническом аспекте.

В ходе нашего исследования предпринята попытка показать процесс развития фармацевтических знаний, отраженных в соответствующей терминологии. В качестве конкретных примеров были использованы названия лекарственных форм, которые широко применяются и обладают высоким терапевтическим эффектом.

Остановимся на их краткой исторической характеристике. Анализ языкового материала выявил случаи значительного отставания фиксации исследуемых терминов от реального существования обозначаемого ими денотата. Детальный этимологический анализ показал, что большинство терминов, обозначающих лекарственные формы – греческого происхождения, что свидетельствует об их сравнительно раннем возникновении. Например: *malagma* (от греч. *málagma* – компресс) – компресс; *emplastrum* (от греч. – *emplastos* – намазанный) – пластырь; *gargarisma* (от греч. *gargarizein* – полоскать) – полоскание; но встречаются и латинские: *pastillus* (от лат. *pastillum* – хлебец) – шарик, пилюля.

Приведенные выше номинации, как и многие другие, вошли впоследствии в терминологический арсенал общеизвестных римских медиков. И, выдержав испытание временем, многие из них перешли в современную фармацевтическую терминологию. Сравним следующие латинские названия лекарственных форм с их современными русскими аналогами: *emplastrum* – пластырь; *extractum* – экстракт; *linimentum* – линимент; *lotio* (омовение) → фр. *Lotion* → русск. лосьон; *pasta* – паста; *pilula* – пилюля (уменьш. от лат. *pila* – мяч); *sirupus* (из ар. *charâb* – напиток) – сироп.

Не следует забывать, что современная технология приготовления лекарственных форм в значительной степени отличается от той, которая была

у древних народов. В настоящее время высокий уровень развития медицинской науки позволяет изготавливать из того же лекарственного сырья более совершенные лекарственные формы и изобретать новые, например: аэрозоль – *aërosolum*; спрей – *spray*; гель – *gel* (*gelum*); пенистый раствор – *spume*; крем – *cremor*; карамель – *sacamelum*.

Названия новых лекарственных форм, созданные в XIX–XX столетиях, образованы чаще всего на базе латинских и греческих словообразовательных элементов. Например: *aërosolum* – лекарственная форма, представляющая собой дисперсную систему (термин *aërosolum* образован из греч. *aër* – воздух и лат. *sol* (*solutio*) – раствор). Встречаются также заимствования из современных европейских языков, например: *spray* – распыление, пульверизация (от англ. *spray* – водяная пыль), которые, по возможности, латинизируются: *gel* → *gelum*.

Вывод: диахронический анализ наименований лекарственных форм помогает вычленить объективные данные, необходимые для описания и уточнения способов формирования этой терминологической подсистемы, но особенности прописи лекарственных форм требуют особого рассмотрения и скрупулезного анализа в каждом конкретном случае.

В. С. Соколова
NEOLOGISMS IN ENGLISH

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель Г. И. Нургалеева*

We live in the age of rapidly developing technologies. We have access to many source of information. We read hundreds news reports and exchange information every day. Recently, online takes more and more part of our free time.

Now social networks are very popular among young people. We spend a lot of time surfing the Internet. Our native language is influenced by it. The problem is that we expound our mind in short. Also neologisms appear, because language is changing constantly.

We decided to find out how social networkings have enriched our language. All of us have access to the Internet so all people can learn languages on their own. We picked the most famous new words and asked to record their values to students: dead week, work paralysis, apatheism, sideline hater, microwave mentality, generation XL, First World Hungry, college coffee, humblebrag, earlybirditude, facebook mommy, stress eater, sportsball, fatimal, dust bunnies.

The purpose of our work is research of English language proficiency among first-year students. We want to know how the methods of language learning influence the knowledge of colloquial expressions. Survey method was chosen for it.

Students must indicate their level of English and teaching methods as well as to explain the meaning of neologisms.

25 students took part in the survey. Students assessed their level of English on a scale from 1 to 10. The majority of survey participants evaluated their language skills at seven points. We separated respondents on two groups. There are students with high level of English (5 points and more) in the first group. There are 48 % of respondents in this group. Students with low level of English (4 points and less) are in the second group. There are 52 % of respondents.

The majority of the first group learned English at school, language courses and independently. The majority of the second group learned English only at school. So we concluded that students who didn't learn English independently estimate their level of English lower.

Handling of questionnaires was the second stage of our work. 16% respondents were not able to explain the meaning of neologisms. 60% of students explained one, two or three word. Only 24 % respondents explained from 4 to 7 words. Only one student was able to explain 6 neologisms. It was the best result. This student evaluated his language skills on three points. He studied English language at school and independently.

So we conclude that the majority of respondents are interested in learning of English neologisms. All students who learn English independently demonstrated high level of knowing neologisms.

I think that we must enrich our vocabulary with neologisms. It's encountered in our speech more often because we deal with people of different nationalities. New words help us to understand each other better. So we can prepare lists of new words and study them at our English classes together.

Э.А.Фаткина
**МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В НАЗВАНИЯХ
АНТИБИОТИКОВ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: старший преподаватель Е.В.Грищенко*

Актуальность. Эра антибиотиков началась еще в XIX веке. Претерпев ряд изменений и усовершенствований, антибиотики стали незаменимыми медикаментами при лечении различных заболеваний. Определенную эволюцию прошли и наименования антибиотиков, интересуют нас, в первую очередь, с точки зрения морфемики и словообразования.

Актуальность исследования обусловлена востребованностью самого предмета исследования, а также практическим применением полученных ре-

зультатов, поскольку знание основных морфо-функциональных элементов значительно облегчает запоминание наименований лекарственных средств.

Цель работы: выявить морфо-функциональные элементы (частотные отрезки) в названиях современных антибиотиков и дополнить существующую классификацию.

Материалы и методы исследования. Предметом исследования в нашей работе являются латинские названия антибиотиков в современной номенклатуре лекарственных средств.

Методы исследования: описательный, сопоставительный и количественный (квантитативный) методы.

Поставленная цель предполагает выполнение следующих конкретных задач: знакомство с научной литературой по проблемам, затрагиваемым в работе; сбор материала; определение количества наименований антибиотиков; выявление возможных оснований для классификации латинских наименований и классификация их по найденным основаниям; практическое применение материала настоящей работы и полученных наблюдений и выводов.

Все названия антибиотиков принято разделять на четыре главные группы. Основание классификации – различные признаки мотивации, в качестве которых выступают названия микроорганизмов, продуцирующих активные вещества (*producens* – производящий):

1) Пенициллины. Название происходит от названия плесневого гриба – пеницилла (*Penicillium*), рода пенициллинов. Мотивирующая основа – *penicill-*, *-cillin-*. Например: *Amoxycillin*, *Augmentin*, *Ampicillin*, *Flemoxin Solutab* (действующее вещество амоксициллин, *Solutab* от *sol-*раствор, препарат быстро растворяется).

2) Цефалоспорины. Мотивирующая основа – *ceph-*, *-cef-*. Цефалоспорины происходят от грибов *Cephalosporium*. Например: *Cefalexin*, *Ceftriaxonum*, *Cefilim*, *Cephthobiprol*.

3) Стрептомицины. Продуценты лучистого гриба *Streptomyces* – название микроорганизма группы *Actinomycetes*. Мотивирующая основа – *-mycin-*. Например: *Erythromycinum*, *Kanamycinum*, *Gentamycin*, *Azithromycin*.

4) Тетрациклины. Антибиотики этой группы имеют полусинтетическое происхождение и циклическое строение. В наименовании используется элемент – *cyclin-*. Например: *Doxycyclin*, *Tetracyclinum*, *Monocyclinum*.

Совершенствование арсенала лекарственных средств на современном рынке приводит к появлению новых наименований, в том числе и наименований антибиотиков. Иногда частотные отрезки изменяются: «Левифлоксацин», «Ципрофлоксацин», «Сумамед» («*Sumamed*») – действующее вещество Азитромицин (*Azithromycin*).

Вывод: в международных непатентованных наименованиях используются уже известные морфо-функциональные элементы для указания на при-

надлежность к определенной группе антибиотиков, торговые же наименования не делают акцент на продуценты и используют название фирмы как мотивирующую основу в целях маркетинга, в таких случаях необходимо знать действующее вещество.

Т.Г. Шинко, В.В. Япланова
**ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ И СИНТАКСИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
РЕКЛАМЫ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель Н.П. Каричева*

Pharmaceutical advertising is one of the most important kinds of advertising that can have a direct impact on the health of a consumer. Hence, this necessitates the fact that it is essential for advertisers of such products to take special care and additional responsibility when devising the promotional strategies of these products. Besides, laws limit use of some images in pharmaceutical advertising. In this connection, advertisers are enabled to use linguistic construction increasingly than in others fields of advertising.

This article analyzes various tricks in advertising pharmaceutical products. As soon as we learn English language, looking up advertisements is very useful because we exercise skills of modern English language and get to know dry humor of its creators.

There are the following stylistic devices in pharmaceutical advertising:

1) Syntactic constructions

1.1. Parallelism means giving two or more parts of the sentences a similar form so as to give the passage a definite pattern (e.g. "Half sleep...half awake? Treat allergy & sleep normal" Novartis©)

1.2. Imperative mood, a grammatical mood expressing commands, direct requests, and prohibitions (e. g. "Take it for Pain. Take it for Live" Bayer©; "Don't let osteoporosis destroy your bones" Calcibon ©)

1.3. Ellipsis refers to the omission from a clause of one or more words that are nevertheless understood in the context of the remaining elements. (e.g. "Mucus crowding your sinuses?" Mucinex© - permit of Is)

1.4. Simile is a syntactic construction that serves to express a comparison between two (or more) entities or groups of entities in quality, quantity, or degree (e.g. "Science for a better life" Bayer©)

1.5. Interrogative sentences (e.g. "Why take your headache out on others?" Crocin ©)

2) Phonetic stylistic constructions

1.1. Rhyme is a repetition of similar sounds (or the same sound) in two or more words (e.g. "Next day you'll be okay" Alka-Seltzer©)

3) Lexical stylistic devices

1.1. Antonyms and opposites - are words that lie in an inherently incompatible binary relationship (e.g. "Mucinex in. Mucus out" Mucinex©)

1.2. Metaphor is used for creating associations (e.g. "Delicious gets the goods in" Vital ©)

1.3. References to the cultural realities are specific for defined culture phenomena (e.g. "Birthday happy. Christmas merry. New year happy." Alka-Seltzer©)

1.4. Idiom is a multi-word or multi-morphemic utterance at least one of whose components is selectionally constrained or restricted by linguistic convention such that it is freely chosen. (e.g. "For long lasting relief, give the crowd the boot" Mucinex©)

1.5. Irony is a rhetorical device, literary technique, in which what appears, on the surface, to be the case, differs radically from what is actually the case. (Advertising of Aspirin© /Cafiaspirin©)

To sum up, there is a variety of stylistic devices in English language. Most of them are used in pharmaceutical advertising. According to statistical analysis simile and metaphor are more popular devices than others. So, use of linguistic constructions is a long-term trend in advertising.

И.В. Широких **ПОЗИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НЕТРИВИАЛЬНЫХ НАЗВАНИЙ**

*Кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: преподаватель С.Ф. Галкина*

Известно, что медицинская терминология по большей части представлена наименованиями, заимствованными из латинского языка. Однако клиническая номенклатура имеет ряд особенностей, продиктованных ассоциативным фактором. В частности, подобное выражается в существовании нетривиальных названий заболеваний. Примерами могут послужить «желтуха», «краснуха», «рожа», «скарлатина» и многие другие. Подобные названия на порядок старше современной номенклатуры заболеваний, и их лексическое значение несет в основном продукт ассоциативного мышления и отражает внешние признаки и симптомы недуга. В свою очередь, нынешняя тер-

минология отражает чаще действительный патологический процесс организма, например, «геморрагическая лихорадка», «гемолитическая анемия», «полиневропатия» и т.д. В связи с этим, отчетливо выделяются две терминологические подсистемы, которые и будут являться объектом нашего исследования:

1. Устаревшая, но, тем не менее, ныне используемая, основанная на ассоциативных параллелях с внешними проявлениями

2. Современная, закреплённая в Международной классификации болезней ВОЗ (МКБ-10)

Несмотря на это, обе номенклатуры имеют общие черты, что позволяет рассматривать одну с точки зрения и другой.

Цель работы: проанализировать международную классификацию болезней с разных позиций, используя более общие нетривиальные наименования.

Научный интерес заключается в том, что их сходство не всегда очевидно, а проведение параллелей позволяет относить сразу по несколько терминов современной классификации к одному устаревшему, тем самым осуществляя корреляцию между двумя вышеназванными подсистемами.

Материалы исследования представлены выборкой терминов, соответствующих нетривиальным названиям заболеваний, среди них: краснуха, желтуха, порфирия, волчанка, пузырчатка, слоновая болезнь, сонная болезнь, проказа, бронзовый диабет, рожа, скарлатина и некоторые другие.

Выводы наглядно можно продемонстрировать на примере такого глубоко укоренившегося термина, как «желтуха». В МКБ-10 он рассматривается лишь как совокупность симптомов (в соответствии с названием) и имеет закреплённую кодировку лишь в пунктах P57-P59. Однако особого внимания заслуживает пункт D58.0, соответствующий «наследственному сфероцитозу» - заболеванию, подходящему под общую группу гемолитических анемий. По симптоматике гемолитические анемии могут проявляться той самой «желтухой», про которую мы оговорились вначале. Таким образом, мы имеем право отождествить общее устаревшее понятие «желтуха» с конкретным кодированным в современной номенклатуре заболеванием «наследственный сфероцитоз», а если точнее, то подвести более узкое понятия под более широкое.

Ретроспективная основа анализа определяет методы исследования – сопоставительный и аналитический, позволяющие проводить разнообразные параллели по типу «общее-частное», которые достаточно трудно заметить при простом изучении МКБ-10. Кроме того, мы выявляем связующее звено между двумя вышеназванными подсистемами, создавая предпосылки единой иерархии терминологии прошлого и настоящего.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА. ОНКОЛОГИЯ

С.В. Бобухова, Д.К. Мантула
**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

*Кафедра лучевой диагностики стоматологического факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет
ГБУЗ НСО «Городская Клиническая Больница №34»
Научный руководитель: к.м.н. асс. Я. Л. Манакова*

Актуальность. В современной клинической практике тромбоэмболия ветвей легочной артерии (ТЭЛА) продолжает оставаться одним из тяжелейших и катастрофически протекающих острых сосудистых заболеваний, сопровождающихся высокой летальностью. По данным Европейского общества кардиологов, во Франции ежегодно регистрируется до 100 тыс. случаев ТЭЛА, в Англии и Шотландии госпитализируется 65 тыс., а в Италии 60 тыс. пациентов ежегодно. В США в год выявляют до 15 тыс. больных переносящих ТЭЛА. В России (Королева И.М.). ТЭЛА наблюдается у 15-20 из 1000 лечившихся больных, в условиях многопрофильного стационара, включая пациентов, подвергшихся оперативному вмешательству. Распознавание этого патологического состояния без использования методов лучевой диагностики в большинстве случаев не может считаться достоверным, так как клинические симптомы ТЭЛА неспецифичны. Оптимальными лучевыми методами являются традиционная рентгенография и мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки.

Целью нашей работы является оценка диагностической эффективности рентгенологических методов в диагностике ТЭЛА.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования нами был проведен ретроспективный анализ историй болезней 141 пациента, находившегося на лечении в ГКБ № 34 в период с января 2014 года по декабрь 2014 года. Среди них было 83 (58,9%) мужчин и 58 (41,1%) женщин. Всем пациентам были выполнены: рентгенография органов грудной клетки в двух про-

екциях и МСКТ ангиография (МСКТА). При проведении МСКТ болюсно вводилось 100мл рентгенконтрастного вещества «Ультравист 370», со скоростью 3мл/сек. Рентгенография проводилась на аппаратах «РУМ-20М», «РДС/4 – «Абрис», МСКТ на томографе «Siemens Somatom Emotion - 16».

Результаты. Из 141 пациентов с предположительным диагнозом ТЭЛА в 63(45,4%) случаях диагноз был подтвержден после проведенных исследований. Из этой группы выбраны 37 патентов без сопутствующей патологии (пневмония, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, онкологические заболевания) в возрасте от 25 до 83 лет (средний возраст 52 года), 21(56,6%) мужчина и 16(43,3%)женщин для проведения сравнительного анализа информативности рентгенограмм органов грудной полости и результатов МСКТА. При рентгенологическом исследовании только у 9 (24,4%) пациентов были выявлены прямые и косвенные признаки ТЭЛА. У остальных 28 (75,6%) пациентов традиционное рентгенологическое исследование было не информативным. При МСКТА у всех пациентов включенных в исследование были выявленные прямые признаки ТЭЛА в виде дефектов наполнения в просвете легочного сосуда с достаточно четкими, ровными контурами, различной формы и размеров, частично или полностью обтурирующие пораженный сосуд.

Выводы. Результаты нашего исследования подтвердили высокую диагностическую эффективность МСКТА у пациентов с подозрением на ТЭЛА. Своевременное использование наиболее информативного метода облегчает проведение дифференциального диагноза, способствует установлению правильного клинического диагноза за меньший промежуток времени, и позволяет выбрать оптимальную лечебную тактику.

М.В.Гарцуева
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ОПУХОЛЕЙ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У ДЕТЕЙ**

*Кафедра лучевой диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет
ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница скорой медицинской
помощи»*

Научный руководитель: к.м.н. Я.Л. Манакова

С целью повышения эффективности диагностики опухолей забрюшинного пространства у детей проанализированы результаты мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) 111 пациентов.

Материалы и методы. Исследования выполнены на мультиспиральном томографе «Somatom Emotion 16» фирмы «Siemens» по стандартной методике болюсного контрастного усиления с последующим использованием при анализе реформаций (MPR, MinIP, VRT, InSpace). Контрастный препарат (Йопамиро 300) вводился из расчёта 2 мл/кг массы тела. Возраст пациентов колебался от 1,5 месяцев до 16 лет и в среднем составил 8 лет. Наибольший удельный вес больных (более 50%) наблюдался в возрастной группе 1,5-4,5 года, что подтверждает дизонтогенетическую природу опухолей. Соотношение мальчиков и девочек составило 1:1,1. В 79 случаях исследование проводилось для оценки эффективности химиотерапии и радикального удаления новообразований с гистологически верифицированным диагнозом. У 32 пациентов показанием к МСКТ - исследованию послужило подозрение на опухоль забрюшинного пространства.

Результаты исследования. Из общего числа наблюдений по результатам МСКТ получено 67 нефробластом и 44 нейробластомы. Максимальные размеры большинства нейробластом не превышали 50 – 70мм., все образования характеризовались типичной локализацией, формой, структурой. В одном случае была диагностирована крупная нейробластома, размерами 107х75х106мм, с метастатическим поражением паренхимы обоих легких, плевры, правой доли печени и с литическими очагами в костях черепа. Максимальные размеры опухоли Вильмса составили 125х115х135мм. Минимальные размеры нефробластомы были зафиксированы 15х20х13мм. У 3 детей выявлены признаки лимфаденопатии с формированием крупных конгломератов парааортальных лимфоузлов. У одного пациента обнаружены признаки инвазии нижней полой вены с формированием опухолевого тромба. Отмечены два наблюдения у детей с билатеральным поражением почек.

МСКТ является одним из наиболее информативных методов в диагностике и динамическом наблюдении у детей с объемными образованиями забрюшинного пространства. Включение этого метода в диагностический алгоритм позволяет в короткие сроки с высокой степенью достоверности определить органную принадлежность опухоли, оценить распространенность процесса и наличие регионарных и отдаленных метастазов.

К.Ю. Задильская
**РОЛЬ ИРРИГОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ТОЛСТОЙ КИШКИ (НА МАТЕРИАЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ,
ПРОВЕДЕННЫХ НА БАЗЕ ГНОКБ В ПЕРИОД С СЕНТЯБРЯ
ПО ДЕКАБРЬ 2014 ГОДА)**

*Кафедра лучевой диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет
ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская областная
клиническая больница»*

Научный руководитель: к.м.н., асс. Я.Л. Манакова

Актуальность. В настоящее время существует множество методов визуализации толстой кишки. Отмечается тенденция к расширению использования рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии (МСКТ и МРТ), в то время как стандартная рентгенодиагностика теряет свои лидирующие позиции. Техника ирригоскопии была описана А. W. Fischer в 1923 году и стала основным методом исследования толстой кишки к середине 70-х годов XX века.

Цель исследования: доказать актуальность ирригоскопии в диагностике заболеваний толстой кишки.

Задачи: изучить показания к назначению ирригоскопии; определить перечень патологий, выявляемых при ирригоскопии.

Материалы и методы. Выполнен проспективный анализ 55 историй болезни пациентов находившийся на лечении в ГБУЗ НСО «ГНОКБ» за период с сентября по декабрь 2014 года.

Результаты. Показаниями к проведению ирригоскопии послужили: диагностика дивертикулярной болезни, оценка диастаза между «выключенной» и стомированной кишками, выявление новообразований, внутренних кишечных свищей, пороков и особенностей развития толстой кишки, диагностика воспалительных заболеваний кишечника. Возраст пациентов, которым проводилась ирригоскопия, варьировал от 20 до 76 лет и в среднем составил 53 года. Из них было 36 (65%) женщин, 19 (35%) мужчин. Клинически значимый дивертикулез при дивертикулах малых размеров, не визуализируемых при фиброколоноскопии, выявлен у 14 пациентов (25%). Оценка диастаза между приводящей и отводящей кишками проводилась в 7 случаях (13%). Внутренние кишечные свищи при болезни Крона, устья которых не определены с помощью эндоскопических методов, обнаружены у 1 пациента (2%). Мегадолихоколон диагностирован у 6 больных (11%). Косвенные признаки воспаления толстой кишки, характерные для ХВЗК, на основании оценки рельефа, тонуса, наличия участков локального сужения и расширения, выявлены у 2 пациентов (4%). У 2 пациентов (4%) с установленным при фиброколоноскопии раком, которым не удалось полностью осмотреть все

отделы толстой кишки, при ирригоскопии была выявлена синхронная патология в вышележащих отделах кишки.

Выводы. До настоящего времени ирригоскопия не утратила своей актуальности как метод диагностики заболеваний и состояний толстой кишки. При постановке следующих задач является единственным объективным способом визуализации: определение диастаза между отводящей и приводящей кишками у стомированных пациентов, выявление внутренних толстокишечных свищей, пороков и особенностей развития толстой кишки, синхронной органической патологии при невозможности тотального эндоскопического осмотра и отсутствия технического оснащения для проведения виртуальной колоноскопии.

М.Е. Зеленцов, Я.Л. Мацакова
**РОЛЬ МАГНИТНО - РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В
ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Кафедра лучевой диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет
ГБУЗ НСО «Государственная новосибирская областная
клиническая больница»*

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.П. Дергилев.

Актуальность. Ургентная абдоминальная патология на сегодняшний момент не уступает своих позиций в структуре хирургических заболеваний. По данным S.R. Pitts et al. (2006 г.) острый абдоминальный болевой синдром явился одной из частых причин обращения в приемный покой в американских клиниках, число пациентов составило 8 млн. (7 % от общего числа). Современный диагностический арсенал включает в себя традиционное рентгенологическое и УЗ - исследование в качестве первого этапа визуализации с последующим использованием мультиспиральной компьютерной томографии с болюсным усилением (МСКТ) для уточнения выявленных изменений или при низкой информативности рутинных исследований. Однако, МСКТ имеет ряд недостатков - воздействие ионизирующего излучения и риск развития контраст - индуцированной нефропатии (КИН).

Цель исследования – оценить показатели диагностической эффективности магнитно-резонансной томографии (МРТ), а также её роль в диагностике острой абдоминальной патологии.

Материалы и методы. МР - исследование органов брюшной полости было выполнено 109 пациентам (57 мужчин и 52 женщины) в течение 24ч от момента поступления в стационар. Возраст пациентов находился в преде-

лах от 9 до 85 лет (средний возраст составил 53г.). Исследование пациентам проводилось на томографе Signa производства фирмы General Electric, оснащённом сверхпроводящим магнитом с напряжённостью магнитного поля 1,5Тесла. Синтезировались T1- и T2-взвешенные изображения в трех ортогональных плоскостях, а также T2-взвешенные изображения в режиме fat sat. В стандартный протокол исследования входила МР - холангиография, диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография.

Результаты исследования. В 5 случаях после проведения МРТ исключена органическая патология. Большинство пациентов были направлены на МР - исследование с синдромом механической желтухи - 64 (58,7%). Доброкачественный генез желтухи диагностирован у 38 пациентов, преобладал холедохолитиаз (27 случаев). Злокачественный характер билиарной гипертензии диагностирован в 24 (22%) случаях, превалировал рак головки поджелудочной железы (15 случаев). У 30 (27,5%) пациентов диагностированы воспалительные изменения органов брюшной полости и забрюшинного пространства, включая 11 случаев острого панкреатита (категория С и D по Balthazar et al. 1994г), 8 случаев воспалительных изменения паренхимы почек (с формированием паранефральных абсцессов у трех пациентов). В единичных случаях диагностированы - аппендицит, абсцессы брюшной полости и забрюшинного пространства, послеоперационные псевдокисты, гидатидозный эхинококк печени, послеоперационные гематомы. Чувствительность, специфичность и общая точность МРТ при диагностике механической желтухи составляют 82,5%, 97,8% и 89,0%, в случае воспалительных изменений органов брюшной полости 96,6%, 98,8% и 98,2% соответственно; в 28,4% (31) случаев после проведения МРТ была изменена тактика лечения пациентов. Таким образом, МРТ позволяет в полной мере дать хирургу представление об основном патологическом процессе в брюшной полости и забрюшинном пространстве.

Неинвазивность МРТ в сочетании с её высокими показателями диагностической эффективности позволяют сократить алгоритм визуализации острой абдоминальной патологии (использование УЗИ как первый этап с дальнейшим проведением МРТ в качестве уточняющего метода), а также избежать проведения инвазивных диагностических процедур (ЭРХПГ), сузить показания к проведению МСКТ, тем самым снизить общую лучевую нагрузку на пациента и уменьшить риск развития КИН.

И.В. Каракчиева
**АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАДИЦИОННОГО
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И
МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ
В ДИАГНОСТИКЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА
ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ**

*Кафедра лучевой диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет,
ГБУЗ НСО ГKB № 34*

Научный руководитель: асс., к.м.н. Я.Л. Манакова

Актуальность. В структуре общей заболеваемости взрослого населения России в 2013 году на первом месте стоят болезни органов дыхания (24,2%). По данным официальной статистики Министерства здравоохранения России, заболеваемость внебольничной пневмонией среди лиц старше 18 лет постоянно находится на достаточно высоком уровне и составляет около 3,9%. По данным Всемирной организации ВОЗ среди причин смерти пневмония занимает четвертое место [The top 10 causes of death. Geneva: World Health Organization, 2013]. Анализ российских данных в отдельных регионах свидетельствует, что наиболее высокая смертность от ВП регистрируется у мужчин трудоспособного возраста. Лучевое исследование больных пневмонией традиционно начинается с обзорной рентгенографии органов грудной полости в передней прямой и боковой проекциях. Однако, существуют клинические ситуации когда необходимо включение в диагностический алгоритм мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Целью исследования было сравнение диагностических возможностей традиционной рентгенографии и мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике внебольничных пневмоний.

