

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**



Рязань, 2013

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,

ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА

Рязань, 2013

УДК 61(071)+61:378

ББК 5+74.58

М 341

М 341 Материалы ежегодной научной конференции, посвященной 70-летию основания Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова / под общ. ред. Заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, проф. В.А.Кирюшина. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 404 с.

Основу сборника составляют материалы, доложенные сотрудниками Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова на научной конференции, посвященной 70-летию основания Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. В сборнике рассматриваются проблемы гормональной регуляции метаболизма, физиологии и патологии нервной системы и анализаторов. Раскрываются закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных факторов. Излагаются новые методы диагностики и лечения хирургических заболеваний, заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Приведена клинико-иммунологическая характеристика наиболее распространенных инфекционных заболеваний и заболеваний органов пищеварения. Представлены результаты разработки оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодёжи. Рассматриваются современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи населению. Излагаются научные основы медицины труда, экологического благополучия населения и окружающей среды. В работах анализируются проблемы управления аптечной службой в рыночных условиях, изыскания новых способов изготовления лекарств.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей медицинских ВУЗов и колледжей, практических врачей.

Технический редактор А.В.Куприкова

ISBN 978-5-8423-0121-8

© ГБОУ ВПО РязГМУ

Минздрава России, 2013

А.М. Ногаллер
75 ЛЕТ СПУСТЯ
 (ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
 ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ)
 Рязань, Россия – Мюнхен, Германия

Лицом к лицу – лица не увидеть.
 Большое видится на расстоянии
 Сергей Есенин

Прошло почти 75 лет с тех пор, как я, студент 1–го Московского медицинского института имени И.М. Сеченова, приступил к изучению клинических дисциплин, в частности терапии. Как быстро бежит время. Кажется, совсем недавно были студенческие годы, первые занятия в клиниках. Вспоминаются лекции и образы лекторов-профессоров, заведующих кафедрами медицинского института: Бориса Ильича Збарского - по биохимии, Михаила Николаевича Шатерникова - по нормальной физиологии, Николая Александровича Семашко - по организации здравоохранения и социальной гигиены, Сергея Сергеевича Халатова - по патофизиологии, Максима Петровича Кончаловского - по факультетской терапии, Николая Ниловича Бурденко - по факультетской хирургии, Петра Александровича Герцена - по госпитальной хирургии, Алексея Ивановича Абрикосова - по патологической анатомии, Исаака Соломоновича Жорова - по топографической анатомии и оперативной хирургии, а также многих других.



Студенческое занятие по нормальной анатомии.

Все они были известными учеными, авторами учебников и крупных монографий, обогатившими медицину. Так, Б.И.Збарский впервые в мире вместе с известным анатомом В.П.Воробьевым забальзамировал тело В.И.Ленина по оригинальной методике и основал лабораторию Мавзолея.

Когда он говорил на лекции, что «Это дело переживет нас с вами», мне, тогда 18-ти летнему юноше, казалось это невероятным преувеличением. Жизнь показала, что он был прав. Тем не менее, его заслуги не защитили его от сталинских репрессий, когда он был в 1952 г. арестован в связи с «Делом врачей – убийц», затем, конечно, как и все, был реабилитирован. Н.А.Семашко был первым наркомом здравоохранения в послереволюционной России. Его имя носят лечебные учреждения и улицы многих городов. Вспоминается, как на лекциях он рассказывал о жизни большевиков в эмиграции, о возражениях В.И.Ленина против участкового принципа оказания лечебной помощи в стране, так как по его мнению пациент имеет право выбирать врача по своему усмотрению.

Вспоминаются лекции М.П.Кончаловского, которые всегда начинались с демонстрации больного («больной бледен, больной худ и прочее»), а затем излагал теоретические сведения о той или иной болезни. Сама его аристократическая внешность: высокий рост, ухоженная борода; манеры общения вызывали уважение и доверие пациентов. Николай Нилович Бурденко, несмотря на простецкую внешность очень четко и ясно излагал свои мысли, его лекции были очень содержательны, любил подшучивать над «маститыми» терапевтами (клиника М.П.Кончаловского находилась в том же здании) в связи с ошибочными диагнозами, опровергавшимися иногда во время операций. Он был основателем нейрохирургии и его имя носит научный институт и улица г. Москвы. Во время Великой Отечественной войны он был главным хирургом Красной Армии. Мне неоднократно довелось присутствовать на операциях самого Бурденко, а память сохранила следующий случай. Наша студенческая группа стояла в коридоре перед операционным блоком, мимо проходил Николай Нилович и, увидев нас, воскликнул: «Стоите, бездельничаете, а у меня минутки свободной нет» и быстрым шагом прошел мимо. В клинической лаборатории, руководимой проф. Л.Г. Смирновой, я проводил научную студенческую работу, исследуя антитоксическую функцию печени пробой Клика у больных паркинсонизмом. Этих больных в то время в клинике Бурденко оперировали, перерезая экстрапирамидные пути для устранения дрожания конечностей и головы.

П.А.Герцен является основателем онкологии в СССР, его имя носит соответствующий институт в Москве. Он был внучатым племянником, известного российского революционера – демократа А.И. Герцена. Говорил Петр Александрович с выраженным иностранным акцентом, ибо родился во Франции и не так давно переехал на родину предков. И.С.Жоров – является основоположником анестезиологии, как медицинской специальности, в СССР. Во время Великой Отечественной войны он был главным хирургом фронта. Мне довелось с ним встречаться на фронте, а после войны он был научным руководителем моей кандидатской диссертации «Проникающие ранения грудной клетки».



На лекции профессора И.С.Жорова по оперативной хирургии.
На первом ряду – А.М.Ногаллер.

В начале октября 1941 года мы, студенты пятого, тогда последнего курса медицинского института, пришли на занятия и нам объявили, что, в связи с создавшейся военной обстановкой (немецко-фашистские войска подошли к окраинам г.Москвы) приказом Наркома здравоохранения СССР нам была присвоена квалификация врача без сдачи госэкзаменов, и вскоре были вручены дипломы. Через несколько дней я оказался на Западном фронте вблизи г.Можайска в качестве старшего врача артиллерийского полка.

Вспоминается, какими были диагностика и лечение внутренних заболеваний в те далекие военные и послевоенные времена.

Крупозная пневмония была частым и опасным заболеванием, приводившим к смерти даже молодых людей и детей. Пневмония часто осложнялась сердечной недостаточностью, абсцедировалась, переходила в хроническую форму заболевания. Лечение ее проводилось симптоматически, введением жаропонижающих средств, камфары, отхаркивающих средств, горчичниками, припарками, банками. Некоторые врачи предпочитали прикладывать холод с целью ограничения воспалительного процесса. С появлением сульфамидных препаратов и антибиотиков крупозная пневмония перестала быть столь грозным заболеванием. Более частыми стали пневмония вирусной (постгриппозной и др.), стафилококковой и др. этиологий. Однако проблема лечения пневмонии остается актуальной и в настоящее время, ибо развиваются антибиотикоустойчивые штаммы бактерий. Это требует применения иммунотерапии, физических и иных методов лечения.

Хронические бронхиты инфекционной природы, а также у курильщиков являются актуальной проблемой и в настоящее время. Более частым заболеванием стала бронхиальная астма.

Нет необходимости вспоминать, каким частым и опасным заболеванием был в прошлом туберкулез легких. Легочная чахотка являлась основной

причиной смерти людей в молодом возрасте. Нередко встречались и внелегочные формы туберкулеза. Мне приходилось наблюдать больных с туберкулезным илеотифлитом, мезаденитом, перитонитом. Лечение проводилось высококалорийной диетой, назначением рыбьего жира, витаминов, климатотерапии, особенно пребыванием в южных, приморских и высокогорных районах. С появлением стрептомицина, ПАСК, фтивазида и других антитуберкулезных медикаментов распространение туберкулеза значительно снизилось, а особенно быстротекущей, миллиарной и кавернозной форм. Однако, туберкулезная инфекция полностью не ликвидирована и при неблагоприятных условиях и ослабленном организме, возникают туберкулезные интоксикации, лимфадениты, фиброзно-инфильтративные формы заболевания. Проблема лечения туберкулезной инфекции еще далека от полного разрешения.

Ревматизм был наиболее частой причиной заболевания сердца, в клиниках всегда находились больные с митральными и аортальными пороками сердца ревматической этиологии. Болезнь часто осложнялась сердечной недостаточностью, нарушением ритма, тромбозами, эмболиями, артритами. Лечение проводилось преимущественно аспирином, наперстянкой и симптоматическими средствами. Больные редко доживали до преклонного возраста. В настоящее время имеется большой арсенал противовоспалительных стероидных (преднизолон, дексаметазон и др.) и нестероидных препаратов, антибактериальных противострептококковых препаратов, вследствие чего ревматизм перестал быть частым и столь грозным заболеванием. В настоящее время четко дифференцируются ревматические, ревматоидные и деформирующие артриты. Если ревматические артриты легко поддаются лечению, то ревматоидные и, особенно деформирующие, нуждаются в длительном систематическом лечении. При тяжелых формах нередко применяют оперативное лечение с заменой пораженного сустава на искусственный.

Из неревматических поражений сердца частыми диагнозами были: миокардиодистофия, кардионевроз, кардиомиопатия, грудная жаба. Хотя каждая из этих форм отличается этиологией и патоморфологическими изменениями, клинические проявления их часто нечеткие и трудно дифференцируются.