Материалы и методы исследования. В обследование включено 118 пациентов, госпитализированных в ГБУЗ ГKB № 34 с подозрением на внебольничную пневмонию в течение 2014 года. Среди них мужчин было 76 (64%), женщин 42 (36%). Возраст пациентов варьировал от 19 до 88 лет, средний возраст составил - 48 лет. Из исследования исключались больные с тяжелыми сопутствующими заболеваниями (сахарный диабет, онкологические заболевания, туберкулез, алкоголизм, наркомания), положительными результатами обследования на ВИЧ, гепатит В и С. Рентгенографическое исследование выполнялось в приемном покое на аппаратах «РУМ-20М», «РДС/4 – «Абрис», средняя доза составила 0,52мЗв. МСКТ проводилась на томографе «Siemens Somatom Emotion - 16»; средняя доза составила 2,3 мЗв.

Результаты. Из общего числа пациентов (118) диагноз внебольничная пневмония у 73 человек была подтверждена при рентгенологическом исследовании.

довании и на основании клинико-лабораторных данных. Проведен ретроспективный анализ 34 историй болезней с верифицированной внебольничной пневмонией. Наименьшая длительность госпитализации пациентов составляла 10 суток, наибольшая - 26, в среднем – 14 койко-дней. Количество лучевых исследований составило на одного больного: 5 рентгенологических и 0,6 МСКТ. У 19 больных пневмония была выявлена только при МСКТ. По локализации инфильтрации по данным КТ на долю двусторонней пневмонии пришлось 11 случаев (32,35 %), правосторонней 14 случаев (41,17 %), левосторонней 9 случаев (26,47 %).

Выводы. Традиционное рентгенологическое исследование является основным в диагностике внебольничных пневмоний. Показанием для применения МСКТ служат атипичное течение процесса, развитие осложнений, неадекватный ответ на проводимую терапию, а также рентгенонегативные пневмонии.

Н.С. Ненарочнова
**КОРРЕЛЯЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
АНАЛИЗА ДАННЫХ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

*Кафедра лучевой диагностики,
Новосибирский государственный медицинский университет,
Государственная Новосибирская областная клиническая больница
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Я.Л. Манакова*

Актуальность. Болезни органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости в мире, а удельный вес данной патологии составляет у взрослых 27,6%, у подростков 39,9% и у детей 61% . В структуре заболеваемости населения России в 2013 году с диагнозом, установленным впервые, на первом месте остаются болезни органов дыхания, удельный вес которых составил 42,3% (рост по сравнению с 2012 годом – на 1%). Распространенность хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), составляет 9,3 на 1 тыс. населения среди мужчин, и 7,3 на 1 тыс. населения среди женщин старше 40 лет. ХОБЛ характеризуется ограничением скорости воздушного потока и связано с хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов. Распространенность ХОБЛ II стадии и выше (GOLD 2014), среди лиц старше 40 лет, составила $10,1 \pm 4,8\%$; в том числе для мужчин – $11,8 \pm 7,9\%$ и для женщин – $8,5 \pm 5,8\%$. В сложившей-

ся ситуации актуально совершенствование не только функциональных, но и лучевых методов исследования для ранней диагностики патологии органов грудной клетки.

Цель исследования: выявить корреляцию между параметрами, полученными при количественном анализе результатов мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) у пациентов с заболеваниями органов дыхания.

Материалы и методы исследования: проанализированы результаты МСКТ органов грудной клетки 40 пациентам в возрасте от 20 до 76 лет (медиана 45 лет), из них было 23 (57,5%) женщины и 17 (42,5%) мужчин с различными заболеваниями легких. МСКТ органов грудной клетки выполнялась на томографе Aquilion Toshiba.

Результаты. При постпроцессорной обработке объема данных на рабочей станции Vitrea в полуавтоматическом режиме определялись: коэффициент абсорбции легочной ткани, объема легочной паренхимы и объем воздухопроводящих путей. Плотность легочной ткани в нашем исследовании колебалась от -680 HU до -890 HU, и у пациентов без морфологических изменений в легочной паренхиме составила -800-830 HU. При этом у 6 (14,9%) исследуемых была повышена пневматизация легочной паренхимы, у 8 (19%) понижена, у 26 (66%) не изменена. Объем легких пациентов варьировал от 2600 до 10000 мл³. И у 20 (50%) пациентов, включенных в исследование, объем легких составил 3400-3900 мл³. Показатели объема воздухопроводящих путей варьировали от 60 мм³ до 250 мм³, усредненные величины в норме составили 80-130 мм³. В итоге, исследуемые были разделены на 4 группы: первая группа (n-3) состояла из пациентов с определяемыми показателями в пределах нормы: пневматизация легочной ткани составляла -800-830 HU, объем легких от 3400 до 3900 мл³, объем воздухопроводящих путей в пределах 80-130 мм³. Вторая группа (n-2) состояла из исследуемых с увеличенным объемом легких (больше 4600 мл), пониженной плотностью легочной паренхимы (более -850 HU) и уменьшенным объемом воздухопроводящих путей. У третьей группы (n-1) наблюдалось уменьшение всех трех показателей. В четвертой группе (n-2) отмечалось уменьшение объема воздухопроводящих путей в сочетании с неизмененными показателями плотности паренхимы и объема легких.

Выводы. нами установлена отчетливая зависимость между показателями, что в дальнейшем позволит продолжить исследование с привлечением результатов спирографии и клинико-анамнестических данных для повышения качества диагностики заболеваний органов дыхания.

К. А. Сильман
**АНОМАЛИИ И ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ СОСУДОВ
ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-
РЕЗОНАНСНОЙ АНГИОГРАФИИ**

*Кафедра лучевой диагностики стоматологического факультета,
Новосибирский государственный медицинский университет.*

Научный руководитель: к.м.н., асс. Я.Л. Манакова

Актуальность. Широкое распространение МР-томографических исследований головного мозга, в том числе с МР-ангиографией в педиатрической практике, повышает требования к уровню подготовки врачей и знанию нормальной, но весьма вариабельной анатомии сосудов Виллизиева круга. Неосведомленность врачей приводит к назначению необоснованных дополнительных исследований, в том числе и с использованием ионизирующего излучения, а также выбору неверной лечебной тактики.

Цель: проанализировать частоту встречаемости вариантов развития Виллизиева круга детей.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ результатов МР-ангиографии 132 пациентов в возрасте от 1 месяца до 16 лет (средний возраст=9 лет), находившихся на лечении в ГНОКБ в 2014 году. Мальчиков 71(53,7%) и девочек 61(46,3%).

МРТ пациентам проводилась на томографе Signa производства фирмы General Electric, оснащённом сверхпроводящим магнитом с напряжённостью магнитного поля 1,5 Тесла. Для получения МР ангиография использовалась последовательность 3D TOF и анализировались не только реконструированные (МР) изображения, но и тонкие (1,2мм) срезы. Из исследования исключены дети с грубой патологией ЦНС: гидроцефалия, аномалии развития, нарушения мозгового кровообращения, травматические повреждения, опухоли.

Результаты. Виллизиев круг замкнут у 121 (91,7%) и незамкнут у 11(8,3%) детей. В 76 (57,6%) случаев визуализирован типичный тип формирования артериального круга головного мозга. В 42,4% случаев у 56 детей встречались различные варианты неклассического строения. Наименее вариабельной была анатомия средних мозговых артерий - только у одной пациентки выявлено их удвоение. Наибольшее количество вариантов строения и аномалий развития выявлено в вертебробазилярном бассейне. Позвоночные артерии были симметричны у 115 (87,1%) человек, гипоплазия правой позвоночной выявлена у 10(7,6%) и гипоплазия левой позвоночной у 7(5,3%) детей. Отсутствие слияния позвоночных артерий зафиксировано в одном случае. Фетальная задняя мозговая артерия или, что является синонимом, задняя трифуркация внутренней сонной артерии визуализирована у одного ребенка (0,75%). Выявлены следующие варианты задних соеди-

нительных артерий: гипоплазия у 4 (3%), аплазия у 5 (3,8%), фенестрация 1 (0,8%) случаев. Для передней соединительной артерий выявлены следующие варианты развития: срединная артерия мозолистого тела 7(5,3%) человек, удвоение у 10(7,6%) детей и аплазия только в 2(1,5%) случаях. Наибольшая вариабельность передних мозговых артерий зафиксирована в сегменте А1 и его варианты представлены фенестрацией 3 (2,3%), гипоплазией 4 (3%). Сегмент А2 передних мозговых артерий также отмечался минимальной вариабельностью: асимметрия в 2 случаях и в единичном доминантная правая двуполушарная.

Выводы. МРТ ангиография позволила выявить разнообразные варианты строения Виллизева круга.

А.А.Вершинина, Д.А.Стародубцева
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПЕРТЕРМИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА
ГОРТАНИ**

*Кафедра онкологии
Сибирский государственный медицинский университет, Томск
Научный руководитель: д.м.н. Ж.А. Старцева,
заведующая отделением радиологии*

Актуальность. Рак гортани составляет 4–6 % в общей структуре заболеваемости населения злокачественными новообразованиями. Среди опухолей верхних дыхательных путей РГ встречается наиболее часто – 65–70 %, в последние годы отмечается тенденция к росту числа больных с этой патологией. Повышение эффективности лучевого и комбинированного лечения больных раком гортани до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии и клинической радиологии. В последние годы, с целью улучшения результативности проводимой терапии опухолей различных локализаций, все шире начали использоваться различные физические и химические средства, способствующие повышению радиочувствительности новообразования, в том числе локальная гипертермия.

Цель: определить эффективность совместного применения локальной гипертермии и лучевой терапии при лечении рака гортани

Материалы и методы. В Томском ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН 13.11.2012 введена в эксплуатацию и успешно используется система Celsius TCS (Термо-селекция рака = TCS). Гипертермическая система, которая включает в себя целенаправленное разрушение опухолевых клеток с использованием частоты 13.56 МГц. За полтора года функционирования системы, сеансы локальной гипертермии проводились 60 пациентам с различными стадиями рака гортани. Было отобрано 18 больных раком гортани II, III и IV стадий в возрасте от 38 до 65 лет. Диагноз у всех больных был под-

твержден гистологически. Так как на данный момент всем пациентам отделения головы и шеи, с диагнозом рак гортани, проводится дистанционная лучевая терапия совместно с локальной гипертермией, то контрольную группу составили пациенты проходившие лечение в 2011 – 2012 г. Для проведения исследования использовался выборочный метод – не учитывались иные методы лечения, проводимы больным.

Результаты исследования. После проведения анализа историй болезни пациентов обеих групп, удалось выявить связь между применением локальной гипертермии и степенью регрессии опухоли. У 14 человек основной группы (75%) отмечена выраженная степень регрессии опухоли, и лишь у 4 человек (25%) проводимая терапия оказалась мало эффективной. (По сравнению с 64,7% и 33,3% - в контрольной группе).

Выводы. Использование локальной гипертермии в клинической практике показало свою непосредственную эффективность по критериям переносимости, регрессии и одногодичной выживаемости. Данный метода позволит повысить процент органосохраняющих операций, как следствие ускорит процесс реабилитации и повысит уровень жизни данной категории больных.

Ю.А. Чадаева

ОСОБЕННОСТИ ЛУЧЕВОЙ СЕМИОТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

Кафедра лучевой диагностики,

Новосибирский государственный медицинский институт

*ГБУЗ НСО Государственная областная Новосибирская
туберкулезная больница*

Научный руководитель: к.м.н. ассистент Я.Л. Манакова

Актуальность. В 2013 году в России отмечено 105 530 случаев впервые выявленного активного туберкулеза (по данным ВОЗ за 2013г). Заболеваемость сахарным диабетом во всем мире неуклонно растет и в настоящее время по данным Международной диабетической федерации в России зарегистрировано более 3,7 мил. больных (2013г). Сочетание туберкулеза легких и сахарного диабета II типа (СД II) является одним из тяжелых синдромов взаимоотношения. Для фтизиатров всего мира эта проблема становится все более актуальна, так как пациенты, страдающие СД II, заболевают туберкулезом легких в 5-10 раз чаще, а количество болеющих СД II неуклонно растет из года в год.

Цель исследования. Выявить особенности рентгенологической семиотики туберкулеза легких у пациентов с сахарным диабетом II типа.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный и проспективный анализ историй болезни 43 пациентов с сахарным диабетом II типа и 43 пациентов без сопутствующей патологии со стороны эндокринной системы, находившихся на лечении в стационаре с 2013 г по 2014г. Возраст пациентов варьировал от 39 до 68 лет и средний возраст составил 50,5 лет. Рентгенография органов грудной клетки в 2-х проекциях с томограммами выполнялась на рентгенологическом аппарате Медикс-Р-Амико каждому пациенту при поступлении и в течение госпитализации проводилось повторное исследование с интервалом каждые два месяца. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) выполнены на аппаратах Philips Brilliance 16 и Siemens Somatom Emotion 16. Для уточнения распространенности и фазы туберкулезного процесса в легких МСКТ ОГК проводилась при поступлении, и перед выпиской для оценки динамики туберкулезного процесса и эффективности лечения пациентов.

Результаты. Все пациенты были разделены на две группы: 1 группа - пациенты с сочетанием сахарного диабета II типа и туберкулеза легких и 2 группа - пациенты с туберкулезом легких без сопутствующей патологии со стороны эндокринной системы. Сочетание туберкулеза легких и сахарного диабета II приводит к тяжелому течению инфекционного процесса вследствие снижения фагоцитарной активности лейкоцитов и нарушений углеводного, жирового, белкового и минерального обменов, приводящих к изменению реактивности организма. При анализе данных лучевых исследований выявлены следующие особенности: обширная протяженность пораженных участков в легких, преимущественная локализация в нижних отделах легких, склонность к прогрессированию, медленное «заживление» полостей распада, частые рецидивы, и формирование больших посттуберкулезных изменений.

Выводы. Выявленные особенности рентгенологической картины туберкулеза легких на фоне сахарного диабета II типа позволяют облегчить дифференциальную диагностику и тем самым ускорить постановку правильного диагноза, а значит и своевременно начать патогенетическое верное лечения.

А.В.Баранова
**ВЫЯВЛЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА ИНТРОНА
ГЕНА ММАА У БОЛЬНОГО С МЕТИЛМАЛОНОВОЙ
АЦИДЕМИЕЙ**

*Кафедра медицинской химии,
кафедра медицинской генетики и биологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.б.н. Е.Н. Воронина,
доцент кафедры медицинской генетики и биологии,
к.м.н. О.В. Лисиченко, ст.преподаватель Е.Э.Тюрина*

Актуальность. В настоящее время известно очень много полиморфных вариантов генома, ассоциированных с генетическими заболеваниями, обнаружение которых может помочь окончательно поставить диагноз.

Метилмалоновая ацидемия относится к группе органических ацидезий. Органические ацидемии – это группа метаболических расстройств, при которых нарушается нормальный метаболизм аминокислот, особенно аминокислот с разветвленными цепями, вследствие чего в организме накапливаются соответствующие кислоты (аминокислоты) или продукты их обмена, чего при нормальном функционировании организма не происходит. В первую очередь, лечение таких заболеваний предполагает диетотерапию. Поэтому обнаружение генетических предикторов, связанных с заболеваниями метаболизма, дает прямую корреляцию с возможностью немедленной коррекции диеты для улучшения состояния больного.

Цель. В данной работе мы попытались найти генетическую причину развития заболевания у пациента с метилмалоновой ацидезией.

Материалы и методы. Пациенту Н., 13 лет, поставлен диагноз «Метилмалоновая ацидемия». ДНК была выделена из периферической крови больного классическим фенол-хлороформным методом. Для исследования

был выбран второй экзон гена ММАА и прилегающие к нему районы. Подбор условий ПЦР-реакции проводился с использованием температурного градиента (60°C и 64°C) и различного состава буфера (16 mM Tris HCl, 16 mM (NH₄)₂SO₄, 3 mM MgCl₂ 0,005% Tween 20 а также 16 mM Tris HCl, 50 mM KCl, 3 mM MgCl₂ 0,005% Tween 20). Оценку результатов ПЦР-реакции проводили с помощью электрофореза в агарозном геле. Идентификация полиморфных вариантов проводилась методом прямого секвенирования по Сэнгеру с использованием подобранных праймеров.

Заключение. В последовательности второго экзона не обнаружено нуклеотидных замен. Выявлена точечная нуклеотидная замена в интроне гена ММАА. Данный полиморфный вариант встречается в европеоидных популяциях с частотой 0,18%, но функциональное значение этой замены еще не выявлено. Можно предположить, что эта нуклеотидная замена локализована в регуляторном участке ДНК, который может влиять на экспрессию гена, или на сплайсинг экзона, стоящего непосредственно перед этим интроном. Также вероятно, что данное изменение в структуре ДНК могло быть связано с каким-либо эпигенетическим механизмом (метилование ДНК или деацетилирование гистонов), который может приводить к развитию данного заболевания.

Д. А. Бражникова

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА НА РИСК РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научные руководители: к. м. н., Е.Ю. Леберфарб,

ассистент Е.С. Воронцова

Актуальность. По данным ВОЗ, в настоящее время наблюдается рост смертности от атеросклероза. Это заболевание встречается не только как самостоятельный процесс, но в значительном числе случаев присоединяется к гипертонической болезни, сахарному диабету, гипотиреозу. Атеросклероз в настоящее время является одной из наиболее острых и важных проблем, связанных со здоровьем человечества.

Цель. Изучить влияние изменений показателей липидного спектра на риск развития атеросклероза по данным ГБУЗ НСО «ГКБ №12» в зависимости от возраста и пола.

Материалы и методы. Исследование проводилось в ГБУЗ НСО «ГКБ №12» г. Новосибирска. Было проанализировано 350 историй болезни за

октябрь месяц 2014 года. Группы сравнения составили возрастные категории от 40-60 и от 60-80 лет, а также пол пациентов. Все обследуемые были разделены на 3 группы в зависимости от основного диагноза, связанного с учетом риска развития атеросклероза. А именно: артериальная гипертензия (97 человек); ишемическая болезнь сердца (26 человек); облитерирующий атеросклероз (8 человек). Определение биохимических показателей крови, отражающих изменения липидного обмена, включали в себя количественное измерение общего холестерина, ТАГ, ЛПВП, ЛПНП, по которым рассчитывался коэффициент атерогенности.

Результаты. Женщины страдают намного чаще мужчин таким заболеванием, как артериальная гипертензия (в 1,6 раз). Но стоит отметить, что коэффициент атерогенности повышен у меньшего процента людей. Что касается облитерирующего атеросклероза, то по полученным данным такой диагноз был поставлен только мужчинам. Также заметим, что ишемическая болезнь сердца встречается чаще у мужчин (в 1,8 раза). У пациентов с заболеванием облитерирующий атеросклероз повышенный, по сравнению с нормой уровень в крови общего холестерина, ТАГ, ЛПНП, и вследствие чего у этих больных самый высокий коэффициент атерогенности ($3,3 \pm 1,4$). Артериальная гипертензия сопровождается повышением общего холестерина при нормальном содержании остальных показателей липидного обмена.

Выводы. В результате проделанной работы мы показали зависимость развития различных патологий сердечно-сосудистой системы от пола и возраста. К атеросклерозу приводит нарушение липидного обмена, проявляющееся изменением в сосудистой стенке. Холестерин начинает оседать на внутренней части артерий, образуя наросты, бляшки. Этот процесс, постоянно развиваясь, приводит к деформации стенки сосуда. Уменьшается пропускная способность, суживается просвет, что, в итоге, может закончиться полной закупоркой.

А.В.Голованова, А.О.Дегтярева, А.А.Студеникина,
А.А. Садчиков

ИЗУЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО РЕГУЛЯТОРНЫХ SNPS В НАЧАЛЕ ИНТРОНА 2 ГЕНА KRAS ЧЕЛОВЕКА

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет,
Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск
Научный руководитель: м.н.с. М.Ю. Матвеева*

Актуальность. SNPs в различных генах часто оказываются связанными с предрасположенностью ко многим заболеваниям, в том числе к канце-

рогенезу. С этим связан интерес к исследованию потенциально регуляторных полиморфизмов

Цель. Показать, что полиморфизмы rs12226937, rs12228277 и rs61761074 в начале интрона 2 гена KRAS человека являются регуляторными и могут рассматриваться как потенциальные онкомаркеры при немелкоклеточном раке легких.

Материалы и методы. Олигонуклеотиды, содержащие минорный и мажорный аллели согласно таблице 1 были клонированы в плазмиду pGL 4.23 и трансфецированы в клеточную линию A549 (Human lung adenocarcinoma epithelial cell line) с помощью Screen FectA (Incella GmbH, Germany). Относительную интенсивность репортёрной люминесценции определяли через 48 часов с помощью Dual-Luciferase Reporter Assay Kit (Promega, USA). Клетки A549 были культивированы в Центре Клеточных Технологий ИЦиГ СОРАН.

Таблица. Последовательности олигонуклеотидов, соответствующие разным полиморфным вариантам

Идентификационный № SNP	Локализация SNP от начала интрона 2	Последовательности олигонуклеотидов 5' -> 3'
rs12228277:T>A	190 bp	V1: cagtACTTTCCTTGGGAGT <u>T</u> TGTCAGGGTCCATGA
		V2: cagtACTTTCCTTGGGAGT <u>A</u> TGTCAGGGTCCATGA
rs12226937:G>A	506 bp	V1: cagtTTTGCCTAAGGTGTG <u>G</u> TTTATATAAAGGTAC
		V2: cagtTTTGCCTAAGGTGTG <u>A</u> TTTATATAAAGGTAC
rs61761074:T>G	615 bp	V1: cagtTGAGTAAATTAAAT <u>T</u> GTTATCATGTTTTTG
		V2: cagtTGAGTAAATTAAAT <u>G</u> GTTATCATGTTTTTG

Результаты. Нами было показано, что при трансфекции клеточной линии A549 полученными плазмидными конструкциями, относительная экспрессия репортерного гена люциферазы достоверно снижалась ($P < 0.05$) для всех трех исследованных полиморфизмов в случае минорного аллеля по сравнению с мажорным. При анализе частот встречаемости полиморфизмов rs12228277 и rs61761074 в Европейской и Африканской популяциях (по данным dbSNP NCBI) было определено, что встречаемость rs61761074 у европейцев составляет 7%, а встречаемость rs12228277 составляет 14% , тогда как у африканцев оба этих полиморфизма не встречаются вовсе. Эти данные коррелируют с данными ресурса GLOBCAN 2012 (<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>) о частоте встречаемости рака легкого в этих популяциях. Так, известно, что в европейской популяции частота встречаемости рака легкого выше по сравнению с африканской популяцией. Таким образом, наши эксперименты показали, что полиморфизмы rs12228277 и rs61761074 могут

влиять на экспрессию гена KRAS и могут рассматриваться как потенциальные онкомаркеры при немелкоклеточном раке легких.

А.О.Дегтярева, А.В.Голованова, А.А.Студеникина,
А.А.Садчиков

ВЫЯВЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГУЛЯТОРНЫХ SNPS, СВЯЗАННЫХ С РАЗВИТИЕМ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н. Е.Ю. Леберфарб*

Актуальность. Колоректальный рак по распространенности занимает 3 место в мире после рака легких и рака молочной железы. Основная проблема при терапии этого заболевания – обращение пациентов уже на поздних стадиях, когда выживаемость после оперативного вмешательства составляет 5%, в то время как своевременная постановка диагноза на ранних этапах увеличивает этот показатель до 80%. В этой связи нельзя переоценить значение работ по поиску молекулярных маркеров предрасположенности к этому заболеванию, что позволит выделить группу риска среди населения для более частого обследования и проводить раннюю диагностику. Одним из генетических факторов предрасположенности к развитию рака является наличие однонуклеотидных полиморфизмов (Single nucleotide polymorphisms, SNPs) в генах, ассоциированных с тем или иным онкологическим заболеванием.

Цель исследования. Целью работы являлось обнаружение связанных с развитием рака толстого кишечника однонуклеотидных замен, оказывающих влияние на активность регуляторных районов генома и уровень экспрессии генов, а так же экспериментальное подтверждение адекватности биоинформационного анализа.

Материалы и методы. На основе анализа полногеномных данных о характерных для промоторных/энхансерных районов паттернах гистоновых модификаций и скоплении сайтов связывания транскрипционных факторов было выявлено 38315 полиморфизмов в регуляторных областях генома. Из них были отобраны SNPs с выраженной асимметрией представленности аллелей в преципитатах ChIP-seq. В результате было отобраны 23 SNPs способных влиять на экспрессию генов. На клеточной линии колоректальной карциномы HCT116 методом Сенгера были отсекарованы 16 SNP. Для этого производился подбор праймеров к данным SNPs помо-

щью программ Genome Browser, Primer-BLAST, Reverse Complement. Так же были подобраны условия проведения ПЦР реакции для каждой пары праймеров.

Результаты. В результате проделанной работы была подтверждена гетерозиготность 15 из 16 выбранных SNP с показанным влиянием на аллель-специфичную экспрессию генов в клеточной линии HTC116.

Выводы. В связи с развитием методов полногеномного секвенирования появились принципиально новые возможности для поиска различных молекулярных маркеров предрасположенности к развитию раковых заболеваний. В частности, результаты экспериментов по массовой иммунопреципитации хроматина позволяют искать в геноме регуляторные районы и, следовательно, говорить о регуляторном потенциале полиморфизмов, попадающих в эти районы. Экспериментальными методами мы подтвердили эффективность теоретического предсказания регуляторных полиморфизмов.

Ю.В. Жукова
**СИНТЕЗ ЭНДО-ЭТЕНОТЕТРАГИДРОТЕБАИНОВ,
СОДЕРЖАЩИХ 1,2,3-ТРИАЗОЛЬНЫЙ ЦИКЛ В СВОЁМ
СОСТАВЕ**

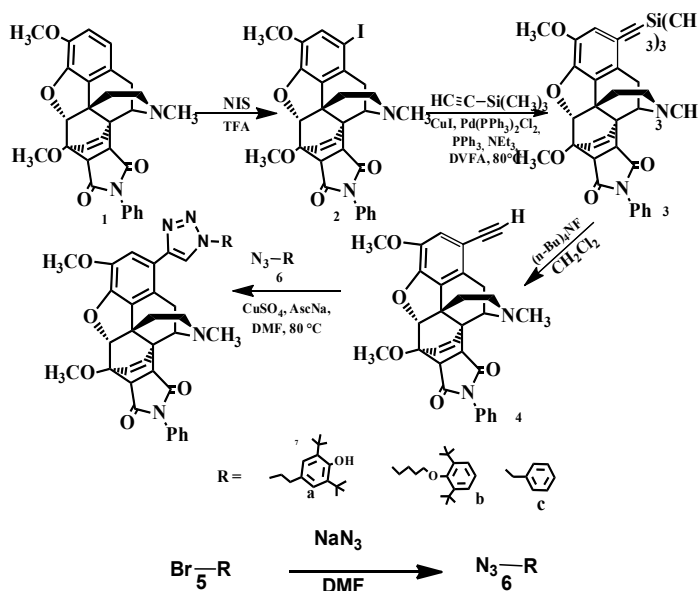
*МБОУ «Лицей №22 «Надежда Сибири»,
Новосибирская область г. Новосибирск
Институт органической химии
им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, Новосибирск
Научный руководитель: студентка 4 курса НГУ, А.Д. Колкер*

Морфинановые алкалоиды образуют одну из важнейших групп лигандов опиатных рецепторов не эндогенной природы. Для них характерны агонистические или антагонистические свойства. Известно, что варьирование заместителей в ароматическом кольце А существенно изменяет фармакологические свойства алкалоидов и селективность связывания с рецепторами.

Цель работы: синтез эндо-этенотетрагидротетрабаинов, содержащих 1,2,3-триазольный цикл в ароматическом кольце А.