Артериальная гипертония привлекла к себе большое внимание в послевоенные годы. 70-75 лет назад, до войны это заболевание не было столь распространенным. После войны начали проводиться эпидемиологические исследования в разных регионах страны и среди различных профессиональных групп. Встречались в тот период злокачественные формы гипертонии у молодых людей, приводившие к смерти больных в течение нескольких лет вследствие первичного ангиосклероза почек, инфарктов миокарда или инсультов. Лечение проводилось преимущественно при помощи диеты, лечебной физкультуры, симптоматическими средствами (горчич-

ники на затылок, ножные ванны и т.д.). У врачей была злая шутка, что в первой функциональной стадии гипертонической болезни лечить больных незачем, во второй стадии – нечем, а в третьей стадии – уже некого.

С появлением препаратов Раувольфии (резерпин, раунатин и др.) положение коренным образом изменилось. В настоящее время имеется большой арсенал гипотензивных средств различного механизма действия: бета-адреноблокаторы, диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы АТ рецепторов, блокаторы медленных кальциевых каналов и др. В настоящее время более четко дифференцируются эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь) от симптоматических гипертоний различного генеза (эндокринных, почечных, атеросклеротических). Определенное значение приобрели препараты калия, компенсирующие побочные действия диуретиков и иных фармакологических препаратов.

В связи с увеличением продолжительности жизни людей, особенно часто встречается повышение систолического давления при нормальном уровне диастолического давления на почве атеросклероза аорты и крупных артерий.

75 лет назад функциональная диагностика состояла лишь в применении электрокардиографии и измерении артериального давления ртутным аппаратом Рива-Рочи. В настоящее время функциональная диагностика сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма превратилась в самостоятельный раздел внутренней медицины. Кабинеты функциональной диагностики оснащены аппаратами для оценки характера внешнего дыхания, вектор – и баллистико-кардиографии, фоно-кардиографии, ультразвуковой диагностики, ангио-кардиографии, рентгено-томографии, компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса (ЯМР), позитронно-эмulsionной томографии (ПЭТ).

Грудная жаба (*Andinapectoris*) была частым диагнозом в терапевтических клиниках. Позднее популярным диагнозом стала «стенокардия» вероятно, с целью избежать неблагоприятного воздействия слова «жаба». Часто, необоснованно широко, ставились диагнозы миокардит, миокардиопатия и миокардиодистрофия, особенно больным с недостаточным питанием в прошлом. В последующие годы, вероятно в связи с избыточным питанием и малоподвижным образом жизни, атеросклероз коронарных артерий сердца чаще стал осложняться инфарктом миокарда. На смену, широко применявшихся ранее камфоры, наперстянки и нитроглицерина пришел большой арсенал антиангинальных, гиполипидемических препаратов и антиагрегантов. Больших успехов достигла кардиохирургия. Хирурги широко оперируют больных с врожденными и приобретенными пороками сердца, а при стенокардии и инфаркте миокарда применяется ангиодилатация, аорто-коронарное шунтирование и другие методики оперативного вмешательства вплоть до трансплантации сердца.

Особое внимание хотелось бы уделить заболеваниям органов пищеваре-

ния. К концу XX столетия наши представления о сущности гастроэнтерологических заболеваний, методах их диагностики и лечения во многом изменились.

Основным методом обследования больных с заболеваниями желудка долго оставалось исследование желудочного сока толстым или тонким зондом. Наиболее распространенной классификацией хронического гастрита было разделение на гипер-, нормо-, гипо- и анацидную формы; обсуждались преимущества и недостатки различных возбудителей секреции (хлебный, капустный, кофеиновый, алкогольный завтраки, введение гистамина, позднее – пентагастрина). Применение постоянной аспирации желудочного сока и других методов его исследования (с помощью электрофореза, путем определения дебит-часа, лейкопедеза, гастромукопротеина, биуретовых продуктов, ферментов и др.), как и беззондовое исследование кислотности желудочного сока, считалось высшим достижением в диагностике гастритического процесса. Недолго просуществовали и такие методы, как хромогастроскопия, электрогастрография, «слепая гастробиопсия», интрагастральная рН-метрия. Рентгенологическое исследование, сыгравшее важнейшую роль в распознавании язвенной болезни и опухолей желудка, в последние десятилетия в значительной мере оказалось вытесненным гастродуоденофиброскопией. Применение аппаратов со стекловолоконной оптикой и биопсией слизистой оболочки позволило широко использовать эндоскопию, что способствовало ранней и надежной диагностике болезней желудка. Наиболее эффективными методами лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в прошлом было назначение 5-8 капель 0,1% раствора атропина с содой, жженой магнезии, препаратов висмута, белладонны, применение грелок, припарок (из льняного семени и др.), а также дието- и бальнеотерапии. Большие надежды были связаны с появлением ганглиоблокаторов, однако недостаточная эффективность и побочные явления вскоре привели к полному прекращению их назначения при язвенной болезни. К этому времени появляются значительно более эффективные антисекреторные М-холинолитики (гастроцепин) и гистаминоблокаторы. Сегодня на смену 1-му поколению H₂-блокаторов (циметидин, ранитидин) приходят более активные препараты группы фамотидина (квamatел, ульфамид), а также блокаторы водородного насоса (H⁺,K⁺-АТР-ингибиторы), снижающие образование соляной кислоты непосредственно в обкладочных клетках слизистой оболочки желудка – омепразол (лосек), лансопразол.

Заслуживают внимания также синтетические препараты – аналоги простагландинов (мизопропростол). Сукралфат (вентер) оказывает при язвенном дефекте местное защитное действие. Широко применяются медленно высвобождающиеся ошелачивающие препараты пролонгированного действия: малокс, альмагель, фосфалюгель, протаб и др. Для устранения невротических расстройств используются, как и прежде, различные медикаментоз-

ные и немедикаментозные средства.

Новый этап в лечении язвенной болезни гастродуоденальной зоны начался с появлением препаратов, подавляющих активность хеликобактерий в слизистой оболочке желудка, которым стали придавать ведущую роль в этиологии язвенной болезни. Особенно эффективной оказалась так называемая тройная или четверная терапия. С успехом применяются физиотерапевтические процедуры, лечение лазером, а также различного рода акупунктуры (иглотерапия, фототерапия и др.).

Существенно изменилось за прошедшие 70 лет и представление о хроническом гастрите. Если раньше ведущее значение в его развитии придавалось высокой или низкой кислотности желудочного сока, то сейчас главная роль отводится дистрофии эпителиальных клеток и аутоиммунным нарушениям (при гастрите типа А с низкой желудочной секрецией) или хеликобактерной инфекции (при гастрите типа В с сохраненной и повышенной секрецией). Больше ясности стало в объяснении патогенеза так называемых функциональных заболеваний желудка и пищевода (рефлюксной болезни, ахалазии пищевода, неязвенной диспепсии и др.), а также синдромов Золлингера – Эллисона, Мэллори – Вейса и др.

Дальнейшее совершенствование волоконной аппаратуры, электронной и сканирующей техники для гистологических исследований, изучение функциональной активности клеток эндокринной системы желудочно-кишечного тракта путем определения нейропептидов (гастрин и др.) с помощью иммунологического анализа, выявление опухолевых маркеров в сыворотке крови позволяют достичь еще больших успехов в диагностике и лечении заболеваний желудка.

Болезни кишечника хронического характера всегда были и остаются трудно диагностируемыми и плохо поддающимися лечению. В прошлом при наличии у больного частого поноса, запора или их чередовании, неясных болей в животе, усиленном газообразовании и других кишечных расстройствах обычно ставили диагноз хронического энтероколита, спастического колита или хронической дизентерии (нередко даже при отсутствии в анамнезе симптомов острой дизентерии и отрицательных результатах посева кала). Долго считалось, что все хронические колиты имеют инфекционную (постдизентерийную) или паразитарную этиологию (амебиаз, балантидиоз, трихомоноз, лямблиоз и др.). Воспалительных или атрофических изменений в слизистой оболочке кишки (по данным ректороманоскопии) обычно оказывалось достаточным для предположительного (а нередко и окончательного) диагноза хронической дизентерии. И такая гипердиагностика продолжалась вплоть до 60-х годов – только тогда и у нас были признаны в качестве самостоятельных заболеваний кишечный дисбактериоз, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, глютенная и иные энтеропатии.

Современные гистоморфологические, биохимические и иммунологиче-

ские методы дают возможность прижизненно диагностировать такие заболевания тонкой кишки, как гиалиноз, апудомы, болезнь тяжелых цепей и ряд других иммунодефицитных состояний.

Улучшилась диагностика таких заболеваний толстой кишки, как неспецифический язвенный и гранулематозный колит (болезнь Крона). 50-60 лет назад лечение воспалительных заболеваний толстой кишки ограничивалось назначением симптоматических закрепляющих, послабляющих или спазмолитических средств (препараты белладонны, настойки опия, отвары лечебных трав, тепловые и местные ректальные процедуры). Особенно широко применялись очистительные клизмы, микроклизмы, промывания кишечника растворами лекарственных или растительных средств.

Позднее появились более эффективные антибактериальные средства (сульфаниламидные, нитрофурановые, хинолиновые производные, антибиотики). Лоперамид (имодиум), дифенилоксилаты (реасек) замедляют перистальтику кишечника, способствуя уменьшению болей и прекращению поноса. Не утратили своего значения при хроническом колите вяжущие и обволакивающие средства (танальбин, карбонат кальция, белая глина). Важную роль сыграло применение с заместительной целью ферментных препаратов (панкреатин, холензим, дигестал и др.), а также использование при хронических воспалительных и функциональных заболеваниях толстой кишки биологических препаратов, содержащих полезную микрофлору кишечника (колибактерин, бификол, бифидум- или лактобактерин).

В лечении больных язвенным колитом и болезнью Крона достигнут значительный прогресс. Если раньше ограничивались назначением диеты, постельного режима и симптоматических средств (при этом уже в первый год умирало 20% больных), то с применением кортикостероидных гормонов, аминосалицилатов и иммунодепрессантов удалось снизить смертность до 1-2% и добиваться стойкой ремиссии при улучшении качества жизни. Центральное место в лечении таких больных занимают сульфасалазин (салазопиридазин) и другие производные аминосалицилатов; активной частью этих препаратов является 5-аминосалициловая кислота (месалазин, месаламин, салофальк и др.). Весьма перспективно применение кортикостероидов, мало всасывающихся в кишечнике, с минимальными побочными проявлениями. С успехом используются при язвенном колите и болезни Крона, как в остром периоде, так и в качестве поддерживающей терапии, иммунодепрессанты (циклоsporин, азатиоприн, 6-меркаптопурин); они оказались эффективны в качестве монотерапии и в сочетании со стероидами или аминосалицилатами. Определенные перспективы имеет и новый метод лечения таких больных путем иммуномодуляции медиаторов воспалительного процесса – цитокинов: назначение интерлейкинов (ИЛ-4, 10) и моноклональных антител к туморнекротизирующему фактору и другим провоспалительным цитокинам. Так, в литературе отмечается высокая эффективность препаратов, содержащих моноклональные антитела к медиа-

тору воспаления – фактор некроза опухоли (адалimumаб, инфликсимаб, цертолизумаб-пеголь). Введение при язвенном колите короткоцепочных жирных кислот (в клизмах) стимулирует заживление язвенных дефектов слизистой оболочки кишки.

Болезни печени. В настоящее время трудно себе представить, что еще 70 лет назад больные с желтухой (необструктивной) лежали в общетерапевтических отделениях больниц, вследствие представления о механическом характере, так называемой катаральной желтухи. Давняя догадка С.П. Боткина об ее инфекционной природе не была общепринятой. Соответственно никаких профилактических мероприятий в отношении возможной внутрибольничной передачи инфекции не применялось, а вероятность парентерального и перорального заражения больных была высока. Естественно, не было и понятия о необходимости одноразовых шприцов. В этиологии острых гепатитов с желтухой переоценивалась роль алиментарных нарушений (приема жирной пищи и алкоголя). О безжелтушных формах гепатита тогда и не догадывались. Диагностика заболеваний печени основывалась на клинических данных и малоспецифичных так называемых функциональных печеночных пробах типа коллоидных реакций (пробы Вельтмана, Таката-Ара, сулемовая и др.) или оценке антитоксической функции печени при помощи пробы Квика-Пытеля. Успехи вирусологии позволили выявить истинную природу желтушных и безжелтушных форм гепатита (острого, а нередко и хронического) и цирроза печени. С каждым годом выявляется этиологическая роль все большего количества гепатотропных вирусов. Установлены особенности передачи инфекции, клинического течения, исходов и осложнений при гепатитах, вызываемых вирусами А, В, С, Д, Е и F.). Особое внимание привлекает новый гепатотропный вирус TTV (transfusiontransmittedvirus), передающийся при переливании крови. При помощи полицимеразной цепной реакции (ПЦР) находят ДНК этого вируса в разных странах от 1% до 30% у доноров, но этиологическая роль этого вируса в патологии печени пока не ясна. В отношении ряда вирусов разработаны доступные методики обнаружения различных их антигенных компонентов, выявлено их клиническое и прогностическое значение. Установлено наличие длительной персистенции вирусов в печеночной ткани и в крови. Современные методы определения ДНК и РНК вирусов гепатита В и С в сыворотке крови и ткани печени с помощью ПЦР позволили значительно улучшить диагностику инфекционного характера поражения печени. Внедрение в клиническую практику новых биохимических, лапароскопических, магнитно-резонансных методов обследования дало возможность более точно диагностировать происхождение острых и хронических гепатитов, механической и паренхиматозной желтух, различных форм цирроза печени, кист и опухолей.

В зависимости от этиологии гепатита, цирроза, фазы, активности и стадии болезни, наличия синдромов портальной гипертензии или холемии ле-

чение болезни в значительной степени дифференцируется. С целью воздействия на вирусную инфекцию рекомендуют применение альфа- и бета-интерферона, выведение из организма инфицированных клеток с помощью иммунокомплексов, урзодеоксихолевой кислоты, N-ацетилцистеина, плазмофореза, а также генной инженерии. Разработаны маркеры различных гепатотропных вирусов, а также изучены клинические и иммунологические, биохимические, патоморфологические особенности вирусных, аутоиммунных гепатитов (АИГ), стеато-гепатитов, паразитарных гепатитов, различных форм циррозов печени, обменных, алкогольных, токсикохимических, аллергических гепатитов. Установлена роль определения альфа-фетопротейна в качестве маркера первичного рака печени. Применение одноразовых шприцов позволило резко сократить вероятность яфrogenной передачи вирусных инфекций.

При хронических гепатитах и в качестве базисной терапии при циррозах печени рекомендуется сейчас назначение анаболических гормонов, гепатопротекторов синтетического и растительного происхождения, в том числе препаратов *Silybum marianum* (силимарин, легалон, карсил, силибор, гепатофальк планта и др). Эссенциале форте, аденофосфаты, липоевая кислота и ее амид по прежнему применяются с целью повышения функциональной способности печени. Не потеряли своего значения витамины группы В и поливитаминные препараты, липотропные факторы, безбелковые экстракты печени.

При явлениях портальной гипертензии с отеочно-асцитическим синдромом с успехом применяются современные диуретические средства. Расширились возможности лечения печеночной энцефалопатии, печеночной комы, первичного и метастатического рака печени.

Дифференцированная терапия проводится при биллиарном застое, на почве холангиосклероза или цирротических изменений. Назначаются: симптоматические средства, желчегонные и желчсекреторные препараты, оперативные вмешательства. Определенные успехи достигнуты в трансплантации печени.

Болезни желчевыводящей системы. Значительные успехи достигнуты в диагностике и лечении желчно-каменной болезни и безкаменных форм холецистита. Широкое применение в прошлом дуоденального зондирования сменилось использованием более точных методов оценки состояния желчных путей – при помощи эндоскопии, лапароскопии, УЗИ, компьютерной томографии. Однако, бактериологическое и биохимическое исследования желчи отнюдь не потеряли своего значения.

С лечебной целью с успехом применяются антибактериальные, желчегонные, физиотерапевтические, курортные методы лечения. Резко повысилась безопасность и эффективность оперативного лечения больных желчно-каменной болезнью и острым холециститом вследствие внедрения лапароскопических операций. Определенные перспективы имеет консерва-

тивное лечение холестериновых камней препаратами желчных кислот (так называемая хенотерапия: препараты типа хено-, урзо-, литофалька- и др.) Лучшие результаты дает сочетание хенотерапии с экстраполярным дроблением желчных камней ультразвуком. Более подробно достижения в области гепатологии изложены в нашей статье «Гепатология на рубеже веков» (Клиническая медицина. - 2002. -№ 9. – С. 13-17).

Диагностика и лечение заболеваний поджелудочной железы всегда достаточно затруднительны. Для распознавания болезней органа, наряду с клиническими симптомами придают значение определению ферментов железы в крови и в дуоденальном содержимом. Появление современных инструментальных методов позволяет более точно диагностировать острые хронические воспалительные заболевания, опухолевый процесс, аномалии развития. Наряду с ультразвуковой диагностикой большое значение приобрели ретроградная холангиопанкреатография и рентгеноаортопанкреатография, радиоизотопные методы.

Все реже наблюдаются острые панкреатиты с резким отеком железы или панкреонекрозом с их тяжелыми, нередко смертельными осложнениями. Мощные антибактериальные средства, особенно антибиотики широкого спектра, методы дезинтоксикационной терапии резко снизили количество смертельных осложнений при остром панкреатите, все реже приходится прибегать к их оперативному лечению. Успехи консервативной терапии связаны с применением не только антибактериальной терапии, но и панкреатических и кишечных энзимов. Эффективность лечения повышается при использовании ингибиторов ферментов типа трасилола (контрикал и др.), современных антисекреторных средств (ранитидин, фамотидин), спазмолитиков, анальгетиков и противоаллергических средств (глюкокортикоиды, антигистаминные препараты). Хороший эффект дают диетотерапия, фитотерапия, по показаниям – физиотерапия, различные методы воздействия лазером и курортное лечение. При хронических панкреатитах по-прежнему сохраняет свое значение диетотерапия, физиотерапия и курортное лечение. Значительных успехов достигло оперативное лечение, в том числе и при первичном раке органа.

Большие изменения произошли в диагностике и лечении заболеваний почек. В прошлом распознавание болезни основывалось, кроме клинических данных, лишь на анализе мочи и крови, обзорной рентгенограмме и внутривенной пиелографии. В настоящее время существенное значение имеют также эндоскопические, ультразвуковые, изотопные, компьютерно-томографические, магнитно-резонансные методы, а также детальные биохимические анализы крови и биопсии почек. С лечебной целью с успехом широко применяются противовоспалительные, гипотензивные, спазмолитические, антиаллергические и различные симптоматические средства. Значительное развитие получили и оперативные методы лечения. При тяжелой почечной недостаточности используется экстракорпоральный гемо-

диализ и трансплантация почек.