В настоящее время наиболее эффективным способом получения 1,2,3-триазолов является реакции Cu-катализируемого азид-алкинового циклоприсоединения терминальных ацетиленов и органических азидов. Триазольный цикл присутствует в ряде соединений, для которых показан широкий спектр биологических свойств, таких как антибактериальные, противоаллергические и анти-ВИЧ активность.

С целью получения конечного продукта 7 нами был осуществлен синтез:



1-Иодзамещенное производное **2** получали взаимодействием эндо-тетрагидротетрабейна **1** с NIS в трифторуксусной кислоте. Иодпроизводное **2** с в условиях реакции Соногаширы приводит к продукту **3**. Снятие триметилсилильной группы в соединении **3** $(n\text{-Bu})_4\text{NF}$ в хлористом метиле-не дает терминальный алкин **4**. Из соединений **5** (**a**, **b**, **c**) получали ази-ды **6** (**a**, **b**, **c**). В присутствии пятиводного сульфата меди и аскорбата на-трия в ДМФА соединение **4** вступает в реакцию Cu-катализируемого ази-алкинового циклоприсоединения с органическими азидами **6** (**a**, **b**, **c**) с об-разованием 1,2,3-триазолов **7** (**a**, **b**, **c**).

В.Д. Казанцева, А.М. Попкова
**ОБНАРУЖЕНИЕ КОНЬЮГАТА ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО
 АНТИМЕТАБОЛИТА ТРИФТОРТИМИДИНА С
 ПОЛИЭТИЛЕНИМИНОМ МЕТОДОМ ЯМР**

*Кафедра медицинской химии,
 Новосибирский государственный медицинский университет
 Научные руководители: д.б.н., доцент О.И. Гимаутдинова;
 д.х.н., доцент Т.С. Годовикова*

Введение. Трифтортимидин – аналог нуклеотида, обладает очень вы-
 сокой противоопухолевой активностью, но из-за выраженной нефротоксич-

ности и короткого времени жизни в организме его применение ограничено. Кроме того трифтортимидин как аналог нормального метаболита (тимидин) способен поражать здоровые клетки, т.е. возникает проблема адресной доставки препарата. С другой стороны наличие ядер фтор-19 и фосфор-31 позволяют визуализировать наличие препарата в живых тканях методами магнитно-резонансной томографии (МРТ) и ядерно-магнитного резонанса (ЯМР).

Цель работы: на основе трифтортимидина получить высокомолекулярный конъюгат с полиэтиленимином (PEI), который способен доставлять препарат в раковые клетки и обеспечивает возможность его детекции в живом организме.

Задачи: 1) синтезировать N,N-диметиламинопиридиниевое производное трифтортимидин-5'-монофосфата; 2) получить конъюгат трифтортимидин-5'-монофосфата с полиэтиленимином, меченным флуоресцеином; 3) исследовать возможность визуализации полученного конъюгата методом ЯМР-спектроскопии после инъекции препарата экспериментальным животным.

Материалы и методы. Работа с экспериментальными мышами проводилась согласно Этическим правилам работы с лабораторными животными. Синтезы веществ проведены в Институте химической биологии и фундаментальной медицины, электронную спектрометрию осуществляли на приборе Shimadzu UV-2100 (Япония). P-31 МРТ-спектры записаны сотрудниками Международного томографического центра СО РАН на приборе Biospec 117/16 USR (Bruker, Германия); P-31 ЯМР-спектры (DRX-500, Bruker, Германия) в D₂O записаны сотрудниками Новосибирского института органической химии СО РАН. В ряде экспериментов для записи ЯМР-спектров с пространственной локализацией сигналов для мышей под наркозом использовали поверхностную катушку диаметром 2 см.

Результаты. На основе трифтортимидина получен его конъюгат с полиэтиленимином, который является зондом нового поколения для многоядерной МРТ и флуоресцентной микроскопии а также латентной формой противоопухолевого препарата, который при снижении pH генерирует активную форму – трифтортимидин-5'-монофосфат. Методом P-31 ЯМР показано присоединение 10 молекул трифтор-ТМФ фосфоамидными связями к одной молекуле PEI. Такой зонд позволяет обнаруживать его по двум ядрам (фтор-31 и фосфор-19) ЯМР-спектроскопией а также методом МРТ и по флуоресценции (флуоресцеин). Сигнал ЯМР от конъюгата надежно регистрируется при подкожной инъекции экспериментальной мыши с помощью поверхностной катушки. В качестве контролей при записи спектров P-31 ЯМР использованы: АТФ, неорганический фосфат, никотинамидадениндинуклеотид (НАД), креатинфосфат.

Выводы. Синтезирован зонд нового поколения, содержащий трифтор-ТМФ и флуоресцеин на поликатионной матрице – полиэтиленимине.

Показана возможность визуализации методом ЯМР *in vivo* конъюгата антиметаболита трифтор-ТМФ с полиэтиленгликолем после инъекции препарата экспериментальным животным.

В.А. Карпова
**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ПАРАЦЕТАМОЛА В
СВЯЗИ С ВЛИЯНИЕМ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Н.В. Гошко*

Актуальность. Грипп и ОРВИ являются самыми распространенными заболеваниями во всем мире. По данным Всемирной Организации Здравоохранения ОРВИ и гриппом при сезонных эпидемических подъемах болеет около 10% людей. Принципы лечения респираторных заболеваний заключаются в использовании лекарственных средств, воздействующих на возбудителя заболевания и подавляющих симптомы болезни.

К самым распространенным средствам для лечения ОРВИ относят препараты на основе ацетилсалициловой кислоты (АСК) и парацетамола. Однако большинство граждан нашей страны занимаются самолечением и редко обращаются к врачу при заболевании ОРВИ, не задумываясь о свойствах препаратов и их влиянии на организм.

Цель исследования. Изучить особенности строения и свойства ацетилсалициловой кислоты и парацетамола в связи с влиянием на организм человека.

Задачи. Изучить особенности строения, свойства и влияние ацетилсалициловой кислоты и парацетамола на организм человека на основе анализа литературных источников и подтвердить полученные данные опытным путем. Исследовать свойства данных препаратов и показать значение этих свойств для организма человека.

Методы исследования. Для проведения исследования были использованы следующие методы: Экспериментальный метод, метод наблюдения и сравнения, описательный метод, аналитический метод.

Результаты исследования. В ходе анализа литературных источников было установлено, что ацетилсалициловая кислота и парацетамол относятся к препаратам группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), оказывают болеутоляющее, противовоспалительное и жаропонижающее действие, последнее объясняется тем, что данные препараты являются ингибиторами простагландин-синтазы. Они необратимо инактивируют фермент путем ацилирования остатка серина вблизи активного цен-

тра, блокируя этим подход субстрата к активному центру. Ацетилсалициловая кислота помимо всех вышеперечисленных действий оказывает еще и антиагрегантное действие, которое обусловлено тем, что АСК подавляет синтез тромбоксана. Также изучено и подтверждено опытом, что ацетилсалициловая кислота АСК является сложным эфиром салициловой и уксусной кислот, таким образом, она содержит сложноэфирную группу, по которой может идти гидролиз, и карбоксильную, которая подвергается диссоциации. А парацетамол относится к производным парааминофенола, следовательно, он содержит аминогруппу и фенильный радикал.

И. В. Намагурева, Д.С. Шарыгина
**АЛИМЕНТАРНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ
ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ.**

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., Е. Ю. Леберфарб*

Актуальность. В настоящее время установлено, что фактором риска развития многих патологий является алиментарно-конституционное ожирение (АКО), характеризующееся патологическим избытком триацилглицеридов в организме человека. Ожирение отрицательно влияет на функции различных органов и систем организма и, по некоторым данным, создает предпосылки для развития экстрагенитальных заболеваний, повышающих риск развития патологического течения беременности, родов, послеродового периода у женщин и перинатальной заболеваемости и смертности у новорожденных. Одним из механизмов развития дисгормональных состояний является участие жировой ткани в экстрагонадном синтезе половых гормонов (путем ароматизации андрогенов ферментом ароматазой).

Цель исследования: изучить влияние алиментарно-конституционного ожирения на течение, исход беременности и состояние новорожденных.

Материалы и методы. На базе ГУЗ «Агинской окружной больницы» было обследовано 129 случаев завершенной беременности за период с марта по сентябрь 2014 года. Были отобраны 21 беременная женщина с АКО, которые составили основную группу исследования. Исследование включало: изучение общего, гинекологического и акушерского анамнеза, выявление особенностей течения и исхода настоящей беременности, а также изменение основных показателей развития новорожденных.

Результаты. Для оценки степени ожирения обследуемых женщин мы использовали ИМТ (индекс Брока). Было установлено, что степень ожирения у 11 беременных приходится на 1 стадию АКО, у 9 – на 2 стадию, у 1 – на 3 стадию. У 12 (57%) беременных наблюдался отягощенный акушерский

анамнез до настоящей беременности: у 8-ми – самопроизвольные выкидыши на разных сроках беременности, по одному случаю внематочной и замершей беременностям, смерти ребенка. Данное обстоятельство может говорить о взаимосвязи ожирения и развития вторичного бесплодия. Обследованные женщины имели следующие сопутствующие экстрагенитальные заболевания по системам органов: 42,9% сердечно-сосудистых заболеваний, 9,5% заболевания эндокринной системы, 4,8% заболевание ЖКТ, 4,8% - мочевыделительной системы. Наиболее часто встречаемая патология – гипертоническая болезнь 1 степени, которая, как известно, существенно ухудшает протекание беременности.

Непосредственными осложнениями течения настоящей беременности у женщин исследуемой группы явились в первую очередь отеки беременной, фетоплацентарная недостаточность, гестационная артериальная гипертензия, гестационная анемия, гестационный сахарный диабет, угрожающий самопроизвольный выкидыш и угроза преждевременных родов. В ряде случаев наблюдалось сочетание сразу нескольких категорий осложнений.

У 5 (23,8%) женщин данной группы осложнением родоразрешения стали оперативные роды. У 6 (28,57%) рожениц роды были осложнены тенденцией к крупному плоду, предлежанием плода, обвитием ребенка пуповиной, гипотоническим кровотечением. У 7 (33,3%) новорожденных наблюдались следующие патологические состояния: у одного ребенка перелом ключицы и церебральная ишемия, у 3 новорожденных – гипоксическое состояние, и по одному случаю с конъюнкционной желтухой, церебральной ишемией, врожденным пороком развития (дефект межжелудочковой перегородки).

Выводы. АКО является фактором, нарушающим нормальное течение гестационного процесса. У беременных с данной патологией отмечен отягощенный акушерский анамнез, наблюдаются осложнения беременности, основными из которых являются отеки беременных и фетоплацентарная недостаточность, что существенно влияет на течение родового процесса и состояние плода. Частота возникновения данных осложнений возрастает по мере увеличения степени ожирения.

И. В. Намагуруева
**МЕТОД ПЦР В ДИАГНОСТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ
БЕРЕМЕННОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ
АГЕНТОМ**

*Кафедра медицинской химии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., Е. Ю. Леберфарб*

Актуальность. Для практического акушерства в нашей стране важной задачей является не только увеличение числа репродуктивного воспроиз-

322

водства населения, но и достижение благоприятного исхода каждой беременности. В связи с чем остро встает необходимость разработки точной диагностики для профилактики осложнений гестационного процесса, этиология которых представлена различными комбинациями причинных агентов. Среди них особо отмечают инфекционное начало, в ряде случаев имеющее скрытое течение заболевания или условно-патогенную природу возбудителя. На сегодняшний день существует достаточное количество методов выявления возбудителей инфекций у беременных. Самым информативным является метод полимеразной цепной реакции, точно устанавливающий наличие ДНК патогенного микроорганизма.

Цель исследования: изучить влияние урогенитальных инфекций, выявленных методом ПЦР, на течение, исход беременности и состояние новорожденных.

Материалы и методы. Материалом для исследования методом ПЦР явился соскоб эпителия из цервикального канала 27 беременных основной группы, отобранных из 120 женщин, вставших на учет по беременности за период с марта по сентябрь 2014 года в женскую консультацию ГУЗ «Агинской окружной больницы». Для проведения ПЦР использовались диагностические тест-системы по технологии, рекомендованной производителем наборов. Исследование также включало: изучение общего, гинекологического и акушерского анамнеза, выявление особенностей течения и исхода настоящей беременности, а также изменение основных показателей развития новорожденных.

Результаты. По данным ПЦР диагностики наиболее распространенными были инфекции, патогенными возбудителями которых являются *Trichomonas vaginalis* (26%), *Ureaplasma urealyticum* (26%), *Chlamydia trachomatis* (23%). Одиночные инфекции составили 40,7% от общего числа, сочетанные с патогенными возбудителями – 7,4% и сочетанные с условно-патогенными возбудителями – 52%. При этом у большинства пациенток отмечался отягощенный акушерский анамнез: самопроизвольные выкидыши на разных сроках гестации, рождение маловесных детей, мертворождение, преждевременные роды. Настоящая же беременность у данной группы женщин сопровождалась осложнениями в 70% случаев. Основными осложнениями явились фетоплацентарная недостаточность (58%), гестационная анемия (преимущественно у женщин с микоплазмозом), угроза прерывания беременности (у беременных с хламидиозом), замершая беременность (у пациенток с гонореей и хламидиозом) и преждевременные роды (у беременных с трихомониазом и уреаплазмозом). При оценке состояния новорожденных было выявлено, что чуть более половины из них имеют массу тела менее 3000гр., а также при рождении у небольшого числа младенцев зафиксированы гипоксические состояния.

Выводы. Наличие урогенитальных инфекций у беременных существенно отягощает течение гестационного процесса. Установлена прямая

корреляция между количеством патогенных и условно-патогенных возбудителей и тяжестью осложнений. Прослеживается взаимосвязь между рядом патологических состояний беременных и присутствием определенного вида возбудителя инфекций. Данный факт указывает на возможность проведения ранних профилактических мероприятий для достижения наиболее благоприятного исхода беременности при обнаружении у пациентки ДНК инфекционного возбудителя методом ПЦР.

А.А.Студеникина, А.В.Голованова, А.О.Дегтярева,
А.А.Садчиков

РОЛЬ ГЕНОВ *SQLE* И *ADRA2A* В РАЗВИТИИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ

Кафедра медицинской химии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

Научный руководитель: к.б.н., с.н.с. Н.П. Бондарь

Актуальность. Депрессивные расстройства являются одной из серьезнейших проблем здравоохранения, поскольку занимают первое место среди психических расстройств, уровень смертности от которых среди больных составляет 15%. Данные заболевания чаще всего развиваются у наиболее социально активного и работоспособного населения. Прогнозируется дальнейшее увеличение доли депрессивных расстройств с 12% от общего количества заболеваний в настоящее время до 15% к 2020 году. Очевидно, что выявление механизмов развития депрессии является важным для оптимизации терапии и разработки новых лекарственных средств. Несмотря на обилие молекулярно - биологических исследований, генетические аспекты данной патологии до сих пор не ясны. Наиболее удобными для изучения генетических механизмов депрессивных состояний являются модели хронического социального стресса на животных.

Цель. Целью работы было исследовать модификации гистона H3 в промоторных и энхансерных регионах генов *Sqle* и *Adra2a* в ответ на хронический социальный стресс у мышей линии C57BL/6J.

Материалы и методы. Ранее в лаборатории был проведен эксперимент по изучению влияния хронического социального стресса разной длительности (10 и 30 дней) на самцов мышей. Было показано, что длительный стресс в течение 30 дней приводит к формированию депрессивно-подобного состояния у животных. Полногеномный анализ транскриптома фронтальной коры выявил 90 генов, экспрессия которых изменялась после 10 дней стресса и возвращалась к контрольному уровню после 30 дней.

В данной работе для подробного анализа промоторных и энхансерных районов было выбрано 2 гена *Sqle* (Squalene Monoxygenase) и *Adra2a* (Adrenoceptor Alpha 2A). Районы возможных энхансеров были определены с использованием данных UCSC Genome Browser по иммунопреципитации с антителами к различным модификациям гистонов и учетом сайтов связывания транскрипционных факторов. Для выявления участков активного хроматина была поставлена реакция иммунопреципитации хроматина (ChIP) с антителами к гистону H3K4me3. Количественный анализ обогащения иммунопреципитатов проводили с помощью ПЦР в реальном времени в присутствии красителя SYBR Green. Подбор праймеров к исследуемым областям генов проводился с использованием программ Primer-BLAST, Genome Browser, а также OligoAnalyzer.

Результаты. Мы исследовали модификации гистона H3 в промоторных и энхансерных регионах генов *Sqle* и *Adra2a*. В результате иммунопреципитации были получены фракции ДНК, обогащенные активными районами хроматина (промоторами и энхансерами) от разных экспериментальных групп. Обогащение было подтверждено сравнением степенью промоторных участков относительно неактивного межгенного района. Хронический социальный стресс приводит к усилению метилирования гистона H3 в исследуемых промоторах, что совпадает с полученными ранее результатами по увеличению уровня экспрессии этих генов под влиянием стресса.

Заключение. Экспрессия генов *Sqle* и *Adra2a* увеличивалась после 10 дней стресса и возвращалась к контрольному уровню после 30 дней, что свидетельствует об участии этих генов в развитии депрессивного состояния. Результаты работы позволяют предположить, что данные изменения в экспрессии связаны с разницей в функциональной активности промоторов и энхансеров генов *Sqle* и *Adra2a*.

МОРФОЛОГИЯ

В.К. Абсатирова, А.А. Останин, Г.Д. Каиржанова
**ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ
НА ФОНЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ
СОЧЕТАННОМ СТРЕССЕ**

*Кафедра нормальной физиологии,
кафедра патологической анатомии,
АО «Медицинский университет Астана», Казахстан
Научные руководители: к.м.н., проф. К.М. Хамчиев,
асс. М.Р. Попова*

Актуальность. Факторы окружающей среды зачастую являются экстремальными для организма, и действуют на него, как правило, комбинированно. В доступной литературе данных о сочетанном влиянии иммобилизации и гипотермии на морфофункциональные изменения в легких нами не обнаружено.

Целью настоящего исследования явилось изучение морфофункциональных изменений в легких под влиянием комбинированного воздействия гипотермии и иммобилизации.

Материалы и методы. Исследование проводилось на белых половозрелых беспородных крысах, содержащихся в стандартных условиях вивария. Динамику морфологических изменений тканей легких у крыс исследовали на 5 и 10 сутки. При проведении исследований в динамике у экспериментальных животных было выявлено прогрессивное увеличение морфологических признаков расстройства кровообращения на уровне микроциркуляторного русла легких крыс опытных групп.

Результаты исследования. Так на 5 сутки исследований, в ткани легких подопытных крыс отмечали развитие острого полнокровия капилляров и посткапиллярных венул со стазом эритроцитов. Был замечен отек межаль-

веоларных перегородок и диапедезные кровоизлияния из сосудов капиллярного типа. На фоне полнокровного участка микроциркуляторного русла отмечали частичный спазм и малокровие артериол, а в сосудистых стенках наблюдалось фибриноидное набухание. Расстройство микроциркуляции сопровождалось паретическим расширением капилляров и сладжированием эритроцитов в просвете сосудов, прогрессированием тканевой гипоксии.

Через 10 суток от начала эксперимента в тканях легких у экспериментальных животных сохранились проявления застойного полнокровия венозного отдела сосудов микроциркуляторного русла и отека межальвеоларных перегородок. На фоне дисциркуляторных нарушений выявились признаки диспноэ в виде распространенного спазма бронхиол с явлениями отека слизистой оболочки бронхов, частичной десквамации и очаговой пролиферации бронхиоларного эпителия. На фоне спазма мелких бронхов и бронхиол определились очаги эмфизематозного расширения альвеол, местами с разрывом межальвеоларных перегородок и образованием крупных полостей, заполненных воздухом.

Заключение. Таким образом, результаты проведенных патоморфологических исследований свидетельствуют о нарушениях микрогемоциркуляции и структурных изменений ткани легкого подопытных животных. На фоне сочетанного стрессового воздействия в ткани легких, с одной стороны, развивается артериолоспазм с полнокровием венозного отдела микроциркуляторного русла, полнокровием капилляров с эритростазами и сладжами, с другой стороны – бронхоспазм, сопровождающийся очаговым эмфизематозным расширением альвеол и дистелектазами легочной паренхимы. Прогрессирует тканевая гипоксия и повышается проницаемость стенки. Развивается лимфоцитарная инфильтрация стенки бронхов и межальвеоларных перегородок.

И.С. Анохин, К.С. Леонов
**МОРФОЛОГИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ САТУРНИЗМЕ**

*Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии,
кафедра анатомии человека
Новосибирский государственный медицинский университет.
Научные руководители: д.м.н., профессор С.В. Залавина,
к.м.н., доцент П.А. Елясин*

Актуальность. Свинец может вызывать хроническое отравление с разнообразными клиническими проявлениями: поражение центральной и пе-

риферической нервной системы, крови и кроветворных органов, сосудистого русла, может влиять на синтез белка и генетический аппарат клетки и оказывать эмбриотоксическое действие.

Цель. Выявить структурные перестройки в слизистой оболочке тонкой кишки в самцов-подростков крыс в условиях хронической экзогенной интоксикацией ацетатом свинца.

Материалы и методы. Работа проведена на белых беспородных крысах в возрасте 4 недель, которые были разделены на 2 группы. Первая группа - интактные крысы. Вторая группа - крысы получающие ацетат свинца в корме, из расчета на 100 г веса крысы в пищу вводили 0,2 мл раствора ацетата свинца. Работа с животными производилась в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием лабораторных животных». Животных выводили из эксперимента на 21 сутки эксперимента. Изучали фрагмент тонкой кишки с помощью световой микроскопии с использованием микроскопа Zeiss и камеры AxioCam HRc Zeiss.

Результаты исследования и их обсуждение. Высота ворсинок слизистой тонкой кишки при хроническом отравлении свинцом снизилась в 1,7 раза, глубина крипт – в 1,35 раза в сравнении с контролем. Отмечены однонаправленные изменения цитоархитектоники исследуемого органа. В ворсинке тонкой кишки выявили снижение абсолютного количества энтероцитов в 1,56 раза, бокаловидных клеток в 1,35 раза в сравнении с интактными показателями. При этом количество межэпителиальных лимфоцитов увеличилось в 1,85 раза. В крипте тонкой кишки снизилось количество энтероцитов в 2,88 раза, бокаловидных клеток в 2,05 раза, на фоне повышения количества межэпителиальных лимфоцитов увеличилось в 1,94 раза.

Выявленные морфологические изменения свидетельствуют об уменьшении высоты слизистой оболочки тонкой кишки и снижении пролиферативной активности клеток и процессов регенерации в ней. Уменьшение количества бокаловидных клеток даёт основание говорить о снижении секреторной способности слизистой оболочки тонкой кишки. Увеличение количества лимфоцитов отражает процессы активизации местного иммунитета в ответ на воздействие ацетата свинца.

Выводы. Таким образом, выявленные структурные перестройки в стенке тонкой кишки в ответ на поступающий алиментарным путем тяжелый металл свидетельствует о нарушении защитной, всасывательной и секреторной способностей слизистой оболочки, что лежит в основе снижения функциональных возможностей биологического барьера между внешней средой, представленной кишечным содержимым, и эндэкологическим пространством организма. Это сочетается с уменьшением площади всасывательной поверхности и с активацией механизмов местного иммунитета, что по-нашему мнению носит компенсаторный характер.

Н.Э. Арутюнян, Н.М. Гадирова, Г.Д. Махмудов, А.Д. Ямалеева
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ
ЧЕЛОВЕКА ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., доц. Н.В. Саломейна*

Актуальность. Гестационный диабет — это повышение уровня глюкозы в крови, которое впервые было выявлено во время беременности. Заболевание не такое распространенное — только 4% от всех беременностей — но эта болезнь далеко не безобидна. Гестационный диабет, начавшийся во втором-третьем триместрах беременности, становится причиной чрезмерного роста плода. Это приводит к гиперинсулинемии: после родов, когда ребенок уже не будет получать от матери такое количество глюкозы, показатели сахара в его крови снижаются до очень низких отметок. Плацента является главным звеном, обеспечивающим газообмен между матерью и ребенком, защиту плода от вирусов и инфекций, трофическую, выделительную и другие функции.

Цель исследования: изучить структурные изменения ворсинчатого хориона женщин, страдающих гестационным сахарным диабетом.

Материал и методы исследования. Объектом нашего исследования стал биопсийный материал плаценты, полученный в родильном отделении ГБУЗ ГБК №1 г. Новосибирска и принадлежащий 10 женщинам с физиологическим течением беременности и 8 женщинам, страдающим гестационным сахарным диабетом. Морфологическое и морфометрическое исследование ворсинчатого хориона проводили на парафиновых срезах, окрашенных гематок-силином Майера и эозином. Осуществляли статистическую обработку данных о размерах плацент, представленных в направлениях на патологическое исследование последних. Достоверность различия сравниваемых величин определяли на основании критерия Стьюдента. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Плаценты женщин, страдающих гестационным сахарным диабетом, имели больший по сравнению с контрольной группой объем и площадь поверхности ($p < 0,05$). При морфометрическом исследовании в ворсинках хориона опытной группы было обнаружено увеличение диаметра фетальных капилляров и их объемной плотности ($p < 0,05$), уменьшение доли объема соединительнотканной стромы ($42,9 \pm 5,5\%$ в контроле до $27,4 \pm 3,6\%$), увеличение удельной плотности трофобластической выстилки, уменьшение количества капилляров в терминальных ворсинках ($p < 0,05$). Количества ворсин с симпластическими почками и с синцитиокапиллярными мембранами сохранялось на уровне контрольных значений ($p > 0,05$).

Вывод. Плаценты женщин, страдающих гестационным сахарным диабетом, имели больший размер, чем у женщин с физиологическим течением беременности. Морфометрический анализ выявил ряд структурных изменений компенсаторного характера в ворсинчатом хорионе опытной группы (в виде увеличения объёмной плотности и диаметра фетальных капилляров на фоне уменьшения их количества, уменьшения объёмной плотности соединительнотканной стромы), направленных, на наш взгляд, на увеличение интенсивности обменных процессов между кровью матери и плода.

А.А.Гутарёв, А.Б.Өтегенова, А.А.Сулейманов
ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ТВОРЧЕСКИХ
СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ
ЧЕЛОВЕКА

*Кафедра нормальной и топографической анатомии
с оперативной хирургией,
Западно-Казахстанский государственный медицинский
университет им. Марата Оспанова (Казахстан, Актобе)*
Научный руководитель: к.м.н., доцент Л.И.Иванова

Актуальность. Эффективная организация творческого процесса в науке и ее верное использование при подготовке будущего специалиста и учебного обеспечения успеха государства в стремлении к лучшему (Stojanova B. et al., 2010; Ospanova B., 2014; Iskra N., Moskvicheva N., 2014).

На современном этапе в Казахстане важную роль в интеллектуальном творчестве студента-медика играет способность трансформировать новые и необычные идеи в пригодные для научно-учебной деятельности формы. Это и определяет необходимость становления и дальнейшего развития у обучающихся таких способностей, поиск путей их реализации, что особенно актуально на фоне модернизации науки и образования.

Цель исследования – провести сравнительный анализ путей реализации инновационно-творческих способностей студентов на кафедре анатомии человека.

Материал и методы исследования. Предметом изучения явились заочный материал участников (анкеты) и 45 выставочных экспонатов, изготовленных студентами-кружковцами научного студенческого кружка «Анатом», участвовавшими во II этапе ежегодного Конкурса «Лучший научный кружок» в ЗКГМУ имени Марата Оспанова за период 2011-2014 учебные годы. Применяемые методы: 1) комплексное исследование инновационных технологий, применяемых при изготовлении выставочных экспонатов; 2) сравнительный анализ полученных результатов по изучаемым периодам.

Результаты и их обсуждение. В нашем университете II этап Конкурса-выставки научных и учебных демонстрационных пособий введен в 2011г. Основным условием является изготовление экспонатов из любых подручных материалов. Все зависит от творческого мышления и инновационного потенциала студентов: работы выполняются из соленого и запеченного теста, дерева, проволоки и др., используются различные техники и методики, включая препаровочный метод при изготовлении натуральных препаратов.

Характеризуя выставочные экспонаты в сравнительном аспекте, необходимо отметить широкий диапазон используемых материалов и их мультикомбинаций, наличие инновационных решений в применяемых методиках, творческий подход к проблеме структуры и пространства при изображении мельчайших анатомических деталей органов.

Обращаем внимание, что студентами кафедры за изучаемый период подготовлено 10,5% экспонатов (от общего количества выставочных в университете работ). Количественные характеристики участвующих студентов являются наглядным подтверждением положительного влияния проведения Конкурса-выставки на возрастание интереса студентов к проявлению себя в научном творчестве.

Заключение. Энтузиазм и активная консультативная помощь профессорско-преподавательского состава в воплощении новых идей обучающихся в реальность, перспективность путей самореализации позволит в дальнейшем успешно решать поставленные перед ними профессиональные задачи.

Инновационная направленность системного подхода к организации научной работы студентов на кафедре анатомии человека будет способствует качественному выполнению социального заказа и удовлетворению потребностей казахстанского общества в высококвалифицированных медицинских кадрах.

К.Н. Данилова, В.И. Напрюшкина
**МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ
СТРУКТУРЫ РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ
ПРИ ВВЕДЕНИИ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА**

*Кафедра травматологии и ортопедии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к. м. н., доцент Д.В. Жуков*

Актуальность. Такой медицинский материал как костный цемент помогает тысячам больных с патологией костных тканей. Свойства материала позволяют использовать его и как клей, и как наполнитель, что даёт

возможность замещать практически любой дефект кости. Известно, что применение костного цемента на основе метилметакрилата может сопровождаться рядом осложнений, однако в литературе встречаются немногочисленные, преимущественно, зарубежные публикации с противоречивыми результатами по токсическому воздействию мономера метилметакрилата как на костные структуры, так и на органы гомеостаза. Практически отсутствуют публикации по исследованию, органов иммуногенеза, хотя в отечественной литературе имеются данные, свидетельствующие о синхронном участии регионарных лимфатических узлов в гомеостатических реакциях организма при воздействии различных химических агентов.

Цель исследования. Изучить изменения, происходящие в региональных лимфатических узлах при введение костного цемента.

Задачи: произвести морфологическое, морфометрическое исследование и обработать статистически полученные данные.

Материалы и методы. Образцы поясничного и печеночного лимфатических узлов экспериментальных животных – крыс линии Wistar 1 сутки, 3 суток, 7 суток и 30 суток после введения костного цемента.

Результаты исследования. Регионарный лимфатический узел печени. Лимфатический узел из фрагментированного в контроле и первых группах эксперимента, с 3-х суток и до конца эксперимента перестраивается в промежуточный тип. Соответственно меняются и ширина синусов, и зоны распределения Т- и В-лимфоцитов. В группе эксперимента 3 суток доминирует гуморальная иммунная реакция; на 7-е сутки – клеточная; к 30-м суткам – гуморальная. В целом, с 3-х суток лимфатический узел печени выполняет транспортно-иммунную функцию лимфатического узла промежуточного типа строения.

Паравerteбральный лимфатический узел. Было отмечено изменение в корковом слое лимфоузла уже через 1 час эксперимента, через сутки было отмечено уменьшение коркового слоя на 10%. Лимфатический узел из промежуточного перестраивается во фрагментированный тип для усиления дренажной функции. С 3-7 суток корковый слой увеличился почти на 25% по сравнению с данными контроля, с корково-мозговым индексом лимфатического узла, приближающегося к компактному типу, на 30-е сутки лимфатический узел, как и в контроле, - промежуточного типа.

Вывод. Итак, имеет место реакции лимфатических узлов на токсическое повреждение мономером метилметакрилата, с присоединением иммунного компонента воспаления в органах к концу эксперимента.

Е.Е. Дъячук, А.Д. Закурдаева, А.А. Степанова, В.В. Иванова,
А.Н. Деренова, А.И. Клочихин
**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ТОПОГРАФИИ И СТРУКТУРНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова,
к.м.н. В.М. Мельников*

Актуальность. Существует взаимосвязь между антропометрическими данными человека и его топографической анатомией панкреатодуоденальной области. На основе этих знаний разрабатываются не только оперативные доступы и приемы, но и совершенствуются диагностические манипуляции, методы лечения больных.

Цель. Целью настоящего исследования является взаимосвязь типа телосложения топографоанатомические взаимоотношения поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы исследования. Изучены органокомплексы поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки от 22 трупов от 40 до 60 лет (10 мужчин, 12 женщин). Определяли тип телосложения по индексу Риса-Айзенка, соответственно выделили долихоморфные, брахиморфные и мезоморфные типы телосложения. Путем макропрепаровки сопоставили и сравнили зависимость типа телосложения с возможными разными вариантами формы, размеров, положения, структуры поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Оценивали варианты расположения головки, тела и хвоста поджелудочной железы по отношению к позвоночнику. **Результаты и обсуждение.** Наши исследования показали, что у трупов людей долихоморфного типа телосложения поджелудочная железа вытянута продольно так, что головка находится на уровне верхнего края 1-ого и нижнего края 3-его поясничных позвонков, тела – на уровне 2-3 поясничного позвонка, хвост соответствует к верхнему краю 1 поясничного позвонка, у межпозвоночного хряща. Хвост ее заканчивается на уровне XI ребер. У долихоморфных типов людей длина поджелудочной железы $12 \pm 1,8$ см, ширина от верхнего до нижнего края железы - в области головки $3,1 \pm 1,0$ см, в области тела $3,5 \pm 0,1$ см, в области хвоста $1,2 \pm 0,2$ см. Двенадцатиперстная кишка в виде S-образной формы. Луковица кишки находилась у правого края I поясничного позвонка, нижняя горизонтальная часть пересекала верхнюю половину III поясничного позвонка. У брахиморфных трупов людей форма поджелудочной железы напоминает букву «Л» (изогнут под углом); а двенадцатиперстная кишка – более кольцевидной формы. Головка поджелудочной же-

лезы находится на уровне нижнего края 1-ого и верхнего края 3-его поясничных позвонков, тела – на уровне 2-3 поясничного позвонка, хвост соответствует к нижнему краю 1 поясничного позвонка, у межпозвоночного хряща. Длина поджелудочной железы $17 \pm 0,2$ см, ширина от верхнего до нижнего края железы - в области головки $3,8 \pm 1,2$ см, в области тела $2,9 \pm 0,2$ см, в области хвоста $1,2 \pm 0,9$ см. Двенадцатиперстная кишка в виде кольца образной формы. Луковица кишки находилась у правого края II поясничного позвонка, нижняя горизонтальная часть пересекала верхнюю половину V поясничного позвонка.

Заключение. Для долихоморфных типов людей поперечные размеры поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки преобладают над продольными, головка и тела поджелудочной железы выше, луковица двенадцатиперстной кишки выше. Для брахиморфных типов людей продольные размеры поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки преобладают над поперечными, головка и тела поджелудочной железы ниже, луковица двенадцатиперстной кишки ниже. Полученные данные могут быть учтены при операции на поджелудочной железе и двенадцатиперстной кишки и при оценке УЗИ.

Ю.А. Зубарева, А.В. Елохина, М.А. Петрова,
Я.В. Храмченко

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ТОПОГРАФИИ И СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА ЧЕЛОВЕКА

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова,
к.м.н. доцент А.И. Новиков*

Актуальность. Между антропометрическими данными человека и топографической анатомией сердца и перикарда существует тесная взаимосвязь. Данные этих взаимоотношений позволяют разрабатывать оптимальные оперативные доступы, приемы и хирургические манипуляции с целью более эффективного лечения больных.

Цель. Изучение индивидуальной и типовой изменчивости, определение полного вариационного ряда различий строения сердца и перикарда, выделение их крайних форм изменчивости в зависимости от морфотипа.

Материал и методы исследования. Изучены органокомплексы сердца и перикарда от 34 трупов от 40 до 60 лет (16 мужчин, 18 женщин). Определяли тип телосложения по индексу Риса-Айзенка, соответственно выделили

долихоморфные, брахиморфные и мезаморфные типы телосложения. Путем макропрепаровки сопоставили и сравнили зависимость типа телосложения с возможными разными вариантами массы, формы, размеров, положения, структуры сердца и перикарда.

Результаты и обсуждение. Наши исследования показали, что масса сердца у мужчин ± 311 г, у женщин ± 269 г. У трупов людей с долихоморфным типом телосложением правая граница проекции перикарда расположена на расстоянии $1,2 \pm 0,5$ см от правого края грудины, левая - на уровне нижнего края II ребра слева, отступя на $1 \pm 0,3$ см влево от грудины, продолжается до нижнего края VI ребра на $0,5$ см кнутри от средне-ключичной линии. Нижняя граница перикарда у долихоморфных людей на уровне нижнего края VII ребра, а нижняя граница сердца на VI-VII межребрье. Угол между продольной осью сердца и тела соответствует 45° . Длина сердца 12 ± 9 см, ширина (основания) - $6 \pm 3,5$ см, толщина (переднее-задний размер) - $6,5 \pm 1,2$ см, окружность - $22 \pm 0,5$ см, масса - 225 ± 33 г. Диаметр правого атрио-вентрикулярного отверстия $3,6 \pm 0,3$ см, а левого - $3,7 \pm 0,1$ см, длина правых сосочковых мышц - $2,7 \pm 0,1$, а левых - $4,9 \pm 0,2$ см, толщина стенки правого перикарда - $0,3 \pm 0,1$ см, левого - $0,5 \pm 0,9$ см, толщина стенки правого желудочка - $0,6 \pm 0,1$ см, левого - $1,4 \pm 0,3$ см.

У брахиморфных людей купол перикарда располагается на уровне II ребра. Правая граница проекции перикарда расположена на расстоянии $2,0 \pm 0,5$ см от правого края грудины, левая - на уровне верхнего края II ребра слева, отступя на $2 \pm 0,2$ см влево от грудины, продолжается до V ребра на 1 см кнутри от средне-ключичной линии. Нижняя граница перикарда у брахиморфных людей на уровне верхнего края VII ребра, а нижняя граница сердца на уровне нижнего края VI ребра. Угол между продольной осью сердца и тела соответствует 60° , площадь соприкосновения с грудной сравнительно больше, чем у брахиморфных людей. Длина сердца 12 ± 1 см, ширина (основания) - 8 ± 1 см, толщина (переднее-задний размер) - $7,2 \pm 1,4$ см, окружность - $23 \pm 0,7$ см, масса - 300 ± 26 г. Диаметр правого атрио-вентрикулярного отверстия $3,8 \pm 0,1$ см, а левого - $3,8 \pm 0,1$ см, длина правых сосочковых мышц - $2,1 \pm 0,2$, а левых - $4,6 \pm 0,2$ см, толщина стенки правого перикарда - $0,5 \pm 0,2$ см, левого - $0,5 \pm 0,2$ см, толщина стенки правого желудочка - $0,6 \pm 0,7$ см, левого - $2,1 \pm 0,4$ см.

Выводы. Нижняя полость перикарда у долихоморфных людей больше, нижние границы перикарда и сердца - ниже, диаметр атрио-вентрикулярного отверстия меньше, сосочковые мышцы длиннее, толщина стенки предсердия и желудочков меньше, чем у брахиморфных трупов. Продольные размеры сердца и перикарда преобладают над поперечными больше чем у брахиморфных людей.

М. С. Ефимова, М. В. Костин
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ
САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
НАКОПЛЕНИИ КАДМИЯ**

*Кафедра анатомии человека,
кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д. м. н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. П. А. Елясин*

Актуальность. Тяжелые металлы при избыточном попадании в объекты окружающей среды ведут себя как токсиканты и экотоксиканты. При этом, оказывая вредное воздействие как на отдельный организм или группу организмов, так и на экосистему в целом. Специалистами по охране окружающей среды среди металлов-токсикантов выделена приоритетная группа. В нее входят кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк и хром как наиболее опасные для здоровья человека и животных. Из них ртуть, свинец и кадмий наиболее токсичны (Теплая Г. А., 2013).

Цель работы: выявить структурные перестройки в печени самцов-подростков крыс на фоне хронического поступления кадмия.

Материалы и методы. Объектом исследования явилась печень самцов крыс породы Wistar, которые с 4-х недельного возраста получали пищу с сульфатом кадмия. Для этого вводили растворённый в физиологическом раствор сульфат кадмия в дозе 0,5 мг/кг ежедневно 1 раз в сутки в пищу в течение 3-х недель. Для достижения этого перед каждым кормлением экспериментальных животных взвешивали и в соответствии с массой инсулиновым шприцом в хлебный сухарик вводили необходимое количество раствора сульфата кадмия. Сухарь скармливался животному, после чего крысы получали обычную пищу. В группе контроля в пищу вводился эквивалентный объём чистой воды. В эксперименте выделяли экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе: контрольные самцы и самцы-подростки с хронической интоксикацией сульфатом кадмия. Для гистологических исследований после эвтаназии животных под эфирным наркозом, забирали печень. Гистологический материал проводили по общепринятой методике. Для морфометрии структур печени готовили срезы толщиной 5-7 мкм с последующей окраской гематоксилином-эозином. Морфометрию проводили методом точечного счёта на светооптическом уровне. Учитывали структуры печени: площадь ядер гепатоцитов, площадь цитоплазмы гепатоцитов, площадь интерстициальных пространств, площадь клеток крови, лежащих вне сосудистого русла. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность раз-

личия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. В условиях хронической интоксикации сульфатом кадмия происходит достоверное увеличение на 8,9% относительной площади ядер гепатоцитов. Относительная площадь интерстициальных пространств увеличивается почти в 2 раза, что сопровождается достоверным увеличением относительной площади свободно лежащих эритроцитов на 73,9% по сравнению с контролем. Относительная площадь цитоплазмы гепатоцитов снижается на 30%.

Выводы. Подводя итог полученным результатам, необходимо отметить, что хроническая экзогенная интоксикация сульфатом кадмия вызывает выраженные структурные изменения в паренхиме и строме печени самцов-подростков крыс Wistar.

Е.Э.Журавлева
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВОРСИНАХ
ПЛАЦЕНТЫ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ
ВЫРАЖЕННОСТИ КОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ
ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Кафедра патологической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н., ст. преподаватель М.А. Карпов*

Актуальность. С патоморфологической точки зрения плацентарная недостаточность является отражением взаимосвязанной патологии матери и плода и возникает в результате сочетания патологических, компенсаторно-приспособительных и инволюционных изменений плаценты, плодных оболочек и пуповины, от степени выраженности которых зависит развитие беременности и состояние новорождённого. Хроническая плацентарная недостаточность является следствием длительно развивающейся патологии последа, которая не всегда вызывает антенатальную гибель плода в связи с развитием компенсаторно-приспособительных реакций (Б.И.Глуховец, Н.Г.Глуховец., 2002).

Цель: исследовать структурные изменения в ворсинах хориона при компенсированной, субкомпенсированной и декомпенсированной хронической плацентарной недостаточности.

Материалы и методы. В исследовании использовали клинические данные направлений на патологоанатомическое исследование последа с морфологическим заключением гистологические срезы соответствующих

плацент, которые разделили на три группы. Первая группа была представлена 23 последами с компенсированной хронической плацентарной недостаточностью (ХрПН), во вторую группу отнесли 22 плаценты с субкомпенсированной ХрПН, третью группу составили 8 последов с декомпенсированной ХрПН. Исследование проводили с использованием световой микроскопии. Подсчитывали объёмную плотность стромы ворсин, синцитиального эпителия. Показатель выражали в процентах (%). Производили подсчёт численной плотности синцитиальных почек.

Результаты исследования. В плацентах с компенсированной ХрПН наблюдали большую объёмную плотность соединительнотканной стромы ($61,97 \pm 1,84$) и синцитиального эпителия ($13,13 \pm 0,84$), в сравнении с плацентами при субкомпенсированной и декомпенсированной ХрПН. Наименьшей объёмная плотность синцитиального эпителия была в группе декомпенсированной ХрПН ($9,23 \pm 0,8$), что, вероятно, связано с повреждением эпителия ворсин и склерозом их стромы. Численная плотность синцитиальных почек при компенсированной ХрПН была на 12% большей, чем в группе субкомпенсированной ХрПН ($4,66 \pm 0,21$), что позволяет предположить о подавлении компенсаторного процесса. Однако, в группе плацент с декомпенсированной ХрПН синцитиальные почки были представлены в большем объёме, на 30% и на 21% больше, в сравнении с аналогичным показателем в группе субкомпенсированной и компенсированной ХрПН соответственно. Таким образом, полученные данные свидетельствуют об активации процесса пролиферации синцитиального эпителия и, как следствие, компенсаторно-приспособительных реакций, при этом обнаруживали больший объём, в группе декомпенсированной ХрПН, соединительнотканной стромы. Эти процессы, вероятно, связаны со стимулированием клеточной пролиферации в ответ на повреждение структур ворсин хориона.

Выводы. Результаты проведённого исследования позволяют предположить, что в группе плацент с субкомпенсированной ХрПН, происходит повреждение структур ворсин без существенной активации компенсаторно-приспособительных реакций. Данные, полученные при исследовании декомпенсированной ХрПН позволяют предположить об активации компенсаторно-приспособительных реакций, не смотря на увеличение объёмной плотности соединительной ткани в строме ворсин, возможно, в связи с деструктивными процессами в эпителии ворсин.

И.С. Иванов, В.В.Артемьева
**АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА СВИНЬИ
И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЧЕЛОВЕКУ**

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова,

к.м.н. доцент А.И. Новиков

Актуальность. Трансплантация сердца является основным способом лечения терминальной стадии сердечной недостаточности. Одним из перспективных направлений трансплантологии специалисты считают ксено-трансплантацию.

Цели и задачи исследований. Цель исследования изучить морфологические параметры сердца свиньи, и их сходство с сердцем человека.

Материал и методы исследования. В исследования включены 6 сердец молодых, здоровых свиней. Для сравнения в исследование включены сердца людей, умершие, за исключением сердечно - сосудистых заболеваний, в возрасте 50-70 лет, 3 мужчины и 3 женщины.

Результаты исследования. Наша исследования показало, что масса сердца человека составляла 341 ± 9 г, а сердца свиньи - 329 ± 7 г. Длина по оси сердца человека в среднем $130 \pm 1,2$ мм, у сердца свиньи - $118 \pm 1,1$ мм. Ширина основания сердца у человека $120 \pm 0,8$ мм, у свиньи - $101 \pm 0,4$ мм. Диаметр атриовентрикулярного отверстия справа у сердца человека $37 \pm 0,2$ мм, у сердца свиньи - $32 \pm 0,1$ мм, а слева у сердца человека - $39 \pm 0,2$ мм, у сердца свиньи - $34 \pm 0,1$ мм. У свиного сердца отмечалась добавочная створка. Длина сосочковых мышц правого атриовентрикулярного отверстия у сердца человека $27 \pm 0,3$ мм, у сердца свиньи - $22 \pm 0,1$ мм, а слева у сердца человека $41 \pm 1,1$ мм, у сердца - свиньи $33 \pm 0,9$ мм. Диаметр правых сосочковых мышц у сердца человека $11 \pm 0,1$ мм, у сердца свиньи - $13 \pm 0,1$ мм. диаметр левых сосочковых мышц у сердца человека $23 \pm 0,4$ мм, у сердца свиньи - $25 \pm 0,2$ мм. При морфометрическом исследовании полых вен было замечено, что диаметр верхней поллой вены у человека $21 \pm 0,6$ мм, у свиньи - $18 \pm 0,6$ мм, диаметр нижней поллой вены у человека $19 \pm 0,4$ мм, у свиньи - $17 \pm 0,3$ мм. Диаметр аорты у человека $27 \pm 0,2$ мм, у свиньи - $26 \pm 0,2$ мм. Диаметр легочной артерии у человека $25 \pm 0,1$ мм, у свиньи - $21 \pm 0,1$ мм. Диаметр устья верхних легочных вен справа у человека $18,8 \pm 3,5$ мм, у свиньи - $16,7 \pm 3,5$ мм. Диаметр устья верхних легочных вен слева у человека $18,4 \pm 5,6$ мм, у свиньи - $12,2 \pm 2,0$ мм. Диаметр устья нижних легочных вен справа у свиньи $18,2 \pm 5,6$ мм, тогда как у человека - $14,6 \pm 3,7$ мм. Диаметр устья нижних легочных вен слева у человека $15,5 \pm 5,6$ мм, у свиньи - $9,9 \pm 4,3$ мм. Толщина стенки предсердий справа у сердца человека $3 \pm 0,2$ мм, у сердца свиньи - $3 \pm 0,1$ мм. Толщина стенки пред-

сердий слева у сердца человека $4\pm 0,1$ мм, у сердца свиньи - $3\pm 0,1$ мм. Толщина стенки желудочков справа у сердца человека $6\pm 0,8$ мм, у сердца свиньи - $4\pm 0,3$ мм, слева у сердца человека - $14\pm 2,9$ мм, у сердца свиньи - $11\pm 3,1$ мм.

Выводы. Морфометрические параметры сердца свиньи характеризуются большой степенью сходства с сердцем человека. Полученные результаты служат основой для разработки предложений по созданию трансгенных свиней соответствующих требованиям ксенотрансплантации человеку.

В.И. Ищенко
**ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ P53 И BAX В
КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ
ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ
ИНФЕКЦИИ**

*Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н. И.П. Жураковский*

Актуальность. Острым проявлениям инфекционного процесса, вызванного стафилококками, уделяется пристальное внимание, однако хроническое течение данной инфекции является не менее значимой. В патогенезе данного заболевания определенную роль занимают процессы аутофагии и апоптоза. Лимфатическая система, играющая важную роль в поддержании гомеостаза организма, существенно реагирует на функциональные и, тем более, патологические изменения в печени.

Цель исследования. Изучение продукции белков семейства p53 и bax в лимфатических узлах печени при моделировании стафилококковой инфекции.

Материалы и методы. Исследования проведены на 24 крысах-самцах линии Wistar (масса тела 180-220 г.), полученных из вивария ЦНИЛ НГМУ. У 18 крыс с помощью инокуляции Золотистого стафилококка (штамм 209) воспроизведен остеомиелит большеберцовой кости. В качестве контроля использовали 6 интактных животных. Животных выводили из эксперимента через 1, 2 и 3 мес с момента воспроизведения модели. Исследованию подвергались регионарные лимфатические узлы печени, которые фиксировали в 12% формалине. Парафиновые срезы толщиной 7 мкм окрашивали гематоксилином Эрлиха и эозином. Для выявления белков bax и p53 использовали двухэтапный иммуногистохимический метод. С использованием системы анализа изображений на базе микроскопа Micros MC 300A, цифровой камеры CX 13c (Baumer Optronic GmbH, Германия) и программного обеспечения ImageJ 1.42g (Национальный институт здоровья, США) проводи-

ли морфометрическое исследование паракортикальной зоны лимфатических узлов. При статистическом анализе определяли медиану (Me), интерквартильный размах (Q_1 ; Q_3). Различия между группами оценивали с помощью критерия Крускала – Уоллиса с последующим межгрупповым сравнением с помощью критерия Манна – Уитни, статистически значимыми считали значения при $p < 0,05$.

Результаты. Через месяц после воспроизведения очага стафилококковой инфекции, относительная площадь клеточных элементов паракортикальной зоны лимфатического узла печени, экспрессирующих проапоптотический белок *bax*, по сравнению с интактными животными не изменилась. Вместе с тем интенсивность окрашивания статистически значимо возросла (на 67%). Относительная площадь клеток, экспрессирующих *p53* возросла в 1,5 раз. Через 2 месяца после воспроизведения стафилококковой инфекции относительная площадь клеточных элементов, экспрессирующих *bax*, увеличилось в 1,7 раза. Относительная площадь клеток, экспрессирующих *p53* возросла в 3,0 раза. В дальнейшем, через 3 месяца после инокуляции Золотистого стафилококка, отмеченная выше тенденция сохранялась. Так, относительная площадь клеточных элементов паракортикальной зоны лимфатического узла печени, экспрессирующих белок *bax* была больше аналогичного показателя контрольной группы на 44%, а белка *p53* в 3,7 раз.

Выводы. Данные иммуногистохимического исследования, могут свидетельствовать, о том, что продукция белков *p53* и *bax* в лимфатических узлах печени претерпевает существенные изменения при стафилококковой инфекции, при этом вероятность индукции митохондриального пути апоптоза в иммунокомпетентных клеточных элементах регионарных лимфатических узлов печени резко возрастает.

А.Н. Кенжебек

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДКОЛЕННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ 3,4-БЕНЗПИРЕНА

Модуль нормальной анатомии,

Казахский национальный медицинский университет

им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

Кафедра нормальной анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет,

Научные руководители: д.м.н., проф. А.Т. Дюсембаева,

к.м.н., доц. П.А. Елясин

Актуальность. Техногенные загрязнения окружающей среды приводят к накоплению токсических веществ в интерстициальном пространстве, нарушению функционирования различных органов и систем. Большая роль

в поддержании внутренней среды организма принадлежит лимфатическим узлам.

Целью данной работы явилось изучение морфологических закономерностей реагирования подколенных лимфатических узлов в условиях воздействия на организм экотоксикантов.

Материалы и методы. Для создания экспериментальной модели отравления белым крысам «Вистар» внутрибрюшинно в течение 3-х дней вводили 3,4-бензпирен. Изучение всех групп животных проводили через 1,7,14 и 21 сутки после отравления бензпиреном. Объектом исследования явились подколенные лимфоузлы.

При исследовании структурной организации подколенных лимфатических узлов крыс через 1 сутки после окончания введения 3,4-бензпирена отмечали увеличение объемной плотности краевого синуса. В лимфоидной паренхиме первичных и вторичных фолликулов лимфатических узлов крыс увеличилось содержание макрофагов. В паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено появление больших лимфоцитов и плазматических клеток, увеличивалось содержание макрофагов. Появились нейтрофилы, эозинофилы, дегенерирующие, ретикулярные и тучные клетки.

Через 7 суток после окончания введения 3,4-бензпирена отмечали увеличение объемной плотности капсулы и краевого синуса. Возрастала объемная плотность первичных и вторичных фолликулов, снижалась объемная плотность мозгового вещества. В паренхиме первичных и вторичных фолликулов, мозговых тяжей подколенных лимфатических узлов возрастала объемная плотность больших лимфоцитов, увеличивалось содержание плазмобластов, повысилось количество плазматических клеток, увеличилось содержание макрофагов, возросло число митозов.

Через 14 суток отмечали увеличение объемной плотности капсулы и краевого синуса. Возрастали объемные плотности первичных и вторичных лимфоидных фолликулов, увеличивалась объемная плотность мозгового вещества. В паренхиме первичных фолликулов было выявлено возрастание больших лимфоцитов, плазматических клеток, макрофагов. В лимфоидной паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено увеличение числа малых лимфоцитов.

Через 21 сутки после окончания введения 3,4-бензпирена отмечали увеличение объемной плотности капсулы и краевого синуса. Возрастала объемная плотность коркового вещества и снижалась объемная плотность мозгового вещества. При этом возвращалось к значениям в контроле содержание средних лимфоцитов. В паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено повышение числа малых лимфоцитов. Увеличивалось содержание макрофагов.