Из общей терапии выделились в качестве самостоятельных дисциплин первоначально: гематология, фтизиатрия и эндокринология, затем кардиология, пульмонология, гастроэнтерология, ревматология, нефрология. Подобная дифференциация имеет прогрессивное значение и отражает углубление наших знаний в области патологии различных внутренних органов. В то же время это имеет и отрицательную сторону, так как организм представляет собой единое целое и имеет место тесная взаимосвязь в деятельности различных органов и систем. Поэтому узкая специализация, элокалистический подход и фиксирование внимания только к тому или иному органу без учета индивидуальных особенностей организма в целом является нежелательным. Поэтому врач должен обладать широким кругозором, следовать старинному правилу: «лечить больного, а не только болезнь».

В заключение следует подчеркнуть, что научно-технический прогресс способствовал и значительным достижениям в медицине. Однако, к сожалению, нередко наблюдается тенденция переоценивать данные инструментально-лабораторных исследований в ущерб клиническому обследованию больных. Некоторые врачи считают возможным ограничиваться знакомством с результатами ультразвукового, электрографического, рентгенографического и других исследований и пренебрегают классическими методами расспроса, осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации. Между тем, традиционное клиническое обследование больных является не только скрининг-тестом, направляющим мысль врача в нужном направлении, но во многих случаях способствует раннему установлению правильного диагноза. Кроме того, внимательный осмотр пациента укрепляет его доверие к врачу, повышает его авторитет и веру в назначенное лечение, что имеет существенное значение для успеха терапии.

Выделение психотерапии в самостоятельную специальность вызывает двойственное отношение: с одной стороны квалифицированное воздействие на психическую сферу человека имеет несомненно важное значение, с другой стороны, появление этой специальности как бы освобождает врача от психологического контакта с больным, при этом некоторые врачи ни о чем не беседуют с больным, не дают советов, ограничиваясь выпиской рецептов или назначением того или иного исследования или лечебных процедур. Ограничение врачей во времени и их большая загруженность нередко служат причиной снижения внимания к «живому» пациенту.

Однако, старое правило, что больному должно быть легче от одного лишь посещения врача из-за психологического воздействия его личности, остается справедливым и в наше время. Рациональное сочетание традиционных классических методов обследования и лечения больных и современных научно-технических средств является залогом будущих успехов медицинской науки и практики.

РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

**И.И. Дубинина¹, С.В. Берстнева¹, В.В. Баранов²,
И.С. Полянская³**

**ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В СОЧЕТАНИИ С ГИПОТИРЕОЗОМ**

1 - Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

2 - Больница скорой медицинской помощи

3 – Рязанская областная клиническая больница

Частота артериальной гипертензии (АГ) составляет 10-30% у больных сахарным диабетом (СД) 1 типа и 60-80% при СД 2 типа, что в 2 раза превышает общепопуляционные значения. При СД 1 типа патогенез АГ на 80-90% связан с развитием диабетической нефропатии (ДН). При СД 2 типа АГ является частью симптомокомплекса, в основе которого лежит инсулинорезистентность и гиперинсулинемия.

В настоящее время установлено, что частота встречаемости АГ у больных первичным гипотиреозом (ПГ) составляет от 23 до 67%. Особенностями патогенеза АГ при гипотиреозе являются: задержка натрия и воды за счет избытка гликозаминогликанов и вазопрессина в тканях, увеличение периферического сопротивления сосудов (мукоидный отек, снижение эластичности сосудистой стенки), дислипидемия.

Обследовано 22 больных СД 1 и 2 типа с артериальной гипертензией. Из них 1 группа, 14 чел. – СД 1 и 2 типа в сочетании с первичным гипотиреозом (АИТ – у 12 чел., послеоперационный гипотиреоз - 2 чел.). Средний возраст $58,6 \pm 2,4$ лет, длительность СД - $14,4 \pm 2,1$ лет, ИМТ – $32,7 \pm 1,2$ кг/м². 2 группа – 8 больных СД 1 и 2 типа без патологии щитовидной железы. Средний возраст $57,0 \pm 2,9$ лет, длительность СД - $10,9 \pm 0,6$ лет, ИМТ – $29,7 \pm 1,4$ кг/м². Уровень ТТГ в 1 гр. на фоне заместительной терапии L-тироксином (50-150 мкг/сут.) составил $5,89 \pm 0,98$ мкМЕ/мл, во 2-й гр. – $1,47 \pm 0,16$ мкМЕ/мл ($p < 0,001$).

Проведено исследование углеводного (гликемия натощак, постпрандиальная, НвА1с), липидного обмена - ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, индекс атерогенности (ИА), микроальбуминурии (МАУ). СКФ рассчитывали по формуле MDRD. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось по стандартной методике с помощью аппарата системы «Валента».

Динамика глюкозы крови натощак составила: в 1 гр. $9,9 \pm 0,4$ – $8,1 \pm 0,6$ (р<0,05); во 2 гр. $9,6 \pm 0,5$ – $7,2 \pm 0,2$ ммоль/л (р<0,001). Постпрандиальная гликемия в 1 гр. $10,5 \pm 0,2$ - $9,6 \pm 0,7$ (р>0,05); во 2-й - $10,4 \pm 0,4$ - $7,9 \pm 0,3$ ммоль/л (р<0,001). НвА1с: 1гр. – $9,3 \pm 0,2\%$, 2 гр. – $8,1 \pm 0,5\%$ (р<0,05). У па-

циентов 1 гр. выявлено достоверное повышение ТГ в сравнении с 2 гр. ($2,9 \pm 0,2$ и $1,8 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,001$), ОХС ($6,5 \pm 0,2$ и $5,6 \pm 0,3$ ммоль/л, $p < 0,05$), ЛПНП ($4,6 \pm 0,1$ и $4,1 \pm 0,2$ ммоль/л, $p < 0,05$) и ИА ($4,7 \pm 0,1$ и $3,5 \pm 0,2$, $p < 0,001$), а также тенденция к снижению ЛПВП ($1,19 \pm 0,13$ и $1,44 \pm 0,05$ ммоль/л, $p > 0,05$).

МАУ выявлена в 1 гр. – у 66,7%, ХПН - у 8,3%; во 2 гр. - МАУ и ПУ - 22,2% в равной степени. СКФ у больных с длительностью СД менее 5 лет составила по формуле MDRD - $65,0 \pm 4,8$ и $74,5 \pm 3,4$ мл/мин ($p > 0,05$). Макроангиопатии (ИБС, ЦВБ, атеросклероз артерий нижних конечностей) в 1 гр. выявлены у 50,0%, во 2 гр. – у 33,3% больных.

При анализе результатов СМАД средние показатели САД и ДАД в дневное и ночное время у пациентов 1 и 2 групп существенно не различались и находились на фоне гипотензивной терапии в пределах нормальных значений. Однако индекс времени ДАД был значительно повышен (более 50%) у пациентов обеих групп и составил: ДАД день – $86,9 \pm 7,3\%$ и $68,5 \pm 5,6\%$ ($p < 0,05$); ДАД ночь – $87,2 \pm 7,1$ и $69,8 \pm 5,8\%$ ($p < 0,05$), ДАД 24ч – $87,1 \pm 7,0\%$ и $68,6 \pm 6,2\%$ ($p < 0,05$) у пациентов 1 и 2 гр. соответственно.

У больных обеих групп отмечено нарушение циркадности ритма АД в виде недостаточного снижения САД и ДАД в ночные часы, что, по-видимому, обусловлено развитием диабетической автономной нейропатии. Такой извращенный суточный ритм АД сопряжен с максимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений.

Причем нормальный профиль САД и ДАД - диппер зарегистрирован у пациентов 1гр. лишь в $24,4 \pm 2,8\%$, во 2 гр. – $37,5 \pm 4,5\%$ случаев ($p < 0,05$); профиль нон-диппер в 1гр. – у $50,0 \pm 3,8\%$ больных, во 2гр. - у $37,5 \pm 4,5\%$ ($p < 0,05$). Скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД была умеренно повышена у пациентов обеих групп, что, по-видимому, связано с недостаточным снижением АД в ночные часы; максимальные значения СУП ДАД наблюдались у пациентов 2 гр. - $11,2 \pm 1,1$ мм.рт.ст., и в 1гр. – в подгруппе больных с некомпенсированным гипотиреозом - $9,3 \pm 1,3$ мм.рт.ст. (при норме менее 6 мм.рт.ст.), $p > 0,05$.

Вариабельность САД и ДАД на фоне проводимой антигипертензивной терапии не превышала нормальных значений (15 мм.рт.ст.) у пациентов обеих групп, но была несколько выше в 1 гр. (СД и ПГ) и составила: САД день – $14,2 \pm 1,1$ и $12,4 \pm 0,6$ мм.рт.ст. ($p > 0,05$), САД 24ч – $13,6 \pm 0,7$ и $12,7 \pm 0,6$ мм.рт.ст ($p > 0,05$) у больных 1 и 2гр. соответственно.

Таким образом, наличие гипотиреоза оказывает дополнительное отрицательное влияние на показатели углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом, способствует более раннему развитию микро- и макроангиопатий. Особенности артериальной гипертензии у больных сочетанной патологией – сахарный диабет и гипотиреоз являются: увеличение индекса времени диастолического артериального давления, нарушение циркадности ритма в виде недостаточного снижения в ночные часы с

формированием профиля нон-диппер, умеренное повышение скорости утреннего подъема диастолического артериального давления, что сопряжено с максимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений.