Д.А. Ким, А.А. Маметов, Р.А. Съедина
**ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Кафедра анатомии, топографической анатомии
и оперативной хирургии,
Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек,
Кыргызская Республика*
*Научные руководители: к.м.н., доцент А.А. Бейсембаев,
ассистент И.М. Миникеев.*

Актуальность. Население нуждается во всесторонней профессиональной стоматологической помощи и инструкциях ухода за собой. Стоматологи должны обращать внимание на плохое состояние полости рта данной категории больных, необходимо усилить ежедневный уход за их зубами и деснами. Дантисты и нефрологи должны работать в кооперации, чтобы больные понимали и принимали регулярную стоматологическую помощь [Gürkan A. et al., 2008].

Материал и методы исследования. Работа основана на результатах морфологического исследования слизистой оболочки полости рта через 6 месяцев после моделирования ХПН различной степени тяжести у крыс-самцов. В асептических условиях выполняли послойную срединную лапаротомию. В группе крыс с моделированием ХПН легкой степени удаляли нижнюю половину левой почки, для создания ХПН средней степени полностью удаляли левую почку, при моделировании тяжелой ХПН удаляли левую почку и нижнюю половину правой.

Результаты исследования. Через 6 месяцев после нефрэктомии содержание мочевины крови у крыс с тяжелой ХПН было выше, чем у интактных крыс и при ХПН легкой и средней степени, в 10; 4 и 2 раза, соответственно. На фоне этого величина значения данного показателя у животных с ХПН средней степени была больше в 5 и 2 раза, соответственно, по сравнению с интактным контролем и с состоянием при ХПН легкой степени. При ХПН легкой степени концентрация мочевины была выше в 2,5 раза, относительно интактного уровня.

При ХПН средней степени выраженности и тяжелой форме была обнаружена значительная склеротизация всех отделов слизистой оболочки полости рта. Эпителиальная выстилка имела признаки атрофии и гиперкератоза. Количество эпителиальных клеток на единицу профиля длины базальной мембраны было статистически достоверно больше на 22% и 27%, чем у интактных животных.

Массивное проникновение бактерий из полости рта через поврежденный эпителий в отечные ткани слизистой оболочки полости рта животных с ХПН способствует миграции туда различных лейкоцитов, что приводит к резкому возрастанию их численной плотности и даже формированию мелких лейкоцитарных инфильтратов. При ХПН легкой, средней и тяжелой степени численная плотность всех клеток в слизистой оболочке полости рта была больше в 3,7; 4,3 и 4,3 раза, чем у интактных животных. Возрастает численность нейтрофилов, моноцитов и макрофагов.

У некоторых животных с ХПН средней и тяжелой степени отмечено резкое увеличение численности эозинофилов и плазматических клеток, что может указывать на значительный аллергический компонент в инициации и поддержании воспаления в тканях полости рта.

Выводы. Таким образом, длительно протекающий хронический воспалительный процесс, сопровождающийся постоянным повреждением и регенерацией ткани, завершается ее склеротической трансформацией, что было отмечено в слизистой оболочке полости рта животных со средней и тяжелой степенью ХПН.

М. В. Костин, М. С. Ефимова
**ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКО СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
НА МИОКАРД САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ КРЫС**

*Кафедра анатомии человека, кафедра гистологии,
эмбриологии и цитологии*

Новосибирский государственный медицинский университет

*Научные руководители: д.м.н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. П. А. Елясин*

Актуальность. Известно, что свинец оказывает отрицательное влияние и на сердечнососудистую систему. У рабочих при превышении ПДК свинца в воздухе рабочей зоны определяются изменения функционального состояния сердца, внутрисердечной и периферической гемодинамики проявляется гипертензией, нарушением липидного обмена и повышенным тонусом сосудов. Экспериментально доказано, что всасывание свинца в ЖКТ у детей в 40–50 раз выше по сравнению со взрослыми, поэтому дети наиболее чувствительны к воздействию данного токсиканта. Величина порога хронического действия свинца как при ингаляционном, так и при пероральном поступлении свидетельствует о наивысшей потенциальной его опасности (Стародумов В.Л., 2003). Однако работы, посвященные струк-

турным изменениям в тканях сердца в условиях накопления свинца у детей и подростков, отсутствуют.

Цель работы: выявить структурные перестройки в миокарде самцов-подростков крыс при хронической экзогенной свинцовой интоксикации.

Материалы и методы. Объектом исследования явились сердца 4-х недельных самцов крыс породы Wistar. Хроническая экзогенная интоксикация создавалась введением раствора ацетата свинца 1 раз в сутки в пищу в течение 3-х недель. Предварительно ацетат свинца растворяли в дистиллированной воде таким образом, что на 0,2 мл раствора приходится 1,0 мг свинца для дозировки 10 мг/кг веса. На каждые 100 г веса крысы в пищу вводили 0,2 мл раствора ацетата свинца. Для достижения этого перед каждым кормлением экспериментальных животных взвешивали и в соответствии с массой инсулиновым шприцом в пищу вводили необходимое количество раствора ацетата свинца. В группе контроля в пищу вводился эквивалентный объём чистой воды. Выделяли 2 экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе: контрольные самцы и самцы-подростки с хронической интоксикацией ацетатом свинца. Гистологический материал проводили по общепринятой методике для заливки в парафин. Для морфометрии изготавливали срезы толщиной 5-7 мкм с последующей окраской гематоксилином-эозином. Морфометрию проводили методом точечного счёта на светооптическом уровне в пределах продольного слоя миокарда желудочков. Учитывали структуры: площадь цитоплазмы сердечных мышечных волокон, площадь ядер кардиомиоцитов, площадь интерстициальных пространств. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. В условиях хронической свинцовой интоксикации выявляется достоверное снижение абсолютной площади ядер кардиомиоцитов на 37,7 %, а относительная площадь ядер кардиомиоцитов снижается на 39 % по сравнению с контролем. Площадь цитоплазмы сердечных мышечных клеток достоверно не меняется. Относительная площадь интерстициальных пространств увеличивается на 55 %, что по нашему мнению является отражением интерстициального отёка.

Выводы. В заключении необходимо отметить, что хроническая экзогенная интоксикация ацетатом свинца вызывает выраженный интерстициальный отёк миокарда, выявляемый нами в пределах продольного слоя сердечных мышечных волокон у самцов-подростков крыс Wistar.

Ж.К. Кужабекова
**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОДКОЛЕННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В УСЛОВИЯХ
ЭКЗОТОКСИКОЗА**

*Модуль нормальной анатомии,
Казахский национальный медицинский
университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан
Кафедра нормальной анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. А.Т. Дюсембаева,
к.м.н., доц. П.А. Елясин*

Актуальность. В связи с возрастающими требованиями медицинской практики и широким применением транслимфатической терапии актуально изучение структурной организации лимфатических узлов в условиях экзотоксикоза.

Материалы и методы. Для моделирования экзотоксикоза белым крысам «Вистар» внутривенно в течение 3-х дней вводили 3,4-бензпирен по 20мг/кг массы тела. Изучение всех групп животных проводили через 1,7, 14 и 21 сутки после отравления бензпиреном.

При исследовании структурной организации подколенных лимфатических узлов крыс через 1 сутки после окончания введения 3,4-бензпирена отмечали увеличение объемной плотности краевого синуса на 12%. В лимфоидной паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено появление больших лимфоцитов и плазматических клеток, увеличивалось содержание макрофагов.

При исследовании структурной организации подколенных лимфатических узлов крыс через 7 суток после окончания введения 3,4-бензпирена отмечали увеличение объемной плотности капсулы на 10%, краевого синуса на 22%. Отмечалось увеличение объемной плотности капсулы на 10%. Возрастали объемные плотности первичных и вторичных лимфоидных фолликулов на 11% и 24%, соответственно. Через 14 суток в лимфоидной паренхиме первичных фолликулов выявлено возрастание на 75% больших лимфоцитов, увеличивалось содержание плазматических клеток. В 3,6 раза увеличилось содержание макрофагов. Повышенным было содержание нейтрофилов, тучных и дегенерирующих клеток. В паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено увеличение числа малых лимфоцитов на 12%. На 28% увеличивалось содержание макрофагов.

При исследовании структурной организации подколенных лимфатических узлов крыс через 21 сутки после окончания введения 3,4-бензпирена отмечалось увеличение на 7% объемной плотности капсулы и на 18% - краевого синуса. Возрастали объемные плотности первичных и вторичных лим-

фоидных фолликулов на 8% и 23%, соответственно. Возрастала на 11% объемная плотность коркового вещества лимфатических узлов и на 12% снижалась объемная плотность мозгового вещества. В лимфоидной паренхиме вторичных лимфоидных фолликулов было выявлено повышение числа малых лимфоцитов на 6%. Возрастало содержание больших лимфоцитов и плазматических клеток. Увеличивалось содержание макрофагов.

Ю.Е. Левина
**СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН
ПРИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА ПО ДАННЫМ
РОДИЛЬНОГО ДОМА ГБУЗ НСО ГKB № 1**

*Кафедра патологической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: доцент Т.Г. Чернова*

Актуальность. На сегодняшний день проблема антенатальной гибели плода остается одной из самых серьезных, что подтверждается данными отечественной и зарубежной литературы. Это связано с действием различных факторов. Поэтому считается необходимым выявление и устранение факторов риска антенатальной гибели на ранних сроках беременности с целью предотвращения смерти плода.

Цель исследования. Проанализировать наиболее часто встречаемые причины, приводящие к антенатальной гибели плода.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось по материалам родильного дома ГKB №1.

Результаты исследования. Анализ историй болезней беременных за 2012 – 2014 года показал рост антенатальной гибели с 2012 по 2013 год и ее снижение к 2014 году. Диагноз «хроническая урогенитальная инфекция» и «хроническая плацентарная недостаточность» в 2012 году был поставлен в 98% случаев, в 2013 и 2014 годах – в 100%. Структура патологии беременности у женщин с антенатальной гибелью плода была представлена следующими нозологическими формами: острая отслойка плаценты, тяжелый гестоз, тромбофилия, АФС. При этом с 2012 года по 2013 год указанные патологии распределялись следующим образом: острая отслойка плаценты – 20%, тяжелый гестоз – 40%, тромбофилия – 20%, АФС – 10%, в то время как в 2014 году наблюдается рост случаев отслойки плаценты на фоне декомпенсированной хронической плацентарной недостаточности.

Выводы. Таким образом антенатальная гибель плода в большинстве случаев условно предотвратима на этапе женской консультации при полном

обследовании на внутриматочную инфекцию, санации очагов инфекции и не предотвратима на госпитальном этапе. Это свидетельствует о необходимости более частых и высокоточных профилактических и скрининговых мероприятий, а также тщательном контроле за беременностью на всем ее протяжении с целью предотвращения антенатальной гибели.

А.Т. Майдан
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ЧЕЛОВЕКА И
КРЫСЫ**

*Кафедра нормальной анатомии
Казахский национальный медицинский университет
им. С. Д. Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан
Научный руководитель: профессор, Т.М. Досаев*

Цель исследования - определить основные видовые отличия в морфологии селезенки человека и крысы, как наиболее используемого в различных экспериментах животного.

Материалы и методы. Для исследования морфологии селезенки крыс был взят материал от шести половозрелых здоровых, прошедших карантин, животных, забитых декапитацией.

Исследования морфологии селезенки человека проводилось на материале, взятом во время спленэктомии от шести практически здоровых людей, пострадавших от травм.

Парафиновые срезы окрашивались гематоксилин и эозином, а также азур-2 и эозином.

Результаты исследования. Самым основным отличием человеческой селезенки от селезенки крыс является отсутствие вокруг артериол периартериальной лимфоидной муфты (ПАЛМ) и маргинального синуса (МС), отделяющего маргинальную зону (МЗ) от мантийной зоны (короны) лимфатического узелка. Также для селезенки человека характерно более выраженное разветвление артериального русла в паренхиме органа, по сравнению с селезенкой крысы.

По всей паренхиме селезенки человека в красной пульпе наблюдаются локальные уплотнения ретикулярных волокон без сосудов, образованных после посмертного коллапса селезенки в связи с резким падением давления венозной крови в портальной системе.

Роль, выполняемая маргинальным синусом у грызунов в обмене лимфоцитами между циркулирующей кровью и белой пульпой, у людей выполняется эндотелием в широких синусах бобовидной формы в крас-

ной пульпе. Лимфоидные узелки селезенки человека имеют, как правило, овальную форму, тогда как у крыс лимфоидные узелки имеют четкую сферическую форму. В селезенке человека Т-лимфоциты, также как и у животных, расположены вокруг артериол, но они не так упорядочены, как в периартериальной лимфоидной муфте крыс. У людей они представляют собой неправильной формы пространства, занятые мелкими полиморфными лимфоцитами.

Более четко все вышеназванные структуры (ПАЛМ, МС, МЗ, корона) определяются в селезенке крыс, имеющих все компоненты иммунного аппарата, характерного для селезенки всех видов млекопитающих.

Заключение. Таким образом, структурная организация селезенки человека отличается от селезенки крысы в связи с чем, нельзя безоговорочно экстраполировать на человека исследования, проведенные на животных. Паренхима селезенки делится септами и трабекулами на отдельные части (камеры), каждая из которых имеет собственную структуру и популяцию клеток и поэтому может иметь собственную функцию, в связи с чем, прежнее деление паренхимы селезенки на красную и белую пульпу представляется слишком упрощенной.

О.И. Майс

ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ bcl-2 И bad В КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

*Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Новосибирский государственный медицинский университет.
Научный руководитель: д.м.н. И.П. Жураковский*

Актуальность. Длительное существование фокальной персистирующей инфекции вызывает определенное изменение функционирования основных гомеостатических систем, и, как следствие, структурную перестройку органов и тканей. Принимая во внимание, что печень является не только одним из главных детоксикационных центров, но и обеспечивает защитные функции организма, велика вероятность вовлечения ее в патогенетические механизмы хронического воспалительного процесса. При этом необходимо учитывать, что регионарные лимфатические узлы печени обеспечивают защиту самого органа.

Цель: изучение продукции белков семейства bcl-2 и bad в лимфатических узлах печени при моделировании стафилококковой инфекции.

Материалы и методы. У 18 крыс с помощью инокуляции Золотистого стафилококка (штамм 209) воспроизведен остеомиелит большеберцовой кости. В качестве контроля использовали 6 интактных животных. Животных выводили из эксперимента через 1, 2 и 3 мес с момента воспроизведения модели. Исследованию подвергались регионарные лимфатические узлы печени, которые фиксировали в 12% формалине. Парафиновые срезы толщиной 7 мкм окрашивали гематоксилином Эрлиха и эозином. Для выявления белков bcl-2 и bad использовали двухэтапный иммуногистохимический метод. С использованием системы анализа изображений на базе микроскопа Micros MC 300A, цифровой камеры CX 13c (Baumer Optronik GmbH, Германия) и программного обеспечения ImageJ 1.42g (Национальный институт здоровья, США) проводили морфометрическое исследование паракортикальной зоны лимфатических узлов. При статистическом анализе определяли медиану (Me), интерквартильный размах (Q_1 ; Q_3). Различия между группами оценивали с помощью критерия Крускала – Уоллиса с последующим межгрупповым сравнением с помощью критерия Манна – Уитни, статистически значимыми считали значения при $p < 0,05$.

Результаты. Через месяц после воспроизведения очага стафилококковой инфекции, относительная площадь клеточных элементов, экспрессирующих проапоптотический белок bad, по сравнению с интактными животными не изменилась. Вместе с тем экспрессия данных маркеров в иммунокомпетентных клетках увеличилась на 67%. При этом наблюдалось как статистически достоверное уменьшение относительной площади клеточных элементов, экспрессирующих bcl-2, так и интенсивность их окрашивания. Через 2 месяца после воспроизведения очага стафилококковой инфекции относительная площадь клеточных элементов экспрессирующих белок bad, по сравнению и контрольной группой увеличилось более чем в 2 раза. Это наблюдалось на фоне уменьшения более чем в 3 раза относительной площади клеточных элементов, экспрессирующих bcl-2. В дальнейшем, через 3 месяца после воспроизведения очага стафилококковой инфекции, отмеченная выше тенденция сохранялась.

Выводы. Таким образом, полученные данные, могут свидетельствовать, о том, что продукция белков семейства bcl-2 и bad в паракортикальной зоне лимфатических узлов печени претерпевает существенные изменения при моделировании стафилококковой инфекции, при этом вероятность индукции митохондриального пути апоптоза в иммунокомпетентных клеточных элементах регионарных лимфатических узлов печени резко возрастает.

Е.В. Мауль
**ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ bcl-2 И bax В
КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ
ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ
ИНФЕКЦИИ**

*Центральная научно-исследовательская лаборатория,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: д.м.н. И.П. Жураковский*

Актуальность. Степень патогенности любого фактора определяется взаимодействиями между печенью, являющейся по своей значимости и многообразию выполняемых функций «метаболическим мозгом» организма, и гомеостатическими системами, обеспечивающими его резистентность. Вместе с тем сам орган также нуждается в защите, которую осуществляют регионарные лимфатические узлы.

Цель. Изучить продукцию белков bcl-2 и bax в лимфатических узлах печени при моделировании стафилококковой инфекции.

Материалы и методы исследования. У 18 крыс с помощью инокуляции Золотистого стафилококка (штамм 209) воспроизведен остеомиелит большеберцовой кости. В качестве контроля использовали 6 интактных животных. Животных выводили из эксперимента через 1, 2 и 3 мес с момента воспроизведения модели. Исследованию подвергались регионарные лимфатические узлы печени, которые фиксировали в 12% формалине. Парафиновые срезы толщиной 7 мкм окрашивали гематоксилином Эрлиха и эозином. Для выявления белков bcl-2 и bax использовали двухэтапный иммуногистохимический метод. С использованием системы анализа изображений на базе микроскопа Micros MC 300A, цифровой камеры CX 13c (Baumer Optronic GmbH, Германия) и программного обеспечения ImageJ 1.42g (Национальный институт здоровья, США) проводили морфометрическое исследование паракортикальной зоны лимфатических узлов. При статистическом анализе определяли медиану (Me), интерквартильный размах (Q_1 ; Q_3). Различия между группами оценивали с помощью критерия Крускала – Уоллиса с последующим межгрупповым сравнением с помощью критерия Манна – Уитни, статистически значимыми считали значения при $p < 0,05$.

Результаты. Через месяц после воспроизведения очага стафилококковой инфекции, относительная площадь, экспрессирующих белок bax, по сравнению с интактными животными не изменилась. Вместе с тем интенсивность окрашивания статистически значимо возросла. На этом фоне наблюдалось статистически достоверное уменьшение как относительной площади клеточных элементов, экспрессирующих bcl-2, так и интенсивно-

сти их окрашивания. Через 2 месяца после воспроизведения очага стафилококковой инфекции, относительная площадь клеточных элементов, экспрессирующих белок *baх*, по сравнению с интактными животными возросла в 1,7 раза, в это время как наблюдалось уменьшения более чем в 3 раза относительной площади клеточных элементов, экспрессирующих *bcl-2*. В дальнейшем, через 3 месяца после инокуляции Золотистого стафилококка, отмеченная выше тенденция сохранялась.

Выводы. Таким образом, полученные данные, могут свидетельствовать, о том, что продукция белков семейства *bcl-2* в паракортикальной зоне лимфатических узлов печени претерпевает существенные изменения при моделировании стафилококковой инфекции. Учитывая, что члены семейства белков *bcl-2* непрерывно взаимодействуют друг с другом, находясь в динамическом равновесии между гомо- и гетеродимерами, это в свою очередь может служить причиной высвобождения митохондриальных факторов с активацией в конечном итоге каспазы-9, и развития апоптотических изменений клеточных элементов регионарных лимфатических узлах печени.

А. Д. Нестерова, В. С. Румынская
**ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
НА СТРУКТУРУ СЕЛЕЗЁНКИ САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

*Кафедра анатомии человека,
кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д. м. н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. П. А. Елясин*

Актуальность. Свинец включен в список загрязняющих веществ ВОЗ как токсичный металл I класса опасности и является одним из наиболее токсичных и распространенных в окружающей среде тяжелых металлов (Khan D.A. et al., 2010; Tabari S. et al., 2010; Falk H. et al., 2011). Одним из самых малоизученных аспектов свинцовой интоксикации является влияние свинца на иммунную систему. Имеются отдельные данные о способности свинца модифицировать ответ Т-лимфоцитов (Chen J.Y. et al., 2007), усилить апоптоз клеток мишеней (Tousson E et al., 2011), снижать функциональную активность и количество макрофагов (Sengupta M. et al., 2002). Однако исследования в данном направлении малочисленны, их результаты неоднозначны.

Цель работы: выявить зональные перестройки в селезёнке самцов-подростков крыс на фоне хронического накопления ацетата свинца.

Материалы и методы. Объектом исследования явились селезёнки, полученные от 4-х недельных самцов крыс породы Wistar. Хроническую экзогенную свинцовую интоксикацию создавали введением раствора ацетата свинца 1 раз в сутки в пищу. Эксперимент проводился в течение 3-х недель. Предварительно ацетат свинца растворяли в дистиллированной воде таким образом, что на 0,2 мл раствора приходится 1,0 мг свинца для дозировки 10 мг/кг веса. На каждые 100 г веса крысы в пищу вводили 0,2 мл раствора ацетата свинца. Перед каждым кормлением экспериментальных животных взвешивали и в соответствии с массой животного инсулиновым шприцом в пищу вводили необходимое количество раствора ацетата свинца. В группе контроля в пищу вводился эквивалентный объём чистой воды. Выделяли 2 экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе: контрольные самцы и самцы-подростки с хронической интоксикацией ацетатом свинца. Селезёнки проводили по общепринятой методике для заливки в парафин. Готовили парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм с последующей окраской гематоксилином-эозином. Морфометрию проводили методом точечного счёта на светооптическом уровне. Учитывали структуры селезёнки: площадь мякотных тяжей и синусов красной пульпы, площади маргинальной, мантийной зон, центров размножения и центральных артерий белой пульпы. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. В условиях поступления свинца наблюдается достоверное уменьшение общей площади красной пульпы на 17,4% за счёт достоверного снижения площади тяжей на 17,6 % и синусов на 31%. Эти перестройки сопровождаются значимым увеличением площади белой пульпы на 23%, в которой достоверно растёт площадь краевой зоны на 25,4% и мантийной зоны на 28%. Площадь, занимаемая центральными артериями снижается на 35%. Относительная площадь центров размножения не меняется.

Выводы. Подводя итог полученным результатам, необходимо отметить, что хроническая экзогенная интоксикация ацетатом свинца приводит к выраженным структурным изменениям в селезёнке самцов-подростков крыс Wistar, приводящим к уменьшению площади красной пульпы и увеличению площади зон белой пульпы.

Е.А. Оленев
**ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РИСКА ПЕРИНАТАЛЬНЫХ
ПОТЕРЬ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ НСО ГKB № 1
Г. НОВОСИБИРСКА**

*Кафедра патологической анатомии,
Новосибирский государственный университет
Научные руководители: д.м.н., профессор А.П. Надеев,
к.м.н., ст. преподаватель М.А. Карпов*

Актуальность. В настоящий момент проблема перинатальной смертности является одной из острых проблем здравоохранения. На сегодняшний день уровень перинатальной смертности в Российской Федерации продолжает оставаться высоким. Но до сих пор не существует способов предупредить эту угрозу. Однако применение прогностических систем даёт возможность определить группы беременных с высоким риском и степень риска перинатальной патологии. [Князев С.А., 2003; Наджарян И.Г., 2004; Кравченко Е.Н., 2009]. Одной из таких систем является Скандинавско-Балтийской система предупреждения риска перинатальных потерь, возможно, будет иметь огромное значение в разрешении этой сложной ситуации.

Цель. Применить Скандинавско-Балтийскую систему перинатальных потерь в ГKB №1 г. Новосибирска и определить её значимость.

Материалы и методы. Материалами послужили данные протоколов патологоанатомических аутопсий плодов и новорождённых патологоанатомического отделения ГKB № 1 г. Новосибирска в период с 2010 по 2013 гг. Эти данные были распределены по 13 категориям Скандинавско-Балтийской системы перинатальных потерь.

Результаты исследования. Установлено, что в 2010 г. наибольшая частота перинатальных смертей наблюдалась в I категории (гибель плода или новорождённого с врождёнными пороками развития), среди неё средний масса погибших составил 1033,78 г, средний срок беременности 26,51 недель. Однако, в 2011г. наибольшая частота смертей относилась к IV категории (антенатальная гибель плода до 28 нед. без ВПР), среди которой средний вес умерших составил 713,86 г, средний срок беременности 26,66 недель. За 2012г. показано, что наиболее часто встречалась III категория (антенатальная гибель плода без ЗВРП и без ВПР после 28 нед.), среди которой средний вес погибших составил 2048,46 г, а средний срок гестации – 33,71 недель. Данные 2013 г. выявили, что наиболее часто перинатальная смертность встречалась в III категории, в ней средний вес погибших составил 2087,69 г, а среднее значение срока гестации – 33,8 недель. При этом во всех случаях это была, как правило, третья беременность.

Выводы. В 2010 г. преобладали погибшие с различными врождёнными пороками развития, а следующий год отмечался ростом антенатальной гибели плодов до 28 недели. Последующие два 2012 и 2013 гг. показали увеличение

и сохранение частоты антенатальной гибели после 28 недели, что указывает на преобладание среди погибших недоношенных. Гибель плодов от третьей беременности, вероятно, связана как с отягощённым акушерским анамнезом, так и соматической и инфекционной патологии роженицы.

А.А. Охотина, О.А. Колмакова, В.В. Дьякон, Н.А. Кашина СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ВВЕДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ КАДМИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научный руководитель: к.м.н, доцент Н.В. Саломейна*

Актуальность. Кадмий является одним из наиболее токсичных элементов таблицы Менделеева, известных в настоящее время. Поскольку сфера его применения достаточно велика (производство цветной металлургии, легкая, автомобильная, химическая и другие виды промышленности), распространение данного элемента в атмосфере также отмечено высокими цифрами. Как известно, наибольшему влиянию кадмия в организме подвержена печень, клетки которой характеризуются тропностью к этому элементу. Учитывая тот факт, что данный орган играет огромную роль в формировании здоровья матери и плода, можно лишь предполагать, какой вред будет принесен данным элементом организму беременной, а в последующем и плоду.

Цель исследования. Изучить влияние различных доз сульфата кадмия на структурную организацию печени беременных крыс.

Материалы и методы исследования. Затравку крыс линии Wistar проводили раствором в физиологическом растворе сульфатом кадмия с 12-х по 16-е сутки беременности в дозах 0,05 мг/кг (I группа животных) и 0,5 мг/кг (II группа животных) в пересчете на металл внутривентриально. В параллельном контроле внутривентриально вводили физиологический раствор в эквивалентном объеме. Животных выводили из опыта на 20-е сутки беременности путем декапитации под эфирным наркозом. Морфометрическое исследование печени проводили на гистологических срезах толщиной 5-6 мкм, окрашенных гематоксилином Майера и эозином. Достоверность различия сравниваемых величин определяли на основании критерия Стьюдента. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Морфометрическое исследование гистологических препаратов печени беременных самок показало, что объемная плотность синусоидных капилляров в опытных группах увеличилась, а объемная плотность гепатоцитов, соответственно, снижалась по сравнению с контролем ($p < 0,05$), причем в I группе значительно (на 18%), чем во II (на 11%). Введение сульфата кадмия в разных дозах привело к снижению объ-

емной плотности цитоплазмы гепатоцитов (на 7% в I группе и на 6% во II группе). Диаметр паренхиматозных клеток печени самок, получавших кадмий в дозе 0,5 мг/кг, превышал таковой как у животных контрольной группы (на 10%), так и у самок I опытной группы (на 10% и 9% соответственно). Следует также отметить, что воздействие кадмием в разных дозах привело к увеличению диаметра ядер гепатоцитов ($p < 0,05$). Количество двуядерных гепатоцитов в обеих группах достоверно от контроля не отличалось.

Вывод. Внутривентральное введение крысам линии Wistar сульфата кадмия в дозах 0,05 и 0,5 мг/кг с 12-х по 16-е сутки приводит преимущественно к сходным структурным перестройкам гепатоцитов, выраженность которых, однако, зависит от дозы введения токсиканта.

Д.М. Первойкин
**МОРФОЛОГИЯ СЕМЕННИКОВ КРЫС-ПОДРОСТКОВ В
УСЛОВИЯХ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ**

*Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии,
кафедра анатомии человека*

Новосибирский государственный медицинский университет.

*Научные руководители: д.м.н., профессор С.В. Залавина,
к.м.н., доцент П.А. Елясин*

Актуальность. За счет роста промышленных производств, автомобильного парка городов ежегодно происходит увеличение содержания ксенобиотиков в окружающей среде. Одним из разнообразных загрязняющих факторов высокоразвитых районов являются тяжелые металлы, способные к растворению в органических веществах и кумуляции в тканях. Безусловно, это сказывается на здоровье населения. Токсические элементы действуют на все системы организма, особый интерес для изучения представляет воздействие свинца на мужскую половую систему.

Цель работы изучить морфологию семенников крыс-подростков в норме и при хроническом воздействии ацетата свинца.

Материалы и методы. Было сформировано 2 группы крыс-подростков самцов породы Wistar в возрасте 3 недель. Первая группа - интактные крысы. Вторая группа - крысы получающие ацетат свинца в прикорме, из расчета 0,2 мл раствора на 100 г живого веса. Крысы содержались по отдельности в индивидуальных боксах. Работа с животными производилась в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием лабораторных животных». Забой производился на 21 день эксперимента. Полученный материал изучали с помощью световой микроскопии с помощью микроскопов Zeiss и камерой AxioCamHRCZeiss. Определяли площади следующих отделов семенников: сперматогенный эпителий, интерстиций, просвет канальца,

сосудистое русло. Морфометрические данные подвергали статистической обработке с использованием MicrosoftOfficeExcel 2007.

Результаты исследования и их обсуждение. При морфометрическом анализе достоверно выявлено увеличение площади интерстициальных пространств в 1,37 раза в сравнении с контролем, по-видимому, за счет отека. Учитывая, что в интерстиции находятся корни лимфатической системы – прелимфатики, то, возможно, имеет место активация дренажа и выведение такого сильного токсина как ацетат свинца. Однако это требует дальнейшего изучения. Между извитыми семенными канальцами в интерстиции встречаются волокнистые структуры и фибробласты, что свидетельствует о повышении коллагенообразования. По периферии канальцев встречаются незначительные полиморфноклеточные инфильтраты. Отмечается увеличение площади сперматогенного эпителия в 1,43 раза по отношению к интактной группе, что является морфологическим подтверждением усиления сперматогенеза. Увеличилась площадь кровеносного русла в 1,29 раза, что свидетельствует о повышении интенсивности трофических процессов в паренхиме яичка и необходимости повышенной васкуляризации. Остальные изучаемые параметры достоверно не отличались от показателей контрольной группы.

Заключение. По литературным данным экспериментальное введение других солей свинца приводит к значительно выраженным дистрофическим изменениям в семенниках взрослых крыс, вплоть до очагов некроза.

Однако, полученные нами данные, свидетельствуют о том, что воздействие ацетата свинца на репродуктивные органы крыс-подростков приводит к не столь значительным структурно-клеточным перестройкам. По-видимому, компенсаторно-приспособительные возможности молодого организма позволяют предохранить паренхиму важного полопределяющего органа от воздействия такого агрессивного фактора как свинец.

В.В. Пустаханов, А.И. Зазерный, И.М. Евстафьева,
Т.Н. Терентьева

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ИХ ОСНОВНЫХ ВЕТВЕЙ, СИНУСЫ АОРТЫ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова,
к.м.н., доцент А.И. Новиков*

Актуальность. Практический интерес в связи с широким внедрением операций аорто-коронарного шунтирования будут иметь данные об осо-

бенностях ангиоархитектоники собственных артерий сердца при различных формах сердца.

Цель. Изучить вариантную анатомию венечных артерий и их основных ветвей с учётом возрастных, половых и типовых особенностей архитектоники и морфометрических характеристик артериального русла сердца у взрослого человека.

Материал и методы исследования. Объектом исследования являлись препараты сердца человека с крупными присердечными сосудами, изъятые в процессе патологоанатомического вскрытия трупов взрослых людей обоего пола, умерших от причин, не связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Возраст умерших составил от 40 до 60 лет (16 мужчин, 18 женщин). Оценивали морфологические характеристики венечных артерий и их ветвей в зависимости возраста, пола, формы сердца и типа телосложения. Определяли тип телосложения по индексу Риса-Айзенка, соответственно выделили долихоморфные, брахиморфные и мезоморфные типы телосложения.

Результаты и обсуждение. По нашим данным у трупов мужчин с долихоморфным типом телосложением диаметр устьев правой венечной артерии $4,9 \pm 0,3$ мм, а у женщин- $4,3 \pm 0,1$ мм. Устье левой венечной артерии у мужчин $4,5 \pm 0,1$ мм, а у женщин- $4,2 \pm 0,6$ мм. Длина правой венечной артерии у мужчин $16 \pm 1,2$ мм, а у женщин $13 \pm 0,5$ мм. От правой коронарной артерии отходили до 8 ветвей. Средний диаметр правой коронарной артерии 3 мм. Длина левой венечной артерии у мужчин $13 \pm 2,5$ мм, а у женщин $11 \pm 0,5$ мм. Передняя межжелудочковая артерия доходила до верхушки сердца и давала 5-7 ветвей. Средний диаметр передней нисходящей коронарной артерии 4,2 мм. Огибающая ветвь левой венечной артерии дает до 3 ветвей. Длина окружности устья аорты и диаметр луковицы аорты у мужчин $7,8 \pm 0,5$ см ($2,8 \pm 0,1$ см), у женщин $6,9 \pm 0,3$ см ($2,4 \pm 0,2$ см). Высота и средняя глубина аортальных синусов соответственно у мужчин $1,7 \pm 0,3$ см и $2,8 \pm 0,5$ мм, а у женщин- $1,5 \pm 0,2$ см и $3,1 \pm 0,3$ мм.

У трупов мужчин с брахиморфным типом телосложения диаметр устья правой венечной артерии $5,4 \pm 0,4$ мм, а у женщин- $4,2 \pm 0,1$ мм. У левой венечной артерии у мужчин $5,0 \pm 0,1$ мм, а у женщин- $4,6 \pm 0,2$ мм. Длина правой венечной артерии у мужчин $9 \pm 1,7$ мм, а у женщин $8 \pm 0,5$ мм. От правой коронарной артерии отходили до 10 ветвей. Средний диаметр правой коронарной артерии 3,3 мм. Длина левой венечной артерии у мужчин $12 \pm 3,0$ мм, а у женщин $10 \pm 2,5$ мм. Передняя межжелудочковая артерия доходила до верхушки сердца и давала 6-8 ветвей. Средний диаметр передней нисходящей коронарной артерии 4,9 мм. Огибающая ветвь левой венечной артерии дает до 4 ветвей. Длина окружности устья аорты и диаметр луковицы аорты у мужчин $8,1 \pm 0,6$ см ($3,0 \pm 0,1$ см), у женщин $7,6 \pm 0,4$ см ($2,6 \pm 0,3$ см). Высота и средняя глубина аортальных синусов соответственно у мужчин $1,5 \pm 0,1$ см и $2,6 \pm 0,2$ мм, а у женщин- $1,4 \pm 0,2$ см и $2,8 \pm 0,3$ мм.

Выводы. Даже в норме архитектура артериального русла сердца взрослого человека характеризуется широким диапазоном вариабельности. Это свидетельствует о необходимости оценки индивидуальных анатомических особенностей ангиоархитектоники сердца при выполнении диагностических и оперативных кардиохирургических вмешательств.

Е.Е. Романов
**ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ
ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСОМ И ВИРУСОМ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА
ВТОРОГО ТИПА**

*Кафедра патологической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. А.П. Надеев,
к.м.н., доц. М.А. Травин*

Актуальность исследования. Плацента - это динамический орган, структура и функция которого изменяется на протяжении всей беременности, что делает его крайне уязвимым для антенатального инфицирования. При этом сформированный плацентарный барьер препятствует транзиту инфекта от матери к плоду. Существенную роль в антенатальной патологии играет внутриутробная инфекция, способная преодолевать плацентарный барьер, что в дальнейшем приводит к развитию патологии плаценты и плода. К таким возбудителям, в частности, относят цитомегаловирус (ЦМВ), встречающаяся примерно в 2-4% случаев от общего числа внутриутробно инфицированных новорожденных, а также вирус генитального герпеса (ВПГ-2). Проникновение вируса зачастую приводит к прерыванию беременности, также могут формироваться врожденные пороки развития. Заражение ЦМВ и ВПГ-2 на поздних сроках может привести к мультиорганным поражениям с развитием антенатальной гибели плода, выкидышу или преждевременным родам в связи с выраженным повреждением всех трех оболочек плаценты, а также сосудов пуповины.

Цель исследования. Оценить экспрессию белков ЦМВ и ВПГ-2 в различных структурах плаценты у женщин с хронической урогенитальной инфекцией.

Материалы и методы. Исследовали материал, полученный от 12 плацент женщин с урогенитальной инфекцией. Материал разделили на две группы: первую составили женщины с воспалительными вирусными изменениями в плаценте, вызванными ВПГ-2, во вторую группу вошли женщины с воспалительными изменениями, обусловленными ЦМВ. Гистологиче-

ские препараты окрашивали иммуногистохимическим методом с использованием моноклональных антител к белкам вирусов ЦМВ и ВПГ-2. Оценивали экспрессию данных белков (по десять полей зрения на каждый элемент) морфометрическим методом, подсчитывали процент позитивной окраски децидуальных клеток, клеток синцитиальных почек и клеточных островков, структурных элементов опорных ворсин (эндотелия стромальных элементов, синцитиотрофобласта). Полученные данные статистически обрабатывали в приложении MS Excel.

Результаты исследования и заключения. Экспрессия вирусных белков ВПГ-2 в клетках децидуальной пластинки составила $77,63 \pm 2,81\%$, в синцитиотрофобласте - $87,14 \pm 2,67\%$, в эндотелии опорных ворсин хориона - $22,9 \pm 4,9\%$, в их стромах - $3,31 \pm 0,93\%$, в эндотелии терминальных ворсин - $1,66 \pm 0,95\%$, в стромах терминальных ворсин - $0,88 \pm 0,51\%$. Результаты экспрессии белков ЦМВ составили в децидуальной пластинке - $60,58 \pm 2,84\%$, в синцитиотрофобласте - $66,91 \pm 2,95\%$, в эндотелии опорных ворсин хориона - $13,36 \pm 2,78\%$, в их стромах - $21,87 \pm 1,36\%$, в эндотелии терминальных ворсин - $3,75\% \pm 2,13\%$, в стромах терминальных ворсин - $7,58 \pm 1,16\%$. Значительно меньшая экспрессия обоих вирусов в стромах и эндотелии терминальных ворсин, по-видимому, связана с более тесным контактом с децидуальной пластинкой, в которой экспрессия вирусных белков была наиболее выражена. Отмечается значительно большая экспрессия белков ВПГ-2 в эндотелии сосудов обоих типов ворсин, а также большая экспрессия белков ЦМВ в стромах обоих типов ворсин, что может говорить о большем тропизме вирусов ВПГ-2 и ЦМВ к эндотелиальным клеткам и, как следствие, повышенному риску проникновения возбудителя в организм плода.

В. С. Румынская, А. Д. Нестерова
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ САМЦОВ-
ПОДРОСТКОВ КРЫС ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ АЦЕТАТА
СВИНЦА**

*Кафедра анатомии человека, кафедра гистологии,
эмбриологии и цитологии
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д. м. н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. П. А. Елясин*

Актуальность. Одной из ведущих медицинских и эколого-гигиенических проблем настоящего времени является изучение антропогенного влияния тяжелых металлов на состояние здоровья человека и животных. Их соединения вызывают изменения в органах и тканях (Сетко Н.П., Захарова

Е.А., 2005). В числе этих соединений одно из первых мест занимают соли свинца (Шубина О.С., 2008).

Цель работы: выявить структурные перестройки в корковом веществе почки самцов-подростков крыс на фоне хронического поступления ацетата свинца.

Материалы и методы. Объектом исследования явились почки 4-х недельных самцов крыс породы Wistar. Так как основной путь поступления свинца в организм человека через желудочно-кишечный тракт, то хроническая экзогенная интоксикация создавалась введением раствора ацетата свинца ежедневно 1 раз в сутки в пищу. Эксперимент проводился в течение 3-х недель. Предварительно ацетат свинца растворяли в дистиллированной воде таким образом, что на 0,2 мл раствора приходится 1,0 мг свинца для дозировки 10 мг/кг веса. На каждые 100 г веса крысы в пищу вводили 0,2 мл раствора ацетата свинца. Для достижения этого перед каждым кормлением экспериментальных животных взвешивали и в соответствии с массой инсулиновым шприцом в хлебный сухарик вводили необходимое количество раствора ацетата свинца. Сухарь скармливался животному, после чего крысы получали обычную пищу. В группе контроля в пищу вводился эквивалентный объём чистой воды. В эксперименте выделяли экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе: контрольные самцы и самцы-подростки с хронической интоксикацией ацетатом свинца. Для гистологических исследований после эвтаназии животных под эфирным наркозом, забирали почки. Гистологический материал проводили по общепринятой методике. Готовили срединные парафиновые срезы вдоль продольной поперечной оси органа. Для морфометрии структур почек готовили срезы толщиной 5-7 мкм с последующей окраской гематоксилином-эозином. Морфометрию проводили методом точечного счёта на светооптическом уровне. Учитывали структуры коркового вещества почки: площадь стенки почечных канальцев, площадь просвета почечных канальцев, площадь почечных телец, площадь просвета капсулы Шумлянского-Боумена. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. В условиях хронической интоксикации ацетатом свинца происходит достоверное увеличение на 13,7 % относительной площади стенки почечных канальцев, что сопровождается достоверным уменьшением относительной площади всех остальных учитываемых структур. Так площадь просвета канальцев и полости капсулы Шумлянского-Боумена снижается в 2 раза, относительная площадь почечных телец снижается на 76,7 % по сравнению с контролем.

Выводы. Подводя итог полученным результатам, необходимо отметить, что хроническая экзогенная интоксикация ацетатом свинца приводит

к выраженным структурным изменениям во всех исследованных компонентах нефрона почек самцов-подростков крыс Wistar.

Е.С. Ситникова, А.И. Сысоев, К.А. Галанов, Л.А. Морозов
**СКЕЛЕТОТОПИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВОРОТ
ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,

Новосибирский государственный медицинский университет

Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова,

к.м.н. доцент Г.М. Рынгаз

Актуальность. Широкое использование эндоскопических методов диагностики и лечения печени предполагает детальное знание скелетотопических ориентиров для оптимального оперативного доступа.

Цель. Установить варианты положения и особенности макроскопического строения и взаиморасположения печени, ворот печени и правой реберной дуги в зависимости от типа телосложения.

Материал и методы исследования. Материалом для морфологических исследований служили органокомплексы брюшной полости, взятые от 18 трупов людей от 45 до 65 лет (11 мужчин, 7 женщин). Определяли тип телосложения по индексу Риса-Айзенка, соответственно выделили долихоморфные, брахиморфные и мезоморфные типы телосложения. Путем макропрепаровки сравнили зависимость типа телосложения с возможными вариантами расположения ворот печени. Оценивали варианты расположения ворот печени, надпеченочного отдела нижней полой вены и от точки прикрепления правой реберной дуги к грудине.

Результаты. У брахиморфного типа людей среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги к грудине до ворот печени $10,9 \pm 1,97$ см; среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги к грудине до нижней полой вены - $12,1 \pm 0,73$ см; средние значения проекции ворот печени на передней брюшной стенке (см): вправо от передней срединной линии на $5,0 \pm 0,44$ см, медиальнее правой средне – ключичной линии на $5,1 \pm 0,39$ см; средняя длина отрезка, соединяющего ворота печени с нижней полой веной $6,9 \pm 1,1$ см.

У мезоморфного типа людей среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги к грудине до ворот печени $11,9 \pm 1,33$ см; среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги к грудине до нижней полой вены - $13,9 \pm 1,3$ см; средние значения проекции ворот печени на передней брюшной стенке (см): вправо от передней срединной линии на $4,2 \pm 0,6$ см, медиальнее правой средне – ключичной линии на $4,8 \pm 0,9$ см;

средняя длина отрезка, соединяющего ворота печени с нижней полой веной $6,5 \pm 0,7$ см.

У долихоморфного типа людей среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги к груди до ворот печени $12,3 \pm 1,9$ см; среднее расстояние от точки прикрепления правой реберной дуги до нижней полой вены $14,3 \pm 0,8$ см; средние значения проекции ворот печени на передней брюшной стенке (см): вправо от передней срединной линии на $3,7 \pm 0,2$ см, медиальнее правой средне – ключичной линии на $4,2 \pm 0,9$ см; средняя длина отрезка, соединяющего ворота печени с нижней полой веной $6,7 \pm 0,7$ см.

Заключение. Типовые и варианты топографо–анатомические особенности печени влияют на выполнение лапароскопического оперативного доступа. Проекция ворот печени на правую реберную дугу передней брюшной стенки статистически достоверно различались при разных типах телосложения. При брахиморфном типе телосложения эта область находилась ближе к передней срединной линии, при долихоморфном типе смещалась вправо, дальше от передней срединной линии. При измерении расстояния от точки прикрепления правой реберной дуги к груди до места слияния печеночных вен с нижней полой веной - наибольшие расстояния отмечены у трупов людей долихоморфного типа телосложения по сравнению с брахиморфным и мезоморфным типами, что косвенно свидетельствует о более глубоком расположении печени в поддиафрагмальном пространстве по отношению к реберной дуге.

К.Н. Жуликова, С.С. Гамаюнова, О.В. Снопина
**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОРОТ
ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: к.м.н. М.З. Шутова;
к.м.н., доцент Л.Ю. Костина*

Актуальность. Широкое использование эндоскопических методов диагностики и лечения печени предполагает детальное знание особенностей прижизненного строения печени.

Цель. Установить варианты положения, особенности строения и взаиморасположения ворот печени с учётом возраста и типологических особенностей организма человека.

Материал и методы исследования. Материалом для морфологических исследований служили органокомплексы брюшной полости, взятые от 18 трупов людей от 45 до 65 лет (11 мужчин, 7 женщин). Определяли тип те-

лосложения по индексу Риса-Айзенка. Путем макропрепаровки сопоставили и сравнили зависимость типа телосложения с возможными разными вариантами массы, формы, размеров, положения, структуры печени. Оценивали варианты расположения ворот печени и триады Глиссона.

Результаты. При проведении антропометрического исследования брахиоморфный тип телосложения установлен у 7, мезоморфный – у 2, долихоморфный – у 9 трупов. У всех брахиоморфных и мезоморфных, а также у 6 долихоморфных трупов положение печени мезопетальное, а у 3- долихоморфных - вентропетальное. Открытый тип ворот мы отметили у 9 долихоморфных, 1 – мезоморфной, у 6 брахиоморфных трупов, смешанный у 1 мезоморфного, закрытый у 1 брахиоморфного. Деление собственной печеночной артерии на правую и левую ветви встретилось в 16 случаях, у двух долихоморфных трупов она делилась на 3 артерии, которые направлялись к IV сегменту печени. При проведении открытой анатомической препаровки у 17 трупов бифуркация собственной печеночной артерии на правую и левую ветви находилась на $1,1 \pm 0,3$ см от ворот печени, у 1-го трупа брахиморфного типа - отмечалось низкое деление собственной печеночной артерии. У 17 трупов общий печеночный проток сливался из правого и левого вблизи ворот, отступая на $1,1 \pm 0,1$ см от ворот печени, у одного с брахиморфным типом телосложением деление общего желчного протока – в паренхиме печени. Во всех случаях место слияния печеночных желчных протоков находилось выше уровня бифуркации собственной печеночной артерии и воротной вены. Во всех случаях общий печеночный проток располагался сверху воротной вены. Главные печеночные вены у 16 трупов впадали отдельно в нижнюю полую вену, у 2 брахиморфных людей - левая и промежуточная вены впадали общим устьем. Наиболее крупной по диаметру (19 ± 4 мм) и с коротким внепеченочным отделом ($0,5 \pm 0,2$ мм) была правая печеночная вена – с наиболее острым углом впадения в полую вену.

Закключение. Для долихоморфных трупов характерна преобладание вариантов мезо- и вентропетального положения печени, деление собственной печеночной артерии на 3 ветви. 3-я ветвь направлялась в IV сегмент печени. Для брахиморфных трупов характерно преобладание закрытого типа ворот печени, низкое деление собственной печеночной артерии на правые и левые ветви, общий печеночный проток формировался у ворот печени. Во всех случаях место слияния печеночных желчных протоков находилось выше уровня бифуркации собственной печеночной артерии и воротной вены, левая и промежуточная вены впадали в нижнюю полую вену общим устьем, печеночный проток располагался сверху воротной вены. Типовые и варианты топографо-анатомические особенности печени важны при выполнении лапароскопических оперативных приемов по поводу патологии печени и желчевыводящих путей.

Р.Х. Сулейманов, С.А. Абдрасулова
**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКЕ
КРЫС ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*Кафедра гистологии,
Новосибирский государственный медицинский университет,
Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной
хирургии, Кыргызско-Российский славянский университет,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*
*Научные руководители: д.м.н., профессор С.В. Машак,
к.м.н., доцент А.А. Бейсембаев*

Актуальность. В последнее время стали появляться сообщения об изменениях тканей и органов млекопитающих после воздействия ультразвуком в медицинском исследовательском режиме. Постоянно высказываются сомнения в безопасности ультразвука в применяемых для диагностики мощностях. Все чаще признается, что ультразвук, даже на применяемых диагностических мощностях, способен повысить температуру тканей и таким образом повредить их. Особенно это важно для эмбриональных тканей, тканей головного мозга, глаза.

Целью исследования являлось изучить методами световой микроскопии изменения жировой клетчатки задней поверхности коленного сустава крыс после однократного воздействия ультразвуком различной длительности в режиме диагностического исследования.

Материал и методы исследования. Работа основана на результатах морфологического исследования жировой клетчатки задней поверхности коленного сустава 96 крыс-самцов инбредной линии Wag возрастом 6 месяцев и весом 180-200 г через 1 сутки после однократного воздействия ультразвуком на диагностической мощности длительностью 5, 10 или 20 минут. Все манипуляции с животными осуществляли под эфирным наркозом в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

Результаты исследования показали, что по мере нарастания продолжительности однократного ультразвукового воздействия на ткани области коленного сустава, в жировой клетчатке, находящейся на его задней поверхности, увеличивается степень расширения кровеносных и лимфатических сосудов. Сначала, после 5 минут облучения, расширяется просвет сосудов, и происходит диапедез единичных эритроцитов. После 10-минутного воздействия присоединяются признаки лимфостаза и гиперемии. На фоне применения ультразвука в течение 20 минут были обнаружены более выраженные явления гиперемии и лимфостаза, а также - отека. Ультразвуковое воздействие, даже выполненное в режиме диагностических процедур, сопровождается нагреванием облученных тканей, вызывает повреждение тканей, в результате этого развивается, пусть и невыраженная, асептическая воспали-

тельная реакция, блокируется венозный кровоток и лимфатический отток.

Таким образом, возможность развития повреждений клеток и тканей при проведении УЗИ следует учитывать в практической деятельности, особенно в акушерской и педиатрической практике, так как ультразвуковое воздействие оказывает деструктивное действие, главным образом, на пролиферирующие и дифференцирующиеся клеточные элементы.

М. В. Чекмазов, О.А. Залавина, П. И. Пушилин
**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ЯЗЫКА ПРИ ДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВИБРАЦИИ**

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии,
кафедра стоматологии детского возраста,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д. м. н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. Е. Ю. Апраксина*

Актуальность. Слизистая оболочка полости рта является чувствительным индикатором, отражающим состояние здоровья или развития патологических процессов в желудочно-кишечном тракте, иммунной системе организма, отражает уровень активности и пролиферации клеточных систем (Canaan T.J. et al., 2005).

Цель исследования: выявить структурные особенности специализированной и выстилающей слизистой оболочки языка беременной самки в условиях действия промышленной вибрации.

Материалы и методы. Беременные самки Wistar подвергались вибровоздействию категории 3 А (общая технологическая) с заданными параметрами: частотой 32 Гц, виброскоростью 50 м/с, стандартизированную по санитарным нормам (№2.2.4/2 1856696). Вибрационное воздействие осуществлялось 60 минут в период с 9 по 18 сутки беременности. Для микроскопического исследования забирали языки от 15 контрольных и 15 опытных животных на 20 сутки беременности. Проводили подготовку материала по стандартной методике для исследования на светооптическом уровне. Морфометрию компонентов слизистой оболочки языка проводили методом точечного счёта с использованием сетки на 88 точек.

Цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики. Определяли средние показатели измеряемых объектов - среднюю площадь, ошибку среднего, среднее квадратичное отклонение, доверительный интервал. За достоверность различий принимали значение $p < 0,05$ (по t-критерию Стьюдента), вероятность различий составляла 95 %.

Результаты исследования. Исследование слизистой оболочки нижней поверхности языка в условиях нормальной беременности крыс Wistar пока-

зало, что повсеместно слизистая выстилается многослойным плоским ороговевающим эпителием. В условиях вибрации количество ядер базального слоя на единицу поверхности базальной мембраны уменьшается. Размеры ядер эпителиальных клеток шиповатого слоя уменьшаются. Суммарная толщина базального и шиповатого слоёв уменьшается. При этом толщина зернистого слоя увеличивается в 2 раза. Толщина рогового слоя растёт.

На дорсальной поверхности языка под влиянием вибрации размеры ядер базального и шиповатого слоёв уменьшаются. Ядра клеток шиповатого слоя внутри сосочков пикнотизированы. Зернистый слой часто не определяется. Роговой слой имеет большую толщину и часто равен половине всей эпителиальной выстилки. Базальная мембрана утрачивает волнистое направление, имеет угловатые, неправильные очертания.

Выводы. Проведённые исследования показали, что у крыс Wistar слизистая оболочка нижней поверхности языка выстлана многослойным плоским ороговевающим эпителием, что соответствует слизистой оболочке жевательного типа. Вибрация вызывает

- Изменение рельефа базальной мембраны;
- Уменьшение количества и размеров ядер базального слоя эпителия слизистой языка;
- Уменьшение толщины базального и шиповатого слоёв;
- Роговой слой в исследованных типах слизистой оболочки языка, наоборот, утолщается.