Т.Е. Филатова, А.А. Низов

**ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АТЕРОГЕННОЙ
ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА
2 И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ГИПОТИРЕОЗМ**

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии РязГМУ

Общеизвестным является тот факт, что сахарный диабет (СД) типа 2 и гипотиреоз, включая послеоперационный (ПОГ), приводят к нарушению метаболизма липидов с развитием атерогенной дислипидемии, акселерации атеросклероза и ассоциированной сердечно – сосудистой патологии, лечить которые очень сложно и в настоящее время.

Самыми распространенными классами препаратов для лечения нарушений липидного обмена продолжают оставаться статины и фибраты. По данным исследований, назначение розувастатина приводит к снижению уровня ХС ЛПНП на 47-51% и повышению ХС ЛПВП на 14%, а назначение фенофибрата снижает уровень ТГ на 20-50% от исходного и повышает ХС ЛПВП на 10-20%.

Комбинируемая гиполипидемическая терапия обычно проводится при выраженных гиперлипидемиях, когда монотерапия не позволяет достичь целевых значений уровня ХС ЛПНП или ТГ.

Цель работы - оценить эффективность и переносимость комбинированной терапии розувастатином и фенофибратом для лечения атерогенной дислипидемии у пациентов с СД типа 2 и ПОГ.

В исследование были включены 25 пациентов (из них мужчин – 4, женщин - 21) в возрасте от 46 до 77 лет с атерогенной дислипидемией на фоне СД 2 типа и ПОГ. В зависимости от лечения больные были рандомизированы на три группы (А, Б и К), аналогичные по половому составу, возрасту и характеру сопутствующей патологии. Длительность наблюдения составила 12 недель. В группу (А) вошли 8 человек, принимающие комбинированную терапию 10 мг розувастатина и 145 мг фенофибрата. Группу (Б) составили 9 пациентов, получающих монотерапию розувастатином или фенофибратом в аналогичных дозах.

В контрольную группу (КГ) были включены 8 пациентов, которые находились только на диете, так как не захотели принимать «лишние таблетки» или не хотели их покупать. Помимо общеклинического обследования, пациентам определялись рост, вес, рассчитывался индекс массы тела по формуле Кетле (ИМТ), проводился мониторинг АД и гликемии натощак. Эффективность и переносимость лечения оценивались по динамике уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ), а так же показателей липидного спек-

тра - ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП и ТГ на старте и через 12 недель наблюдения. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием непараметрических критериев различия Манна-Уитни-Уилкоксона. Уровень значимого различия считался достоверным при $p < 0,05$.

Через 12 недель наблюдения в группе А статистически значимо снизилась медиана ОХС с 7,4 (5,7; 8,8) до 4,4 (3,9; 6,4) ммоль/л ($\Delta = -41\%$; $p < 0,01$), ХС ЛПНП - с 6,4 (6,2; 10,0) до 3,0 (2,9; 4,7) ммоль/л ($\Delta = -53\%$; $p < 0,01$), ТГ - с 2,5 (2,1; 3,8) до 0,9 (1,1; 2,4) ммоль/л ($\Delta = -64\%$; $p < 0,01$), медиана ХС ЛПВП повысилась с 0,9 (0,7; 1,1) до 1,1 (0,8; 1,3) ($\Delta = +20\%$; $p < 0,05$) ммоль/л. У 7 человек (88%) были достигнуты целевые значения показателей липидного спектра, поэтому фенофибрат отменили, а доза розувастатина была снижена до 5 мг в сутки. У 1 больного (11%) целевых значений ХС ЛПНП достичь не удалось, и доза розувастатина была увеличена до 20 мг/сутки.

У пациентов группы Б, находящихся на монотерапии розувастатином или фенофибратом, так же статистически значимо снизилась медиана ОХС с 7,7 (5,4; 8,0) до 5,4 (5,0; 7,0) ммоль/л ($\Delta = -29\%$; $p < 0,01$), ХС ЛПНП - с 6,9 (6,2; 9,0) до 4,5 (4,8; 6,7) ммоль/л ($\Delta = -35\%$; $p < 0,01$), ТГ - с 2,3 (2,0; 2,5) до 2,0 (1,8; 2,2) ммоль/л ($\Delta = -13\%$; $p < 0,01$), медиана ХС ЛПВН выросла с 0,9 (0,8; 1,1) до 1,2 (1,0; 1,2) ммоль/л ($\Delta = +33\%$; $p < 0,01$). Однако, целевые значения липидов были достигнуты только у 4 больных (44%), у 5 человек (56%) нормализации липидного спектра сыворотки крови не произошло, в связи с этим им так же была назначена комбинированная терапия, как в группе А.

У пациентов КГ только на фоне диеты продолжала сохраняться дислипидемия, связанная, возможно, с низкой комплаентностью больных в плане соблюдения рекомендаций по питанию и нежеланием принимать достаточно дорогостоящие препараты. При оценке переносимости проводимой медикаментозной терапии никаких жалоб зарегистрировано не было. Уровень АЛТ через 12 недель наблюдения практически не изменился - медиана АЛТ в группах А, Б и К составила, соответственно, 34 (24; 35) МЕ/л, 35 (25; 37) МЕ/л и 35 (23; 38) МЕ/л ($p > 0,05$), что подтверждало отсутствие отрицательного влияния проводимого лечения на функциональную активность печени.

Выводы.

1. Комбинированная терапия атерогенной дислипидемии розувастатином и фенофибратом у пациентов с тяжелой взаимоотноотягочающей коморбидной патологией - СД типа 2 и ПОГ, является более эффективной, чем монотерпия каждым из препаратов в отдельности.

2. Выраженная гиполлипидемическая активность данного лечения, отсутствие отрицательных побочных эффектов, а так же удобство приема значительно повышают комплаентность больных и делают комбинирован-

ную терапию наиболее выигрышной для коррекции атерогенной дислипидемии.

**Д.Г.Узбекова, Н.М.Попова, А.С.Василевская, Е.В.Горшкова,
А.Н.Жорина**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО
ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ «АПИЛАК» И «ЭССЕНЦИАЛЕ ФОРТЕ - Н»
У КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ
ИНТОКСИКАЦИИ**

Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Поражения печени являются широко распространенной причиной заболеваемости и смертности населения. Особое место среди гепатотоксических веществ занимает алкоголь, злоупотребление которым широко распространено во всем мире. Для лечения и профилактики заболеваний печени применяют гепатопротекторы – лекарственные средства, улучшающие метаболические процессы в печени и способствующие восстановлению её функции при различных повреждениях.

Цель: исследовать влияние длительной алкоголизации животных на функциональное состояние печени и изменение массы тела, сравнить гепатопротекторное действие препаратов маточного молочка («Апилак», «Вифитекс», Россия) и эссенциальных фосфолипидов («Эссенциале форте–Н», «А.Наттерман энд Сие.ГмбХ.», Германия) у крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.

Эксперимент выполнен на 24 белых крысах-самцах линии Wistar массой 180-200 г, составивших 4 серии опытов.

1-я серия - интактные животные.

2-я серия – крысы с хронической алкогольной интоксикацией, которую моделировали внутрижелудочным введением 40% этанола в расчете 0,016 мл/г массы в течение 84 дней.

3-я серия включала животных, которым внутрижелудочно в течение 84 дней вместе с этанолом вводили «Эссенциале форте Н» в дозе 125 мг/кг.

4-я серия представлена крысами, которым через зонд в желудок в течение 84 дней вместе с этанолом вводили «Апилак» в дозе 50 мг/кг. Массу тела животных измеряли на 14, 28, 56 и 84 дни опыта. О функциональном состоянии печени судили по изменению активности трансаминаз (АЛТ, АСТ), определяемой в плазме крови на 85 сутки опыта с применением индикаторных систем. Забой крыс проводили под эфирным наркозом, кровь забирали из бифуркации брюшной аорты. Полученные данные обрабатывали статистически с использованием дисперсионного анализа, критерия Дункана для несвязанных выборок и критерия Шеффе для связанных выборок. Для оценки выраженности динамики показателей массы тела при-

меняли сравнение их процентных изменений.

Активность АЛТ и АСТ у интактных животных составила 0,75 МЕ/л и 1,8 МЕ/л соответственно. При введении этанола выявлено достоверное увеличение активности АЛТ на 70 % ($p < 0,05$), а АСТ на 73 % ($p < 0,05$) по сравнению с интактными крысами, что свидетельствует о значительном нарушении функции печени.

При применении «Эссенциале-форте Н» у крыс с алкогольной интоксикацией активность АЛТ была на 18 % ($p < 0,05$), а АСТ на 36% ($p < 0,05$) ниже, чем у животных с экспериментальной патологией. При этом активность АЛТ достоверно не отличалась от интактных животных, а активность АСТ на 12% ($p < 0,05$) превышала показатель интактных крыс.

При введении «Апилака» крысам с экспериментальной хронической алкогольной интоксикацией активность АЛТ была на 15 % ($p < 0,05$), а АСТ на 31% ($p < 0,05$) ниже, чем у животных с экспериментальной патологией. При этом активность АЛТ на 24% ($p < 0,05$), а АСТ на 20% ($p < 0,05$) превышала соответствующие показатели у интактных животных. При сравнении активности трансаминаз у крыс с экспериментальной алкогольной интоксикацией на фоне применения «Эссенциале форте Н» или «Апилака» достоверных различий не выявлено.

При измерении массы тела у крыс установлено ее достоверное увеличение в каждой серии с максимальными значениями на 84 день эксперимента. Выявлено, что прибавка массы тела на 84 день опыта у животных на фоне введения этанола была на 50% ($p < 0,05$) меньше, чем у интактных животных.