Е. В. Чечкина, О. А. Залавина, М. Ю. Пушилина
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКОЛОУШНЫХ
СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ ПРИ
ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ**

*Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии,
кафедра стоматологии детского возраста,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. Е. Ю. Апраксина*

Актуальность. Особенностью стоматологической заболеваемости у детей на современном этапе является одновременное развитие нескольких самостоятельных видов стоматологической патологии: множественный кариес, воспалительных заболеваниях парадонта, зубочелюстных аномалий и деформаций. Считается, что одной из вероятных причин развития многих патологических состояний современности является нарушение экологической обстановки. Особую тревогу в ряде индустриальных стран вызыва-

ет большое количество детей с высоким содержанием в организме свинца, накопившегося в результате интенсивного загрязнения окружающей среды отработанными газами автотранспорта.

Цель работы: выявить структурные перестройки в околоушных слюнных железах самцов-подростков крыс Wistar в условиях хронической интоксикации свинцом.

Материалы и методы. Объектом исследования явились околоушные слюнные железы 4-х недельных самцов крыс породы Wistar. Хроническая экзогенная свинцовая интоксикация создавалась введением раствора ацетата свинца ежедневно 1 раз в сутки в пищу в течение 3-х недель. Предварительно ацетат свинца растворяли в дистиллированной воде таким образом, что на 0,2 мл раствора приходится 1,0 мг свинца для дозировки 10 мг/кг веса. Перед каждым кормлением экспериментальных животных взвешивали и в соответствии с определённой массой инсулиновым шприцом в пищу вводили необходимое количество раствора ацетата свинца. В группе контроля в пищу вводился эквивалентный объём чистой воды. Выделяли экспериментальные группы по 10 животных в каждой группе: контрольные самцы и самцы-подростки с хронической интоксикацией ацетатом свинца. Для гистологических исследований после эвтаназии животных под эфирным наркозом, забирали почки. Гистологический материал проводили по общепринятой методике. Готовили срединные парафиновые срезы вдоль продольной поперечной оси органа. Для морфометрии готовили срезы толщиной 5-7 мкм с последующей окраской гематоксилином-эозином. Морфометрию проводили методом точечного счёта на светооптическом уровне. Учитывали структуры околоушной слюнной железы: площадь ядер сероцитов, площадь цитоплазмы сероцитов, площадь интерстициальных пространств. Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. Хроническая свинцовая интоксикация приводит к достоверному увеличению на 5 % относительной площади сероцитов, что сопровождается трёхкратным уменьшением относительной площади интерстициальных пространств. Абсолютная и относительная площадь ядер сероцитов достоверно не изменяется по сравнению с контролем.

Выводы. В заключении необходимо отметить, что хроническая экзогенная интоксикация ацетатом свинца приводит к изменению соотношения абсолютных и относительных площадей паренхимы и компонентов стромы околоушной слюнной железы самцов-подростков крыс Wistar.

Е.В. Чечкина
**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИМФОУЗЛЕ НА ФОНЕ
ВВЕДЕНИЯ ХОНДРОТРАНСПЛАНТАТА В НИЖНЮЮ
ЧЕЛЮСТЬ КРЫС**

*Кафедра ортопедической стоматологии,
кафедра анатомии человека,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д. м. н., проф. С. В. Залавина,
к.м.н., доц. Н. А. Иванова, ассистент А. В. Сухих*

Актуальность. Необходимость замещения убыли костной ткани челюстей в стоматологии имеет огромное значение при хирургическом лечении ряда заболеваний, связанных с патологией костной ткани, планировании имплантатов и последующем ортопедическом восстановлении целостности зубного ряда.

Цель работы: выявить структурные перестройки в поверхностном шейном лимфатическом узле на фоне внедрения хондротрансплантата в нижнюю челюсть.

Материалы и методы. Объектом исследования явились поверхностные шейные лимфатические узлы крыс породы Wistar с исходной массой тела 180-200 грамм.

В эксперименте лабораторным крысам Wistar в нижнюю челюсть вводился хондротрансплантат справа, рана закрывалась и ушивалась. Через 6 месяцев животных выводили из опыта. Контролем служили созданные хирургическим путем отверстия в нижней челюсти слева. Для морфологического исследования были изъяты поверхностные шейные лимфатические узлы.

Лимфатические узлы обрабатывались по стандартной методике для исследования методом световой микроскопии. Проводилось морфометрическое исследование органов на светооптическом уровне методом точечного счёта.

Цифровой материал обрабатывался методом вариативной статистики. За достоверность различия принимали значение $p < 0.05$ (t - критерий Стьюдента), вероятность различия составляла 95% и более.

Результаты. Пересадка хондротрансплантата в правый угол нижней челюсти вызывает достоверное уменьшение площади краевого синуса на 39%. Относительная площадь мозговых синусов значительных изменений не претерпевает, выявляется лишь тенденция к их уменьшению на 12.8%. Это сопровождается уменьшением площади первичных лимфоидных фолликулов на 38.8% и достоверным ростом вторичных лимфоидных фолликулов на 45% по сравнению с контролем. Наиболее выраженное измене-

ние демонстрирует межфолликулярная зона, её площадь уменьшается в 3 раза. Относительная площадь паракортикальной зоны увеличивается на 50%. Достоверных изменений со стороны площади соединительнотканной капсулы и мозговых тяжей не выявлено.

Анализ суммарной площади всех синусов лимфатического узла не выявил достоверных изменений, определяется тенденция к уменьшению площади синусного компонента. Общая площадь В - зависимой зоны достоверно увеличена на 11.2%. Суммарная площадь Т - зависимой зоны значимых изменений не проявляет.

Пересадка хондротрансплантата не вызывает глобальных изменений структурной организации поверхностного шейного лимфатического узла, так как площадь коркового вещества имеет лишь тенденцию к увеличению, а площадь мозгового вещества проявляет тенденцию к уменьшению. Показатель корково - мозгового индекса остается на контрольном уровне ($2,2 \pm 0,4$ слева и $2,5 \pm 0,3$ справа).

Выводы. Подводя итог полученным результатам, необходимо отметить, что пересадка хондротрансплантата приводит к увеличению суммарной площади В - зависимой зоны лимфоузла. Грубых изменений в структуре поверхностного шейного лимфатического узла не происходит, сохраняется соотношение площадей коркового и мозгового веществ, что подтверждается неизменным показателем корково-мозгового индекса.

Н. Шарипханулы, Д.А. Шликбаев, Е.А. Турткарин
**АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ЛИМФОИДНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ АНАЛЬНОГО КАНАЛА В СРЕДНЕМ
ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ**

*Кафедра анатомии человека с ОПХ,
Медицинский университет Астана, Казахстан
Научные руководители: д.м.н., профессор А.Б. Аубакиров,
Г.К. Сагимова*

Актуальность. Изучение особенностей формирования иммунной системы пищеварительного тракта имеет значение для выяснения патогенеза развития иммунодефицитных состояний и путей их коррекции. В каудальном отделе развивающейся пищеварительной трубки там, где соприкасаются производные эктодермы и энтодермы, процессы гистогенеза весьма сложны, развитие и возрастные особенности лимфоидных образований дистального отдела прямой кишки в онтогенезе относительно мало изучены.

Цель исследования: изучить особенности развития лимфоидных образований анального канала прямой кишки в среднем плодовом периоде

Материалы и методы исследования. В работе использованы 32 препарата прямой кишки плодов человека 21-29 недель развития, полученных в результате прерывания беременности по медицинским и социальным показаниям в медицинских учреждениях. Исследование одобрено этическим комитетом Медицинского университета Астана. Макроскопическое исследование производили путем изготовления препаратов слизистой оболочки прямой кишки окрашенных гематоксилином Гарриса по методу Хеллман с подсчетом количества лимфоидных образований на $0,25\text{см}^2$ и измерением их размеров. Микроскопическое исследование производили на гистологических срезах толщиной 5 мкм окрашенных гематоксилин-эозином. Для выявления популяций лимфоцитов, изготавливали взвесь клеток слизистой оболочки дистального отдела прямой кишки путем мягкого раздавливания в стеклянном гомогенизаторе, которую затем исследовали методом проточной цитометрии.

Результаты исследования. На макропрепаратах слизистой оболочки анального отдела прямой кишки лимфоидные образования располагаются в виде вертикальных цепочек вдоль продольных складок. Среднее количество лимфоидных образований на $0,25\text{ см}^2$ составляет $8,4 \pm 0,82$ (7,1–10,7). Лимфоидные образования представлены малыми лимфоидными узелками, средний размер составляет $128,6 \pm 18,1$ мкм (101,2–193,4). Микроскопически в собственной пластинке слизистой оболочки анального канала прямой кишки выявляются лимфоидные образования в виде лимфоидной инфильтрации, предузелков и одиночных лимфоидных узелков. В анальном канале на границе ректального и анального эпителия, кишечные крипты не обнаруживаются, многослойный плоский эпителий анального отдела не ороговеет и занимает небольшой участок, снаружи он плавно переходит в многослойный плоский ороговевающий эпидермис кожи, а сверху граничит с однослойным цилиндрическим эпителием кишки. В области границы между цилиндрическим эпителием имеются анальные железы. В переходной зоне анального канала, покрытого многослойным плоским неороговевающим эпителием, наблюдается диффузное скопление лимфоидных клеток вокруг венозных сосудов, что вероятно свидетельствует о том, что лимфоциты мигрирующие из просвета венул являются источником формирования лимфоидных образований в слизистой оболочке органа. В клеточном составе лимфоидных образований анального канала, по данным проточной цитометрии, в среднем плодном периоде Т-лимфоциты преобладают над В-лимфоцитами. Субпопуляции Т-лимфоцитов представлены хелперами, цитотоксическими клетками и натуральными киллерами. Кроме того, имеется высокое содержание незрелых клеток, что по-видимому является нормой для данного периода развития.

Заключение. В среднем плодном периоде лимфоидная ткань анального канала представлена лимфоидными образованиями разной степени зре-

лости, что по-видимому свидетельствует о продолжающемся процессе становления иммунной системы органа.

Д.В. Шуманская, А.В. Куликов, Р.В. Шмелев,
А.В. Грабельников
**ПРОЯВЛЕНИЯ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ В
РЕЗИСТЕНТНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЛИМФОМЕ
МЫШЕЙ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЦИТОСТАТИКАМИ**

*Кафедра патологической анатомии,
Новосибирский государственный медицинский университет
Научные руководители: д.м.н., профессор Т.А. Агеева;
к.м.н., ассистент Е.И. Воронина*

Актуальность: общая идея химиотерапии злокачественных опухолей заключается в уничтожении злокачественных опухолевых клеток с возможно меньшим повреждением здоровых тканей. Однако, согласно данным экспериментальных и клинических исследований, во время проведения полихимиотерапии (ПХТ) высока вероятность изменений в генетическом аппарате опухолевой клетки и появление субклонов опухоли, резистентных к данным препаратам. (Олюшин В.Е., Петров А.А., Филатов М.В. и др., 2007) Механизмы химиорезистентности и устойчивости к иммунотерапевтическим агентам, наряду с относительно специфическими звеньями, характеризуются значительной общностью, что определяет не только множественную лекарственную устойчивость (кросс-резистентность), но и плеiotропную устойчивость. (Svirinovski A.I., 2011) С учетом этого, и того что подбор необходимого режима химиотерапии на сегодняшний день ведется только эмпирическим путем, поэтому после проведения 3 – 4 курсов ПХТ велика вероятность появления резистентных к цитостатическим препаратам субклонов опухолевых клеток.

Цель исследования: оценить морфологические проявления опухолевой прогрессии в экспериментальной лимфоме мышей на фоне курсов СНОР-терапии.

Материалы и методы: в качестве опухоленосителя были использованы 14-16-недельные мыши-самцы линии СВА/LacSto, развода вивария Института цитологии и генетики СО РАН. В качестве опухолевой модели была использована резистентная лимфома мышей (RLS). Каждому животному в бедренную мышцу имплантирована RLS. Через 7 суток роста опухоли животным было выполнено 1, 2, 3 и 4 курса ПХТ. В качестве ПХТ использована СНОР-терапия (циклофосфан, доксорубицин, винкристин, преднизолон). Контролем служили животные, которым не проводилась ПХТ. Используются морфологический, морфометрический (по гистологическим препаратам

оценивали численную плотность митозов опухолевых клеток) и статистический методы.

Результаты исследования: в опухоли мышей, не получавших СНОР-терапию, количество митозов составило 26 ± 1 в 10 полях зрения. После 1 курса ПХТ количество митозов составило 24 ± 1 , что на 7,9 % меньше чем у мышей, не получавших ПХТ. После 2 курсов - 19 ± 2 , что на 29,3 % меньше чем у мышей, не получавших ПХТ. После 3 курсов ПХТ - 12 ± 1 , что на 55,7 % меньше чем у мышей, не получавших ПХТ. После 4 курсов ПХТ - 7, что на 73,6 % меньше чем у мышей, не получавших ПХТ. Т-критерии количества митозов клеток лимфомы у мышей, не проходивших курс ПХТ и прошедших 1 курс ПХТ ($t=5,6$, здесь и далее при $p<0,01$), 2 курса ПХТ ($t=8,6$), 3 курса ПХТ ($t=26,8$), 4 курса ПХТ ($t=30,2$) находятся в зоне значимости.

Вывод: несмотря на значительное снижение количества митозов в опухолевых клетках, полная элиминация опухоли не произошла даже после 4 курсов терапии цитостатическими препаратами, что свидетельствует о клонировании химиорезистентных опухолевых клеток. Кроме того, в оставшихся опухолевых клетках высок риск дополнительных мутаций с приобретением большей устойчивости к полихимиотерапии, чем у изначальных клеток опухоли RLS. Видимо, именно с этим связано только временное снижение темпов роста опухоли на фоне СНОР-терапии. Пролиферация резистентных субклонов обусловит неблагоприятный клинический прогноз для таких пациентов.

Д.В. Юсупова, М.Т. Молдоканова, А.А. Зарифьян
**СТРУКТУРА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ
ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ У КРОЛИКОВ**

*Кафедра анатомии, топографической анатомии
и оперативной хирургии,*

*Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек,
Кыргызская Республика*

*Научные руководители: к.м.н., доцент А.А. Бейсембаев,
ассистент А. В. Габайдулин*

Актуальность. Изучая ответы организма на действие различных стрессоров, Г. Селье (1982) сделал вывод, что, в отличие от острого, хронический системный стресс становится причиной возникновения в организме дизадаптивных неспецифических изменений, приводящих к развитию заболеваний.

При стрессе любой природы у экспериментальных животных и у людей активация симпатико-адреналовой системы обеспечивается увеличени-

ем уровня циркулирующего в крови адреналина. Вместе с тем в литературе до сих пор недостаточно сведений, какие конкретно изменения происходят в органах лимфатических узлах при хроническом стрессе.

Материал и методы исследования. Эксперименты на лабораторных животных проводились в соответствии положениями Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов в научных целях (ETS N 123, Страсбург, 1986). У лабораторных животных уже через 15 дней ежедневного введения им 0,1% раствора адреналина появились агрессия и жажда. Изучались показатели глюкозы, С-пептида, кортизола в венозной крови на 15, 21, 30, 45 сутки. Лимфатические узлы у подопытных животных забирались в те же сутки, когда у животных производился забор крови на биохимические исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении функциональных зон изучаемого лимфатического узла наблюдался однонаправленный характер изменений. Во все сроки эксперимента отмечалось снижение площади среза лимфатического узла с максимальным уменьшением на 30 сутки. Уменьшение лимфатического узла происходило за счет коркового вещества с наименьшими показателями к концу эксперимента. Таким образом, наблюдались морфологические признаки угнетения В-клеточного звена иммунитета. Доля тимусзависимой паракортикальной зоны в течение первых 15 суток эксперимента не изменилась. К 21 суткам её площадь увеличилась на 21,3% в сравнении с контролем. В последующие сроки эксперимента размер паракортикальной зоны неуклонно снижался. На 30 сутки она была меньше показателя у здоровых животных на 36,7% и на 45 сутки – на 53,4%. С 21 суток площади мягкотных тяжей и мозговых синусов начинали увеличиваться и к 45 суткам превышали контрольные цифры в 2,4 раза и в 1,8 раза соответственно. Эти структурные преобразования лимфатического узла свидетельствуют об активации в нем дренажной функции. Краевой синус был достоверно расширен на всех сроках эксперимента от $0,87 \pm 0,04\%$ до $2,78 \pm 0,14\%$ от общей площади лимфатического узла. В течение всего срока эксперимента сохранялся отек капсулы лимфатического узла.

В начале эксперимента лимфоузел относился, по классификации Ю.И. Бородина, к компактному функциональному типу, способствующему детоксикации лимфы. К 45 суткам эксперимента у подопытных животных произошла перестройка узла по фрагментированному типу.

Заключение. Таким образом, лимфатический узел начал работать, как лимфатический сосуд, обеспечивая быстрое отведение токсичной лимфы из поджелудочной железы.

СОДЕРЖАНИЕ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

<i>О.В. Арефьева, Е.А. Дубкова</i> ВЛИЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ЖЕНЩИН НА ТЕЧЕНИЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА.....	16
<i>А.О. Ахмадулина</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ К МАТЕРИНСТВУ.....	17
<i>А.О. Ахмадулина</i> КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТКИ С КАТАМЕНИАЛЬНЫМ ПНЕВ- МАТОРАКСОМ.....	18
<i>Ф.К. Ахмедов, Г.Т. Сулаймонова</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ЖЕНЩИН С ЛЕГКОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ.....	20
<i>М.П. Бедарева, А.С. Красносельская, Т.А. Эмедова</i> КРИТЕРИИ ПРИЕМЛЕМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОН- ТРАЦЕПТИВОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНЫМ СИНДРОМОМ.....	21
<i>А.Я. Будник</i> СВЕТОМИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛУТОНКИХ СРЕЗОВ ПЛАЦЕНТЫ ПАЦИЕНТКИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТА- ТОЧНОСТЬЮ.....	23
<i>Н. С. Вескова, Я. С. Сергеева, М. Л. Серебрякова</i> ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИЯ. ИСХОДЫ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА.....	24
<i>О.В.Владимирова</i> ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА.....	25
<i>Д.А.Галкина</i> МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА ПРИ РОЖДЕНИИ И ИХ СРАВНИ- ТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	26

<i>И.И. Гришин, А.И. Гришин</i> ЭНДОМЕТРИОЗ – ОПЫТ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ	27
<i>А.И. Дедловская</i> КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГИПОГА- ЛАКТИИ	28
<i>Л.В Дорофеева, Т.А. Эмедова</i> ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ПОДРОСТКОВ.....	30
<i>Л.В Дорофеева</i> АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА У ДЕВУШЕК ПОДРОСТКОВ С ХРОНИ- ЧЕСКИМИ САЛЬПИНГООФОРИТАМИ	31
<i>Ю.В. Лапердина, С.Л. Мудрова, А.А. Петрова, Д.Б. Гительман, А.К. Ляпунов</i> СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ ПЛОДА	32
<i>А.К. Ляпунов, О.В. Игнатъева, С.Л. Мудрова, Д.Б. Гительман, Ю.В. Лапердина</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАВМАТИЗМА ПРОМЕЖНОСТИ В РОДАХ	33
<i>Ю.К. Масалова, Ю.С. Тимофеева, Д.А. Соляников</i> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИОМЫ ТЕЛА МАТКИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ В СОЧЕТАНИИ С АДЕНОМИОЗОМ.....	35
<i>Е.А. Нуруева, У.Н. Сейфуллаева</i> АНАЛИЗ ИСХОДОВ И ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЙ ПОДХОД ПРИ АКУШЕР- СКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ	36
<i>А. М. Рамазанова; В. О. Шпирко</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИ- КИ И ЛЕЧЕНИЯ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ	38
<i>А.А. Третьякова, А.Ю. Данилова</i> АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ТАЗОВОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА.....	39
<i>Н. В.Трунченко, Л.В. Дорофеева</i> ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ХРОНИ- ЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА.....	40
<i>Н. В.Трунченко</i> ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА В УСЛОВИЯХ КУРОРТА «ОЗЕРО КАРАЧИ».....	41
<i>А.М. Труфанова</i> ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ БЕРЕМЕННОЙ – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ БУДУЩЕГ О РЕБЕНКА.....	43

<i>В.О. Шпирко, А.М. Рамазанова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ В ЗАВИСИ- МОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМОЙ МЕТОДИКИ	44
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Т.А. Эмедова</i> ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗ- НОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ПРИЕМА КОК	46
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

<i>М.З. Абитова</i> ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ И РЕ- ЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ В НОВОСИБИРСКЕ.....	48
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>М.О. Авдеенко, С.И. Симеренко</i> ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХОБЛ ОТ КЛИНИКО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И КОМОРБИДНОСТИ С АРТЕРИ- АЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....	49
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>М.М. Агакишиев, Т.Н. Бабаева</i> СИНДРОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ У БОЛЬНЫХ ДИФфуЗНОЙ В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМОЙ.....	51
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Е.С. Альянова, Р.В. Тарновский</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ ЛЕЙКОЗАМИ В ГОРОДЕ НОВО- СИБИРСКЕ	52
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>В.Д. Анисимова, Ю.А. Шот, В.Б. Крылова</i> ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫМ РИСКОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	53
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>В.Д. Анисимова</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНОГО С ПЕРЕЛОМОМ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ.....	55
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>М.Г. Асатрян*, В.О. Вишкманн, Н.Г. Астунова, И.А. Вакорина</i> АЛГОРИТМ ЭТИО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА.....	56
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>К.А. Астапенко, А.А. Борковская</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ МИЕЛОФИБРОЗОМ	58
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Ё.Р. Ахмедов, Р.В. Тарновский</i> ИММУННАЯ РЕФРАКТЕРНОСТЬ К ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИ- ЕНТА С АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ	59
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>Т.Н. Бабаева, А.А. Дягилева</i> АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА HFE (C282Y, H63D, S65C) У БОЛЬНЫХ ДИФфуЗНОЙ В-КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ЛИМФОМОЙ	61
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>О. А. Белоножко, О. С. Есипова</i> ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА ОРГАНИЗМОМ БОЛЬНОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ	62
<i>О. А. Белоножко, О. С. Есипова</i> ПОТРЕБЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИСЛОРОДА ОРГАНИЗМОМ БОЛЬНОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА И ВАРИАНТА ЛЕЧЕНИЯ	64
<i>Д.С. Бредихина</i> ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ УСЛОВНО-ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ (ДОНОРОВ ЦЕНТРА ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ГНОКБ) СТАРШЕ 40 ЛЕТ	65
<i>С.Б. Будаева, К.И. Смирнова, Ю.Н. Масникова</i> КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА	66
<i>С.А. Булгакова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИНФАРКТМ МИОКАРДА	68
<i>М.С. Ведяшкина, М.А. Колесникова</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ ИНДУКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРОТОКОЛОВ МВ-2002 И МВ-2008 У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ	69
<i>Е.Ю. Вербицкая</i> ОЦЕНКА ПРИЕМА ЛАКТОМАРИНА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С УМЕРЕННОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ	71
<i>В.О. Вишкманн, М.Г. Асатрян, О.С. Скотникова</i> ХАРАКТЕРИСТИКА АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ	72
<i>А.И. Глебовская</i> СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ОСТРОЙ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ПОРФИРИИ. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОРМОСАНГА В НОВОСИБИРСКЕ	73
<i>М.В. Сементеева, В.Е. Гончарова</i> ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ ЖКТ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАЕТОМ	75
<i>Д.Ю. Грицевская, Ю.С. Гаврилова</i> УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭПИТЕЛИОЦИТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО И ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ НЕФРОНА У МЫШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛИНАГЛИПТИНОМ	76

<i>С.К. Губанова, И.Р. Долиаишвили</i> АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....	77
<i>В.М. Джафаров</i> ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ.....	79
<i>Н.В. Зайкова, С.И. Ляшко, К.А. Фризен</i> КОМОРБИДНОСТЬ В ОНКОГИНЕКОЛОГИИ.....	80
<i>К. В. Захаров, И.Н. Капусткин, С.И. Никифоров, Е.Н. Руднев</i> ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА В РАННЕМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ИБС.....	81
<i>Д.Ф. Зейналов</i> ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ПОЛИМОРФИЗМА RS3864180 ГЕНА GPC5 С РАЗВИТИЕМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ	82
<i>А.С. Исакова, О.С. Исакова</i> ПОВТОРНЫЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ.....	83
<i>О.В. Калиновская</i> СИНДРОМ АПНОЭ ВО СНЕ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ	85
<i>А.П. Каширина, М.М. Кварцхава</i> АНАЛИЗ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ α -АДРЕНОБЛОКАТОРА- МИ У БОЛЬНЫХ ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ И ДРУГИМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ НАДПОЧЕЧНИКОВ	86
<i>А.С. Копнина</i> ОСОБЕННОСТИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С 1 ТИПОМ ДИА- БЕТА И НАЛИЧИЕМ ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГАСТРОПАРЕЗА	88
<i>И.Е. Королева</i> ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ НА ПРОГРАММНОМ ГЕ- МОДИАЛИЗЕ	89
<i>Е. П. Кугай</i> ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ	90
<i>Е.О. Кузнецова, Е.С. Гричанова, Т.С. Зырянова, П.И. Литвиненко</i> ТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ ПУРПУРА: ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ.....	92
<i>Е.А. Лапковская</i> РЕГИСТР АКРОМЕГАЛИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.	93
<i>Ю.Н. Масникова, А.Д. Перова</i> КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬ- НЫХ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ В СТАЦИОНАРЕ.....	95

А.Р. Монгуш

ПАЦИЕНТ С БОЛЕЗНЬЮ АЛЦГЕЙМЕРА - ОСОБЕННОСТИ УХОДА В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ..... 96

В.Р. Муранкина, А.О. Дегтярева

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЦЕЛИАКИИ 97

Н.Е. Мякина, Д.А. Кирюшкина

ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С РАЗЛИЧНОЙ ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК..... 99

В.С. Овчинников, М.Л. Филипенко, Е.Н. Воропаева, А.С. Шадрина

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ FcγRIIIa И FcγRIIa ИХ СВЯЗЬ С РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ К РИТУКСИМАБУ У БОЛЬНЫХ НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ 100

И.П. Паульзен, Ю.К. Сон

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТОВ И ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ЗА ПЕРИОД 2003-2004 гг. и 2013-2014 гг. 101

А.Д. Перова, Ю.Н. Масникова Хмелевская Е.О.

К ВОПРОСУ О РЕАБИЛИТАЦИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ 102

Е.В. Полежаева, Д.М. Булумбаева, Н.В. Тян

КОМБИНАЦИИ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ И МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 104

А.В. Пономаренко

ЧАСТОТА ХБП И АЛЬБУМИНУРИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО ДАННЫМ ДИАМОБИЛЯ..... 105

К.А. Пученина

МАНИФЕСТНАЯ ПОЗДНЯЯ КОЖНАЯ ПОРФИРИЯ И МУТАЦИЯ ГЕНА ГЕМОХРОМАТОЗА HFE..... 106

Е. С. Ретих, А. К. Юрова,

СОДЕРЖАНИЕ ЛИПИДОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА И ВАРИАНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ 108

Е. С. Ретих, А. К. Юрова,

СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА И ВАРИАНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ 109

<i>Д.С. Рудая</i> ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕ- НИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИА- БЕТОМ 2 ТИПА.....	110
<i>Т. О. Руденко, А. Д. Худякова</i> ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕС- КОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.....	112
<i>Д.М. Сафаров, Н.Е. Мякина</i> ВЛИЯНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРА- КТЕРИСТИКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАР- НЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	113
<i>А.В. Семенцова, Д.Б. Семчева, Е.А. Найкова, О.В. Яуфман, О.В. Ионкина, Л.А. Черникова</i> РИСКОМЕТРИЯ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕС- КОЙ БОЛЕЗНИ У ЛИЦ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....	114
<i>А.С. Сокол</i> ПРИЧИНЫ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ И КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬ- НЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	115
<i>К.А. Соловьев</i> ЗАКОНОМЕРНОСТЬ ОЖИРЕНИЯ И ОСНОВНЫХ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ	117
<i>Е.Ф. Соловьева</i> СИНДРОМ ТРОМБОГЕННОЙ ГОТОВНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕН- НОЙ ДИАГНОСТИКИ И МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ТЕРАПИИ.....	118
<i>Ю.К. Сон, И.П. Паульзен</i> СТРУКТУРА, ВОЗРАСТНАЯ И ГЕНДЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЭТИОЛО- ГИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТОВ И ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ЗА ПЕРИОД 2003-2004 гг. И 2013-2014 ГГ.	119
<i>А. Н. Стафеев, А. В. Семенов, Т. В. Демакова, Н. М. Иванова, М. О. Иванов</i> ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ХОЛЕСТЕРИНСОДЕРЖАЩИЕ ИММУННЫЕ КОМПЛЕК- СЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ СТАДИЕЙ ИНФАРКТА МИОКАРДА	120
<i>Т.Ш.Танташев, Ю.Э.Андросова</i> ПОНИМАНИЕ СТУДЕНТАМИ НГМУ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ	122
<i>Э.Ж. Телибай, И.С.Пономарева, К.Р. Валиеван</i> ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ МЕТАБО- ЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	123

Ж.А. Уварова

СОВРЕМЕННЫЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТЭЛА: КЛАССИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ 124

Е.В. Фишер, Т.Г. Зарембо

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ..... 126

М.А. Черепанова

ВЛИЯНИЕ ЛИНАГЛИПТИНА НА СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ У МЫШЕЙ С ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫМ ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ..... 127

Я. Ю. Шебуняева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЫ..... 128

В.С. Шевелева, В.Е. Метешева, С.А. Зверева, Г.К. Толкунова, Р.И. Бикбулатов, М.С. Санников

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ..... 130

Ю. А. Шот, В. Д. Анисимова, В. Б. Крылова

ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ..... 131

М.С. Шувалова

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У МУЖЧИН..... 132

ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

М.З. Абитова, И.А. Альянов, Е.С. Альянова

К ВОПРОСУ О ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ..... 134

Т.А. Аверьянова, Я.А. Кочнева

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА 135

А.И. Береснев, О.О. Шульженко, С.Ф. Авсюкова, С.С. Верещагина.

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 137

<i>Н.Н. Бикенова</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ ОРГАНИЗМА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПО ДАННЫМ Г. СЕМЕЙ И Г. ПАВЛОДАР	138
<i>Е.А. Блинова</i> АЛЬВЕОКОККОЗ ЧЕЛОВЕКА КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	140
<i>В.И. Варыгин, А.В. Садыкова, Г.А. Сотникова</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	141
<i>Н.А. Волосатов</i> МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА ИСКИТИМ	142
<i>Р.Р. Габдрахманов, М.С. Грехов</i> ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ	144
<i>А.В. Гоман, А.М. Ханнанова</i> ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА	145
<i>В.А. Ермоленко, В. Е. Метешова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ СТАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ СТЕЛЬКАМИ	147
<i>Д.Ф. Зейналов, К.К. Фоминцева</i> ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМ	148
<i>Е. Л. Зырянова, Н. В. Кольченко, Ф. Ш. Мухидинова, Е. П. Сафарова</i> ДЕТСКАЯ ОЖОГОВАЯ ТРАВМА	150
<i>Ю.М. Ивчик, О.А. Завьялова</i> ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ	151
<i>В.И. Иценко, Я.Ю. Шебуняева</i> АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ СО ЗДОРОВЬЕМ	153
<i>Е. А. Куртуков, Я.С. Сергеева, М.Л. Серебрякова</i> ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ АДАПТИВНОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ ОТ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ	154

<i>К.Л. Лапшакова</i> ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И КАТАСТРОФЫ В НОВОСИБИРСКЕ И НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ, ПРИЧИНЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	155
<i>О.А. Моисеева, Н.С. Шароварина, Е.В. Шахрай</i> ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ СНИЖЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА	156
<i>Е.Б. Никитина</i> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛЫХ РЕК НОВОСИБИРСКА	158
<i>Т.А. Паламарчук</i> К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.....	159
<i>С.Л. Попова</i> ОЦЕНКА ЗАЩИТНОГО И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА АЭРОЗОЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТНОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АРАБИНОГАЛАКТАНА ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОГО ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ.....	161
<i>С.Ю. Роцин, М.М. Слепченко</i> АДАПТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ И УСЛОВИЯ АККЛИМАТИЗАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ.....	162
<i>Д.А. Русских, М.В. Корниенко, И.Г. Каличенко</i> МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	164
<i>Я.С. Сергеева, М.Л. Серебрякова, Е. А. Куртуков</i> СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....	165
<i>Ж.Ш. Симбаева, В.А. Суздалов</i> НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОЛОГИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....	167

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

<i>А.А. Бугримова</i> ПСОРИАЗ НА ФОНЕ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ	169
<i>М. Ю. Долгих</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КОЖНОЙ ФОРМЫ МАСТОЦИТОЗА И ПИГМЕНТНОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ	170

<i>М. Ю. Долгих</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛО- ВЫМ ПУТЕМ В Г. НОВОСИБИРСК.....	172
<i>П.Н. Дорохова</i> ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПУЗЫРЧАТКИ	173
<i>Н.В. Ерошенко</i> МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ КОЖИ ЛИЦА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОДЕ МЕНОПАУЗЫ.....	175
<i>Я.Д. Желтикова</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОМОДЕЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕГОНОКОККОВЫХ УРЕТРИТОВ У МУЖЧИН	176
<i>А. Н. Стафеев, А. В. Семенов, Н. М. Иванова, М. О. Иванов</i> ПОКАЗАТЕЛИ ДЕСТРУКЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ВУЛЬ- ГАРНЫМ ПСОРИАЗОМ	178
<i>М.В. Корниенко, А.В. Титенко</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕК- ЦИИ: МНОГОЛЕТНИЕ ТЕНДЕНЦИИ	179
<i>Е.Е. Мальченко</i> КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИМФОЦИТАРНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ИЕССНЕРА –КАНОФА	180
<i>Е.И. Чубукова, Р.И. Чурсинов</i> ПСОРИАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСО- БЕННОСТИ.....	182
<i>М.Е. Замараев, Е.В. Шахрай, Е.А. Тимофеева</i> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БУЛЛЕЗНЫХ ДЕРМАТОЗОВ	183

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>А.Г. Абросимов</i> ИСКУССТВЕННЫЕ МЫШЦЫ	185
<i>А.А. Актанова, А.В. Шрайнер</i> ЛАЗЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОФТОЛЬМОЛОГИИ.....	186
<i>Г.Г. Алмамедова, Е.И. Федорович</i> КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ДИАГНОСТИКЕ МУЛЬТИФАК- ТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	188

<i>С.В.Ануфриев, Ф.И. Садыгова, Л.А.Морозов, Р.В.Ситников, А.В.Забела</i> КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПРОФИЛАКТИКЕ МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	189
<i>Н.О. Артемьева, О.Ю. Котлярова, Г.С.Рогов</i> СУБЭПЕНДИМАЛЬНЫЕ ГИГАНТОКЛЕТОЧНЫЕ АСТРОЦИТОМЫ КАК КРИТЕРИЙ ТУБЕРОЗНОГО СКЛЕРОЗА	190
<i>М.А. Белова</i> ПЕРСИСТЕНЦИЯ ВИРУСОВ В ЭНДОМЕТРИИ	192
<i>Д.С.Галасюк, А.Ю.Кулик</i> ДИАГНОСТИКА АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА И НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФЕРМЕНТОПАТИЙ	193
<i>И.А. Савин, К.И. Давлетова</i> АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САЙТА НГМУ СТУДЕНТАМИ	194
<i>М.А.Жайворон, И.Ю. Панова, К.Е. Пугаева</i> АНАЛИЗ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ в России.....	195
<i>С.С. Жарикова</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ НЕКОТОРЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	197
<i>А.В. Забела, Р.В. Ситников</i> БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА.....	198
<i>А.В. Зыбкина, К.А. Иванова, Д.В. Шаньшин</i> ПОЛУЧЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ АНТИТЕЛ ПРОТИВ ОРТОПОКСВИРУСОВ	199
<i>Л.А. Королев, Ф.П. Гладков</i> О СЛОЖНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ	200
<i>К.В. Логвиненко</i> МУТАЦИЯ ГЕНОВ – ОСНОВА ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТУБЕРОЗНОМ СКЛЕРОЗЕ	201
<i>Т.А. Луцаева</i> ТЕОРИЯ ГРАФОВ ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ	203
<i>М.О. Мантурова</i> ИССЛЕДОВАНИЕ БЫСТРЫХ ДВИЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОЙ ВИДЕОАППАРАТУРЫ	204
<i>А.А. Молчанов, Е.Е. Истратова</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	205

<i>А.О. Никифорова</i> НЕЙРОФИБРОМАТОЗ ПЕРВОГО ТИПА, ТРУДНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ	207
<i>Э.А Нуруев</i> ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ГЕНЕТИКЕ	208
<i>Э.А.Нуруев</i> ПУШКА ГАУССА.....	209
<i>Э.А Нуруев</i> ЭВОЛЮЦИЯ НОСИТЕЛЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	211
<i>В.О. Овчинникова, Е.Е. Истратова</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИН- ФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	212
<i>У.А.Пахтуева, В.В.Шустов</i> ПРИРОДА РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ. ЯДРО. СОСТАВ ЯДРА	213
<i>А.А. Полякова</i> ПРОГНОЗЫ ВЛИЯНИЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ КОР- ПРОМОТОРОВ ГЕНА CЕР НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ТАТА-СВЯЗЫВАЮ- ЩИМ БЕЛКОМ ЧЕЛОВЕКА.....	214
<i>Д.В. Пономарев</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНТРОПИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АУДИАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	215
<i>А.Е.Постыко</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРЕССОВОГО ФАКТОРА НА ЛЕЙКОЦИТАРНУЮ ФОРМУ- ЛУ У ГРЫЗУНОВ.....	217
<i>В.О.Прохорова</i> ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОЭФФЕКТА В МЕДИЦИНЕ.....	218
<i>П.С. Радищевская</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ПРИ АУДИАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	219
<i>Д.В. Савченко, М.А. Смирнова</i> ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ГЕНОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОХРА- НЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ	220
<i>А.А.Садчиков, А.В.Голованова, А.О.Дегтярева, А.А.Студеникина</i> ПОЛНОГЕНОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКСПРЕССИИ ГЕ- НОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ, ХАРАКТЕРИ- ЗУЮЩИМИ ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ	222

<i>А.А. Сазонова</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ ПОЧТОВЫХ КЛИЕНТОВ.....	223
<i>З.П. Сафарова</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ В АНАТОМИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ СТУДЕНТОВ НГМУ	224
<i>Д.Д. Слесаренко, П.В. Ласточкин</i> АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОММУНИКАЦИОН- НЫХ СТАНДАРТОВ	225
<i>А.С. Сокол</i> ЛЖЕНАУКА И МЕДИЦИНА	227
<i>Т.Н. Старикова, П.В. Ласточкин</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОН- НЫХ СИСТЕМ	228
<i>М.О. Сурцукова</i> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СИСТЕМ.....	230
<i>А.Л. Тормозакова, П.В. Ласточкин</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ	231
<i>Р.А. Тумашев</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМЫ ЗУБЦОВ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ КОРРЕЛЯ- ЦИОННЫМИ СПОСОБАМИ.....	232
<i>А.В. Фомина</i> РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕ- ДОВАНИЙ.....	234
<i>В.В. Хомколова</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ АУИДАЛЬ- НОМ ВОЗДЕЙСТВИИ.....	235
<i>М.И. Чуркина</i> ИЗМЕНЕНИЕ ОКРАСА МЫШЕЙ МЕТОДОМ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ	236
<i>Л.В. Чучкова, Е.Е. Истратова</i> ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВНЕДРЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	238
<i>А.Д. Шипотько, П.В. Ласточкин</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТА DICOM.....	239

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ФТИЗИАТРИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ

<i>А.А. Абышев, С.С. Гамаюнова, А.К. Мазотов, М.И. Плуталова</i> ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ О ЗАБОЛЕВАНИЯХ, ПЕРЕДАЮЩИХ- СЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ.....	241
<i>Е.Ю. Вербицкая, А.А.Кузьмин</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ БЕЗЛАКТОЗНОЙ СМЕСИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ВИРУСНОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	243
<i>К.Н. Коваленкова, А. Ч. Янгутова, Т.Д Субботина, Е.Ф. Борокионова</i> АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРЕНЕСЕННОГО КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА	244
<i>А.Ю. Протопопова</i> ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПНЕВМОЦИСТОЗА	246
<i>Т. А. Садчикова, Э. П. Прманова</i> НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ МАЛЯРИИ - БОЛЕЗНИ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ	247
<i>К. А. Сильман</i> ДИАСКИНТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	249
<i>М.А. Скарнович, М.О. Скарнович, О.Ю. Мазурков, Л.Н. Шишкина</i> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕННОСТИ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА А(Н3N2), А(Н1N1), А(Н5N1) И А(Н7N9) В ЭКСПЕРИМЕНТАХ НА АУТБРЕДНЫХ МЫШАХ ICR.....	250
<i>Т.М. Сметанникова</i> ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ.....	251
<i>А.А. Татарнинова, А.В. Мальцев, А.В. Ситникова, М.А. Федоров, Н.В. Куделя</i>	253
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕ- ЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕН- НОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА.....	253
<i>А.А. Черданцева</i> ЗАВОЗНОЙ СЛУЧАЙ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е У БЕРЕМЕННОЙ	254
<i>Т.М. Шогунбеков</i> ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧ- НОГО ИЕРСИНИОЗА У ВЗРОСЛЫХ.....	256

Р.А.Юрлов, С.А.Попова

ЗАВОЗНЫЕ СЛУЧАИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А

У ЖИТЕЛЕЙ НОВОСИБИРСКА 257

ИСТОРИЯ

И.А. Балыгина

ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЛОБОТОМИИ 259

О.В. Батанина

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В Г. НОВОСИБИРСКЕ: НОВЫЕ СТРА-
НИЦЫ В ИСТОРИИ НГМУ 260

А.А. Вельмискина

ИСТОРИЯ ЯТРОХИМИИ КАК МЕДИЦИНСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ 262

И. Д. Григорьев

Основы традиционных рационов питания коренных жителей Севера 263

Ю. А. Курносова

ФАКТОРЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТИФА В Г. НОВНИКОЛАЕВСКЕ В
1919-1920 ГГ. 264

К. В. Логвиненко

КОНЦЕПЦИЯ НООСФЕРНОЙ КОНСТИТУЦИИ В. П. КАЗНАЧЕЕВА – ВЕК-
ТОР РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ В ХХІ В. 266

Д. А. Михеева 267

ПСИХОТЕРАПИЯ И ПРИЕМЫ «ЛЕЧЕНИЯ», СВЯЗАННЫЕ С РЕЛИГИОЗНЫ-
МИ И МАГИЧЕСКИМИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯМИ В РУССКОЙ НАРОДНОЙ
МЕДИЦИНЕ 267

Е.К. Орлова

НАРУШЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ
ВОЙНЫ..... 268

В. А. Серова

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИКА И
БОЙЦА КАК ЛИЧНОСТЕЙ 270

А.В. Соболев, А.И. Ширинкин

АНТРОПОМЕТРИЯ МУЖСКОГО СКЕЛЕТА АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ..... 271

Ю.А. Субеева

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РОЛИ ВРАЧА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИ-
ВЕРСИТЕТА 272

Е. В. Тихомирова

СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС ВРАЧА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ 273

<i>А. Е. Чухарев</i> ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СОТРУДНИКИ НГМИ – КОНСУЛЬТАНТЫ ЭВАКОГОС- ПИТАЛЕЙ НОВОСИБИРСКА	275
<i>А.В. Шурунова</i> ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СОТРУДНИКИ НГМИ НА ФРОНТАХ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕС- ТВЕННОЙ ВОЙНЫ	276

ЛИНГВИСТИКА И МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

<i>Ю. Д. Александрова, Л. Н. Курдюков</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И ОБЫДЕННАЯ СЕМАНТИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ (НА МАТЕРИАЛЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ТЕРМИНОВ ИЗ ПОНЯТИЙ- НОЙ СФЕРЫ «ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»)	278
<i>М.А. Андреев</i> ОБУСЛОВЛЕННОЕ ВЛИЯНИЕМ ИНТЕРНЕТА ОСВОЕНИЕ ЗАЙМСТВОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	279
<i>Ю. А. Белоглазова, И. А. Борщёва</i> ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА	280
<i>М.А. Бухнин</i> METAPHORS INCLUDING THE NAMES OF THE BODY PARTS.....	282
<i>С. Е. Винокурова</i> РЕЧЕВЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ИНТЕНЦИЮ АГРЕС- СИИ В ДИСКУРСЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	283
<i>Н.Е. Гапон, А.С. Палапа, Н.А. Чайко</i> ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (ЛЕКСИКО - СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)	284
<i>М.С.Ермаков</i> СТРЕССОВАЯ СИТУАЦИЯ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ	285
<i>М.В. Кашилинова</i> НАБЛЮДЕНИЯ НАД ЧИСТОТОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА НОВОСИ- БИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	286
<i>Е.С. Корнеева, А.А.Гербер</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АББРЕВИАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕР- МИНОВ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ	288
<i>К.В. Логвиненко</i> ХОРОШИЙ ВРАЧ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ НОСИТЕЛЕЙ ЯЗЫКА	289

<i>М. Мохамед</i>	
ЗАИМСТВОВАНИЯ ИЗ АРАБСКОГО В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	290
<i>В.П. Вильчинская, А.С. Семенков</i>	
ЭВОЛЮЦИЯ НАЗВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ	292
<i>В. С. Соколова</i>	
NEOLOGISMS IN ENGLISH.....	293
<i>Э.А.Фаткина</i>	
МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В НАЗВАНИЯХ АНТИБИОТИКОВ	294
<i>Т.Г. Шинко, В.В. Япланова</i>	
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ И СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РЕКЛАМЫ	296
<i>И.В. Широких</i>	
ПОЗИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ НОМЕНКЛАТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НЕТРИВИАЛЬНЫХ НАЗВАНИЙ	297

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ОНКОЛОГИЯ

<i>С.В. Бобухова, Д.К. Мантула</i>	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ.....	299
<i>М.В.Гарцуева</i>	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРА- ФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У ДЕТЕЙ.....	300
<i>К.Ю. Задильская</i>	
РОЛЬ ИРРИГОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ (НА МАТЕРИАЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВЕДЕННЫХ НА БАЗЕ ГНОКБ В ПЕ- РИОД С СЕНТЯБРЯ ПО ДЕКАБРЬ 2014 ГОДА)	302
<i>М.Е. Зеленцов, Я.Л. Манакова</i>	
РОЛЬ МАГНИТНО - РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ	303
<i>И.В. Каракчиева</i>	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАДИЦИОННОГО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕС- КОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ	305

Н.С. Ненарочнова

КОРРЕЛЯЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ..... 306

К. А. Сильман

АНОМАЛИИ И ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ СОСУДОВ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ АНГИОГРАФИИ..... 308

А.А.Вершинина, Д.А.Стародубцева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПЕРТЕРМИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ГОРТАНИ 309

Ю.А. Чаадаева

ОСОБЕННОСТИ ЛУЧЕВОЙ СЕМИОТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА 310

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

А.В.Баранова

ВЫЯВЛЕНИЕ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА ИНТРОНА ГЕНА ММАА У БОЛЬНОГО С МЕТИЛМАЛОНОВОЙ АЦИДЕМИЕЙ..... 312

Д. А. Бражникова

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА НА РИСК РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА..... 313

А.В.Голованова, А.О.Дегтярева, А.А.Студеникина, А.А. Садчиков

ИЗУЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО РЕГУЛЯТОРНЫХ SNPS В НАЧАЛЕ ИНТРОНА 2 ГЕНА KRAS ЧЕЛОВЕКА..... 314

А.О.Дегтярева, А.В.Голованова, А.А.Студеникина, А.А.Садчиков

ВЫЯВЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГУЛЯТОРНЫХ SNPs, СВЯЗАННЫХ С РАЗВИТИЕМ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА..... 316

Ю.В. Жукова

СИНТЕЗ ЭНДО-ЭТЕНОТЕТРАГИДРОТЕБАИНОВ, СОДЕРЖАЩИХ 1,2,3-ТРИАЗОЛЬНЫЙ ЦИКЛ В СВОЁМ СОСТАВЕ 317

В.Д. Казанцева, А.М. Попкова

ОБНАРУЖЕНИЕ КОНЪЮГАТА ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО АНТИМЕТАБОЛИТА ТРИФТОРТИМИДИНА С ПОЛИЭТИЛЕНИМИНОМ МЕТОДОМ ЯМР 318

В.А. Карпова

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ПАРАЦЕТАМОЛА В СВЯЗИ С ВЛИЯНИЕМ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА 320

<i>И. В. Намагуруева, Д.С. Шарыгина</i> АЛИМЕНТАРНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ.....	321
<i>И. В. Намагуруева</i> МЕТОД ПЦР В ДИАГНОСТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ АГЕНТОМ.....	322
<i>А.А.Студеникина, А.В.Голованова, А.О.Дегтярева, А.А.Садчиков</i> РОЛЬ ГЕНОВ <i>SQL</i> И <i>ADRA2A</i> В РАЗВИТИИ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	324

МОРФОЛОГИЯ

<i>В.К. Абсатирова, А.А. Останин, Г.Д. Каиржанова</i> ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ СОЧЕТАННОМ СТРЕССЕ.....	326
<i>И.С. Анохин, К.С. Леонов</i> МОРФОЛОГИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ САТУРНИЗМЕ	327
<i>Н.Э. Арутюнян, Н.М. Гадирова, Г.Д. Махмудов, А.Д. Ямалеева</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.....	329
<i>А.А.Гутарёв, А.Б.Өтегенова, А.А.Сулейманов</i> ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА.....	330
<i>К.Н. Данилова, В.И. Напрюшкина</i> МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА	331
<i>Е.Е. Дъячук, А.Д. Закурдаева, А.А. Степанова, В.В. Иванова, А.Н. Деренова, А.И. Клочихин</i> ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ТОПОГРАФИИ И СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА.....	333
<i>Ю.А. Зубарева, А.В. Елохина, М.А. Петрова, Я.В. Храмченко</i> ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ТОПОГРАФИИ И СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА ЧЕЛОВЕКА.....	334
<i>М. С. Ефимова, М. В. Костин</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ НАКОПЛЕНИИ КАДМИЯ	336

Е.Э.Журавлева

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВОРСИНАХ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ КОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ..... 337

И.С. Иванов, В.В.Артемяева

АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА СВИНЬИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЧЕЛОВЕКУ 339

В.И. Ищенко

ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ P53 И ВАХ В КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ..... 340

А.Н. Кенжебек

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДКОЛЕННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ 3,4-БЕНЗПИРЕНА 341

Д.А. Ким, А.А. Маметов, Р.А. Съедина

ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 343

М. В. Костин, М. С. Ефимова

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКО СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА МИОКАРД САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ КРЫС 344

Кужабекова Ж.К.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДКОЛЕННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В УСЛОВИЯХ ЭКЗОТОКСИКОЗА..... 346

Ю.Е. Левина

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН ПРИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА ПО ДАННЫМ РОДИЛЬНОГО ДОМА ГБУЗ ГКБ № 1 347

А.Т. Майдан

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ЧЕЛОВЕКА И КРЫСЫ 348

О.И. Майс

ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ BCL-2 И BAX В КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ..... 349

Е.В. Мауль

ИЗУЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МАРКЕРОВ BCL-2 И ВАХ В КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПЕЧЕНИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ..... 351

А. Д. Нестерова, В. С. Румынская

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА СТРУКТУР СЕЛЕЗЁНКИ САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) 352

Е.А. Оленев

ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РИСКА ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ НА
ПРИМЕРЕ ГКБ № 1 г. НОВОСИБИРСКА 354

А.А. Охотина, О.А. Колмакова, В.В. Дьякон, Н.А. Кашина

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ВВЕДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ
КАДМИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ..... 355

Д.М. Первойкин

МОРФОЛОГИЯ СЕМЕННИКОВ КРЫС-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ИНТОКСИКАЦИИ СВИНЦОМ..... 356

В.В. Пустаханов, А.И. Зазерный, И.М. Евстафьева,

Т.Н. Терентьева
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ИХ ОСНОВНЫХ ВЕТВЕЙ, СИНУСЫ АОРТЫ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА..... 357

Е.Е. Романов

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСОМ И ВИРУСОМ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА ВТОРОГО ТИПА..... 359

В. С. Румынская, А. Д. Нестерова

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ
КРЫС ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ АЦЕТАТА СВИНЦА..... 360

Е.С. Ситникова, А.И. Сысоев, К.А. Галанов, Л.А. Морозов

СКЕЛЕТОТОПИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВОРОТ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ..... 362

К.Н. Жуликова, С.С. Гамаюнова, О.В. Снопова

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОРОТ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ 363

Р.Х. Сулейманов, С.А. Абдрасулова

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ КРЫС ПОСЛЕ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ..... 365

М. В. Чекмазов, О.А. Залавина, П. И. Пушилин

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА ПРИ ДЕЙСТВИИ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ВИБРАЦИИ..... 366

Е. В. Чечкина, О. А. Залавина, М. Ю. Пушилина

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКОЛОУШНЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ
САМЦОВ-ПОДРОСТКОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ 367

Е.В. Чечкина

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИМФОУЗЛЕ НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ
ХОНДРОТРАНСПЛАНТАТА В НИЖНЮЮ ЧЕЛЮСТЬ КРЫС..... 369

<i>Н. Шарипханулы, Д.А. Шликбаев, Е.А. Турткарин</i> АНАТОМИЯ И ТОПОГРАФИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ АНАЛЬ- НОГО КАНАЛА В СРЕДНЕМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ	370
<i>Д.В. Шуманская, А.В. Куликов, Р.В. Шмелев, А.В. Грабельников</i> ПРОЯВЛЕНИЯ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ В РЕЗИСТЕНТНОЙ ЭКСПЕРИ- МЕНТАЛЬНОЙ ЛИМФОМЕ МЫШЕЙ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЦИТОСТАТИКАМИ.....	372
<i>Д.В. Юсупова, М.Т. Молдоканова, А.А. Зарифьян</i> СТРУКТУРА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ У КРОЛИКОВ	373

МАТЕРИАЛЫ
VI Российской (итоговой)
научно-практической конкурс-конференции
студентов и молодых ученых
«АВИЦЕННА-2015»

ТОМ I

АВТОРСКАЯ РЕДАКЦИЯ

Компьютерная верстка: *И. А. Тимошенко*
Дизайн обложки: *Ю. В. Студеникина*

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 54. НК.05.953. П.000153.10.03 от 30.10.2003 г.

Подписано в печать 06.04.2015. Формат 60×84/16
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Ризография
Усл. печ. л. 23,88. Тираж 100экз. Изд. № 59/1с.

Оригинал-макет изготовлен издательством «Сибмедииздат» НГМУ
Новосибирск, Залесского, 4
E-mail: sibmedizdat@yandex.ru
Тел.: (383) 225-24-29.

Отпечатано в типографии НГМУ
Новосибирск, Залесского, 4
Тел.: (383) 225-24-29