У крыс с алкогольной интоксикацией при применении «Эссенциале форте Н» прирост массы тела был на 24% ($p < 0,05$) меньше по сравнению с интактными животными и достоверно не отличался от прироста веса у крыс с экспериментальной патологией. У крыс с алкогольной интоксикацией на фоне введения «Апилака» прибавка массы тела достоверно не отличалась от интактных животных, но на 46% ($p < 0,05$) превышала прирост массы у крыс с экспериментальной патологией, что, по-видимому, связано с наличием у маточного молочка анаболического действия.

Выводы.

1. Введение этанола крысам в дозе 0,016 мл на 1 г массы тела в течение 84 дней привело к повышению активности трансаминаз (АСТ, АЛТ) и снижению массы тела и по сравнению с интактными животными.

2. Применение «Апилака» или «Эссенциале форте Н» на фоне хронической алкогольной интоксикации животных привело к снижению активности трансаминаз и увеличению массы тела по сравнению с показателями при изучаемой экспериментальной патологии.

3. Гепатопротекторные свойства «Апилака» сопоставимы с гепатопротекторными свойствами «Эссенциале форте Н».

И.П.Осипенко
ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ
НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ
ТКАНИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ПРОЛАПСОМ
МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Этиология и патогенез НДСТ на сегодняшний день остается до конца не выясненным, хотя в научной литературе последних лет выделено несколько теорий возникновения данной патологии (нарушение синтеза или сборки молекулы коллагена; синтез «ненормального» коллагена; нарушение структуры коллагеновых волокон вследствие недостаточной поперечной сшивки; аналогичных аномалий образования эластиновых волокон; чрезмерная дегградация коллагена).

Невыясненным вопросом на данный момент остается роль факторов, регулирующих метаболизм соединительной ткани, таких как гормоны коры надпочечников. Влияние их на биосинтез соединительной ткани разнонаправлено. Ряд глюкокортикоидных гормонов (кортизол и его аналоги) угнетают биосинтез коллагена фибробластами, замедляют биосинтез гликозаминогликанов.

Целью нашего исследования стало определение биохимических маркеров НДСТ (уровень магния, альдостерона, кортизола, аминокислотного состава выворотки крови) у пациентов с идиопатическим ПМК, изучение их диагностической значимости и выделение среди пациентов групп повышенного риска возникновения тяжелых нарушений ритма сердца.

В исследование были включены 120 мужчин в возрасте от 16 до 35 лет с верифицированным диагнозом ПМК. Средний возраст пациентов составил $25,5 \pm 0,4$ года. В группу сравнения вошли пациенты с НДСТ без ПМК в количестве 30 человек мужского пола аналогичной возрастной категории. Всем пациентам было проведено комплексное клинико-инструментальное обследование (общеклиническое, биохимическое, электрокардиографическое, холтеровское мониторирование ЭКГ, доплер-эхокардиографическое исследование, УЗИ органов брюшной полости, консультация эндокринолога). Определение фенотипических и висцеральных маркеров НДСТ проводилось с помощью специально разработанного оригинального протокола исследования (77 позиций микроаномалий). Эхокардиографическое исследование в В- и М-режимах с импульсной доплерографией проводилось на аппарате Aloka SSD-630 (Япония) по общепринятой методике. Для диагностики нарушений ритма сердца больным проводилось холтеровское мониторирование ЭКГ с помощью мониторингового комплекса «Cardio Tens» (Венгрия) с анализом средней ЧСС, количества эпизодов бради- и тахикардии, наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, па-

роксизмальной наджелудочковой тахикардии, миграции водителя ритма, синусовой аритмии, синдрома WPW, синдрома ранней реполяризации желудочков.

Определение уровня магния сыворотки крови проводилось калориметрическим методом на анализаторе Cobas 6000 (с 501 модуль) с использованием тест-систем Roche Diagnostics (Швейцария). Референтные значения составляли: 0,7 - 1,05 ммоль/л.

Определение кортизола проводилось иммунохимическим методом с электрохемилюминисцентной детекцией (ECLIA) на анализаторе Cobas 6000 (с 601 модуль), тест-системы - Roche Diagnostics (Швейцария). Забор крови происходил в 8:00 часов утра, что обусловлено циркадным ритмом секреции кортизола. Нормативные показатели: 6,2 – 19,4 мкг/дл.

Определение альдостерона проводилось методом иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием тест-системы DRG (США). Условиями проведения исследования стали обычная солевая диета без ограничения соли на протяжении 2-ух недель до исследования, исключение стрессовых ситуаций и интенсивных физических упражнений. Нормативные показатели альдостерона в сыворотке крови в положении сидя: 10,0 - 160,0 пкг/мл.

Определение аминокислотного состава сыворотки крови проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии у 30 пациентов основной группы. Метод измерения молярной концентрации свободных аминокислот в плазме крови основан на хроматографическом разделении смеси аминокислот на хроматографической колонке, постколонковой дериватизации нингидриновым реагентом и спектрофотометрическом детектировании. Определялись молярные концентрации 37 аминокислот.

Для статистической обработки результатов исследования были использованы методы вариационной статистики. Достоверность разницы между показателями высчитывали, используя t-критерий Стьюдента. Для подсчетов был использован статистический пакет прикладных программ «SPSS - 10.0» и «Statistica – 6.0» для операционной системы Windows XP.

Детальный корреляционный анализ в основной группе выявил определенные комбинации аминокислот из тех, которые принимают участие в синтезе молекулы коллагена. В эту группу аминокислот мы не включали пары, синтез или превращение которых взаимосвязаны (например, глицин - серин). Высокая степень прямой корреляционной связи выявлена в парах: глицин – аспаргин ($r = +0,86$, $p < 0,05$), пролин – лейцин ($r = +0,76$, $p < 0,05$), лейцин – изолейцин ($r = +0,79$, $p < 0,05$).

Кроме того, прямые корреляционные связи средней степени определялись у 21 пары аминокислот. Обратные корреляционные связи средней степени определялись в 2 парах аминокислот. Качественный анализ показал зависимость снижения таких аминокислот, как глицин, серин, треонин, лизин от степени ПМК. Глицин, равномерно распределяясь в средней части молекулы коллагена, занимает каждую третью позицию в аминокис-

лотной последовательности каждой цепи, определяя, таким образом, первичную структуру молекулы, а именно - тесное соединение полипептидных цепей.

Также следует отметить, что только благодаря такому положению глицина в полипептидной цепи возможно образование уникальной вторичной структуры: шаг одного витка спирали составляют только 3 аминокислоты, а не 3,6, как это наблюдается у других белков. Третичная структура молекулы (тропоколлаген) может существовать только в условиях взаимного сближения трех цепей, что тоже обеспечивается наличием в каждой третьей позиции глицина. Это обусловлено отсутствием бокового радикала в составе этой аминокислоты.

Таким образом, при снижении концентрации глицина нарушается не только первичная, но и высшие структуры коллагена. Этот факт приводит к образованию «ненормального» коллагена, который легко разрушается.

Выводы.

1. У пациентов обеих групп определялось снижение уровня магния сыворотки крови, причем достоверной разницы между группами выявлено не было.

2. Среди пациентов с идиопатическим ПМК определялось достоверное снижение уровня глицина сыворотки крови ($p < 0,05$) относительно группы сравнения (НДСТ без ПМК), в то время как уровень пролина, как известного маркера распада соединительной ткани, проявил диагностическую незначимость.

3. Детальный качественный анализ показал, что ряд аминокислот (глицин, серин, треонин, лизин), которые принимают участие в создании первичной, вторичной и третичной структуры молекулы коллагена, зависят от степени ПМК. Данный факт свидетельствует про многогранность патогенетических звеньев в синтезе аномального коллагена.

4. С увеличением степени ПМК достоверно возрастает средний уровень альдостерона сыворотки крови ($p < 0,05$).

5. Качественный анализ позволил выявить группу риска пациентов с дезадаптационным соотношением уровней альдостерона и кортизола ($r = -0,61$, $p < 0,05$), у которых вероятность развития аритмических осложнений в 8,86 раз превышала таковую у пациентов с нормальным соотношением уровней гормонов коры надпочечников ($OR = 8,86$).

6. Использование биохимических маркеров НДСТ, а именно уровня магния, глицина, альдостерона, кортизола, является перспективным исследованием в ранней диагностике и прогнозировании осложнений у пациентов с идиопатическим ПМК. Медикаментозная нормализация гормональных показателей, аминокислотного состава сыворотки крови способна значительно улучшить качество жизни пациентов с данной патологией.

Е.Н. Якушева, А.В. Шулькин, А.С. Бирюкова, А.А. Никифоров
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ
ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Цель исследования: изучить функциональную активность гликопротеина-Р (Pgp) при дисфункции щитовидной железы.

Работа выполнена на 24 кроликах-самках породы шиншилла, массой 3200 ± 200 г. Гипертиреоз моделировали подкожным введением тироксина в дозах 25 (n=6) и 100 мкг/кг массы (n=6) в течение 14 дней. Гипотиреоз воспроизводили введением тиамазола в дозах 2,5 (n=6) и 5 мг/кг (n=6) массы в течение 21 дня. Перед началом эксперимента, через 14 и 21 день после введения препаратов у животных забирали кровь из ушной вены. Активность Pgp оценивали по фармакокинетике его маркерного субстрата – фексофенадина по методу Г.В. Раменской и соавт. в собственной модификации. В сыворотке крови определяли концентрацию Т3, Т4 и ТТГ радиоиммунным методом. Полученные результаты обрабатывали с помощью теста ANOVA повторных измерений и критерия Ньюмена-Кейсла.

Введение кроликам тироксина подкожно в дозах 25 и 100 мкг/кг массы в течение 14 дней приводило к развитию экспериментального гипертиреоза, который характеризовался повышением уровней Т3 и Т4 и снижением концентрации ТТГ в сыворотке крови.

Развитие экспериментального гипертиреоза вызывало индукцию функциональной активности гликопротеина-Р, что проявлялось снижением C_{max} , AUC_{0-t} , MRT_t (дозы тироксина 25 и 100 мкг/кг) и увеличением общего клиренса (доза тироксина 100 мкг/кг) фексофенадина.

Пероральное введение кроликам тиамазола в дозах 2,5 и 5 мг/кг массы в течение 21 дня приводило к развитию экспериментального гипотиреоза, который характеризовался снижением уровней Т3 и Т4 и повышением концентрации ТТГ в сыворотке крови на 14, 21 сутки применения тиамазола и на 5 день отмены препарата.

Развитие экспериментального гипотиреоза вызывало дозозависимое ингибирование активности гликопротеина-Р, что проявлялось повышением C_{max} фексофенадина на 14, 21 сутки введения тиамазола и на 5 день его отмены (дозы 2,5 и 5 мг/кг), а также увеличением AUC_{0-t} и снижением общего клиренса на 21 день эксперимента (доза тиамазола 5 мг/кг), повышением C_{max} , AUC_{0-t} , $AUC_{0-\infty}$, MRT и уменьшением общего клиренса (доза 5 мг/кг) фексофенадина на 5 день отмены тиамазола.

Вывод.

Дисфункция щитовидной железы сопровождается изменением функциональной активности гликопротеина-Р.

ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
И АНАЛИЗАТОРОВ

Р.А.Зорин², В.А.Жаднов², М.М.Лапкин¹
ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ФИЗИОЛОГИИ И
КЛИНИЧЕСКОЙ НЕВРОЛОГИИ

1 - Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

2 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Одной из перспективных для применения в медико-биологической сфере методик анализа полученных данных является технология искусственных нейронных сетей. В данной работе обобщается опыт использования методики искусственных нейронных сетей для анализа экспериментально-физиологических и клинических данных.

Искусственные нейронные сети (ИНН, artificialneuralnetworks) представляют собой математические модели и соответствующие программные и аппаратные реализации, построенные по принципам функционирования биологических нейронных сетей для решения задач классификации и прогнозирования (Боровиков В.П., 2008). Применение технологии искусственных нейронных сетей в медико-биологической сфере обосновано как слабо формализуемым характером биомедицинских данных, так и сложным нелинейным характером взаимодействия физиологических и патологических процессов и их клинических проявлений (Юдин В.Н., 2007; Бэстенс Д.Э., Ван Ден Берг В.М., Вуд Д., 1994). Кроме того, биомедицинские данные характеризуются избыточностью информации, а решения, принимаемые на их основе, не подчинены жёсткому алгоритму и зачастую интуитивны (Россиев Д.А., 1999). Технология нейронных сетей имеет как общие, так и частные задачи применения в медико-биологической сфере: создание систем диагностики и дифференциальной диагностики, экспертных систем определения тактики лечения, выделение наиболее значимых для прогнозирования переменных.

В настоящее время предложены различные типы нейронных сетей и технологии их обучения, в том числе сети прямого распространения (многослойные персептроны, линейные нейронные сети, сети, основанные на радиальных базисных функциях), а также нейронные сети с обратным распространением (рекуррентные) (сети Хопфилда, сети Кохонена). Обучение работы нейронной сети включает этапы сбора и представления обучающих данных, инициализации нейронной сети (выбор типа, числа нейронов, характеристик нейронов, нормирование данных), обучения нейронной сети (в том числе отбора значимых предикторов) и завершается, тестированием и непосредственной работой нейронной сети (Уоссермен Ф., 1992).

Общая схема организации обработки экспериментально-физио-

логических данных в нашей серии исследований включала следующие основные этапы: кластерный анализ (разделение на подгруппы по критериям эффективности целенаправленной деятельности), построение нейронной сети для решения задачи классификации, оценка эффективности работы нейронной сети для решения задачи классификации (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., 2012)

При моделировании когнитивной деятельности при помощи теста «количественные отношения» с исследование динамики электро-энцефалографических (ЭЭГ) данных и показателей variability сердечного ритма (ВСР) нами было выделено 2 кластера испытуемых: «высокорезультативный» и «низкорезультативный» (всего 38 человек). Построенная для прогнозирования результативности нейронная сеть представляла собой многослойный персептрон с 22 входными нейронами и реализовала решение задачи классификации на основании показателей спектрального анализа ЭЭГ, показателей функции когерентности ЭЭГ, показателей вегетативного обеспечения целенаправленной деятельности. Сеть продемонстрировала удовлетворительную прогностическую эффективность, совершив 1 ошибку в обучающей выборке, 3 в контрольной выборке, 2 - в тестовой выборке (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Митина Ю.О., 2012).

В качестве модели, направленной на решение задачи прогнозирования результативности когнитивной деятельности также была использована программа «Физиотест» (совместная разработка сотрудников РязГМУ и РГРТУ) При этом в качестве предикторов результативности деятельности были использованы физиологические показатели (показатели когнитивных вызванных потенциалов как коррелятов когнитивной деятельности) и показателей вегетативного обеспечения деятельности. Нейронная сеть с оптимальными характеристиками, реализующая задачу прогнозирования, представляла собой многослойный персептрон с 15 входными нейронами, 8 промежуточными и 1 выходным. В качестве входных переменных программой были выделены амплитудные показатели зрительных вызванных потенциалов в отведениях О1 и О2, показатели латентности и амплитуды потенциала Р300, амплитудные показатели CNV, а также показатели ВСР (ЧСС, СКО, ИН, HF, VLF, ULF), характеризующие вегетативное обеспечение деятельности. Построенная на 26 наблюдениях нейронная сеть продемонстрировала хорошую эффективность – в обучающей и тестовой выборках ошибок допущено не было. Кроме того, в данной модели были использованы более адекватные нейрофизиологические показатели, характеризующие не только уровень активации головного мозга, особенности вегетативного обеспечения деятельности, но и характеристику зрительной афферентации, а также нейрофизиологические корреляты кратковременной памяти, готовности к реализации деятельности, непроизвольного внимания (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., 2013).

При анализе вегетативного и метаболического (катаболического) обеспе-

чения деятельности технология нейронных сетей оказалась действенной в отборе значимых метаболографических показателей, которые не были выявлены при проведении стандартных статистических процедур анализа (Зорин Р.А., Лапкин М.М., 2013).

В целом использование нейронных сетей для решения задач прогнозирования при изучении системной организации целенаправленной деятельности человека характеризовалось наличием определённой экспериментальной модели, строгим параметрированием показателей результативности целенаправленной деятельности и использованием математических (статистических) процедур для разделения (классификации) испытуемых по показателям результативности и эффективности.

Технология искусственных нейронных сетей в сфере клинической неврологии была применена для решения задачи прогнозирования характера течения эпилепсии и темпа прогрессирования болезни Паркинсона на основе нейрофизиологических данных.

Группа из 50 пациентов с эпилепсией (средний возраст, 31,4 года, 18 мужчин и 32 женщины) была разделена на основе экспертного решения на две подгруппы: с «благоприятным» течением (19 человек) и «неблагоприятным» течением (31 человек). Критериями определения типа течения эпилепсии являлись: тип эпилептического приступа, частота приступов, изменение частоты и характера приступов на фоне терапии, количество антиконвульсантов для контроля приступов, наличие психических нарушений (Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М., 2011, 2012).

В качестве входных переменных было предложено 52 параметра, включавших данные ЭЭГ и ВСР в динамике гипервентиляционной нагрузочной пробы. Программой в качестве значимых для прогноза было отобрано 11 показателей, характеризующих деятельность неспецифических модулирующих систем ствола мозга и вегетативное обеспечение деятельности как в исходном (фоновом) состоянии, так и во время гипервентиляции. Нейронной сетью с оптимальной характеристикой являлась сеть, построенная на радиальных базисных функциях. В связи со значительной сложностью задачи нейронная сеть продемонстрировала большее число ошибок (4 из 13 наблюдений контрольной выборки, аналогично в тестовой выборке).

Применение технологии нейронных сетей при анализе болезни Паркинсона было использовано для решения задачи прогнозирования темпа прогрессирования заболевания. На основе критериев Фёдоровой Н.В., 1996 выборка из 38 пациентов с болезнью Паркинсона была разделена на 3 подгруппы: с быстрым темпом прогрессирования заболевания – 15 человек, умеренным темпом прогрессирования – 19 человек и медленным темпом прогрессирования – 4 человека. В качестве входных переменных были предложены данные ЭЭГ и ВСР, также оцененные в динамике гипервентиляционной нагрузочной пробы. Для решения задачи прогнозирования программой было отобрано 23 нейрофизиологических параметра, ключающих

показатели ЭЭГ и ВСР как фоновом состоянии, так и во время гипервентиляции. Нейронная сеть, решающая задачу прогнозирования представляла собой многослойный персептрон, продемонстрировавшая хорошую прогностическую эффективность, допустив лишь одну ошибку в тестирующей выборке (Зорин Р.А., Жаднов В.А., 2011).

В целом применение технологии нейронных сетей для решения клинических задач характеризовалось возможностью технологического разделения выборки на относительно однородные подгруппы на основе экспертных оценок в условиях отсутствия чётких критериев результативности деятельности пациентов при решении ими предлагаемых тестов.

В настоящее время можно определить следующие положительные и отрицательные стороны нашего опыта использования технологий нейронных сетей в медико-биологической сфере. К положительным аспектам относятся возможность аппроксимации при помощи данной технологии любой функциональной зависимости, определения значимых предикторов; к негативным сторонам следует отнести возможность работы с «плохими» данными (выходящими за пределы референтных значений), использование нейронных сетей только для решения задачи классификации и только в автоматическом режиме. Вместе с тем технология является перспективной для использования в медико-биологической сфере как для решения задачи прогнозирования, так и задачи классификации.

А.Л.Похачевский¹, М.М.Лапкин²

ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ДИНАМИКЕ НАГРУЗОЧНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ

1 - Вологодский институт права и экономики ФСИН России

2 - Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

Недооценка роли нейрогуморальной регуляции как самостоятельного фактора, влияющего на физическое состояние человека и во многом лимитирующего одноименную способность организма (Михайлов В.М., 2008), определяет не только необходимость изучения, но и ставит вопрос изыскания способов ее диагностики. Невозможность использования методик изучения кардиоритмограммы (КРГ) покоя для нагрузочного тестирования (Михайлов В.М., 2008; Агаджанян Н.А. с соавт., 2012), а также избирательная эффективность нелинейных методов (Anosov O. et all., 2000) обуславливают необходимость разработки новых математических алгоритмов обработки КРГ.

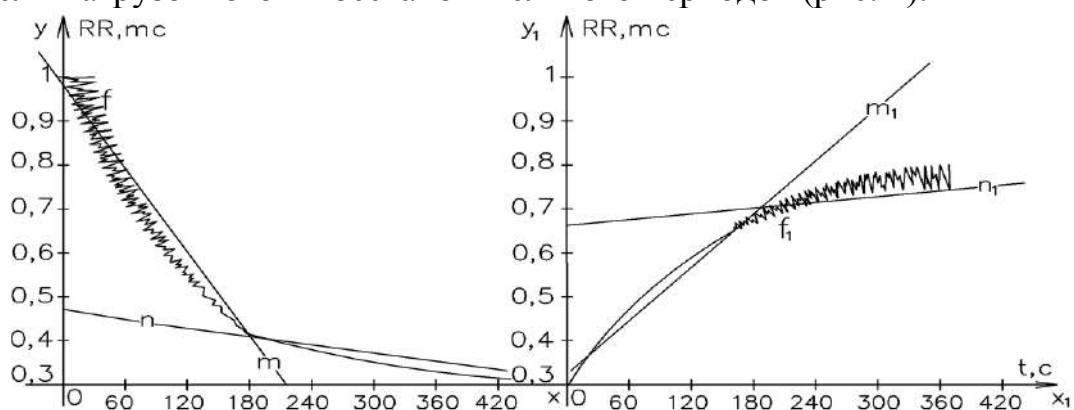
Цель работы: изучение показателей вегетативной регуляции сердечного ритма при нагрузочном тестировании. Исследования проведены на 231 практически здоровых испытуемых мужского пола в возрасте 20±3 лет.

Максимальное велоэргометрическое тестирование осуществлялось по индивидуальному протоколу (Ромашин О.В. с соавт., 2012; BaladyJ. etall.,

2007; Minkkinen M. et al., 2009). Мощность W_1 (Ватт) первой ступени длительностью три минуты рассчитывается исходя из величины должствующего основного обмена (ДОО) в килокалориях по формуле $W_1(\text{Вт}) = \text{ДОО} \times 0,1$ (ДОО определяется по таблице Гарриса-Бенедикта) (Михайлов В.М., 2008). В дальнейшем нагрузка ступенчато возрастала каждую минуту на 30 Вт до индивидуального максимума – снижения скорости педалирования ниже 30 оборотов в минуту, определяющего конец нагрузки и начало восстановительного периода длительностью 7 минут.

Нагрузочные пробы проводились в первой половине дня с 8 до 12 часов на велоэргометре e-Bike Ergometer (диапазон нагрузки 20-999 Вт). В течение всего времени тестирования посредством компьютерного поликардиоанализатора «ПолиСпектр-12» (частота квантования 1000 Гц) компании «Нейрософт» записывалась оцифрованная электрокардиограмма (ЭКГ), из которой в дальнейшем выделялся последовательный ряд R-R интервалов - КРГ, подвергающаяся плановой математической обработке согласно способу определения. Результаты исследования обрабатывались с помощью статистических пакетов Microsoft Excel 7 и Statistica 6.0. Принимая во внимание, что распределение значений отличалось от нормального, данные представлены в виде медианы (Me) и пограничных значений 25, 75 перцентилей (Пц). Для их статистической обработки использованы непараметрические методы сравнения Kruskal-Wallis и Mann-Whitney.

Способ определения вегетативной активности при нагрузочном тестировании (Похачевский А.Л., Садельников Б.А., 2011) заключается в следующем: КРГ, построенную по последовательному ряду кардиоинтервалов нагрузочного тестирования, анализируют путем создания математической модели нагрузочного и восстановительного периодов (рис. 1).



Оси абсцисс: $Ox(X_1)$ – время нагрузочного (восстановительного) периода в секундах

Ось ординат $Oy(Y_1)$ – длительность R-R интервалов в миллисекундах

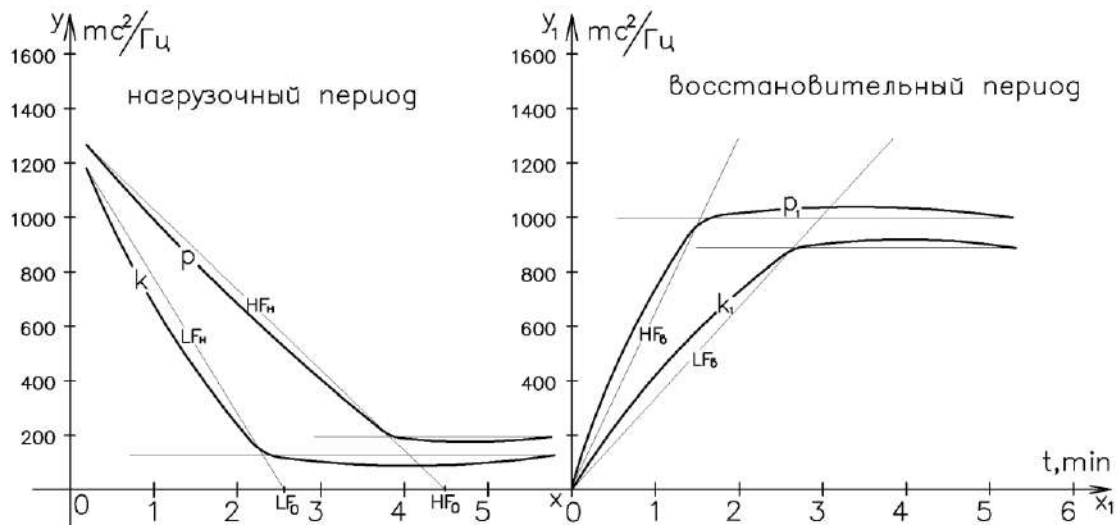
$f(f_1)$ – кривая ритмограммы нагрузочного (восстановительного) периода

n, m, n_1, m_1 – наилучшие линейные тренды

Рис. 1. Математическая модель кардиоритмограммы нагрузочного и восстановительного периодов.

При этом изменчивость кардиоинтервалов оценивается модулем отклонений от двух наилучших линейных трендов в период изменчивости и стабилизации КРГ (А.Л.Похачевский с соавт., 2007).

Новая последовательность, полученная из ритмограммы вычитанием трендов, пошагово ($[n-63:n]$, где n – общее число интервалов КРГ) подвергается частотному анализу. Изменчивость нагрузочного и восстановительного спектров, в диапазонах $0.15 - 0.4$ Гц (HF) и $0.04 - 0.15$ Гц (LF) адекватно моделируются линейной регрессией: $Y_{LF(HF)}=aX+b$, где Y – мощность спектра в данный момент времени, X – момент времени от начала нагрузочного (восстановительного) периода, a – скорость изменения мощности спектра (LF_н, HF_н – в нагрузочный период; LF_в, HF_в – в период восстановления), b – постоянная мощности, определяющая среднее значение спектра в данный момент времени (сLF_н, сHF_н – в нагрузочный период; сLF_в, сHF_в – в период восстановления) (рис. 2).



Оси абсцисс: $OX(X_1)$ – время нагрузочного (восстановительного) периода в минутах;

ординат: $OY(Y_1)$ – мощность спектра в $mс^2/Гц$; k, p (k_1, p_1) – кривая спектральной изменчивости КРГ нагрузочного (восстановительного) периода в диапазонах $0.15 - 0.4$ и $0.04 - 0.15$ (Гц) соответственно

Рис. 2. Частотный (спектральный) анализ КРГ.

При этом в нагрузочный период значение X в диапазонах при $Y=0$ определяет момент минимума вегетативной отзывчивости сердечного ритма и является интегральным критерием симпатической (LF_о), парасимпатической (HF_о) активности.

В период восстановления, в связи с возвращением чувствительности СР к вегетативным влияниям, ее динамика будет определяться исключительно параметром «а» - скоростью восстановления симпатической (LF_в), парасимпатической (HF_в) отзывчивости.

В настоящем исследовании определялись: LFн, HFн (LFв, HFв) – скорость изменения отзывчивости СР на симпатические, парасимпатические влияния нагрузочного (восстановительного) периода; LFo (HFo) – время наступления симпатического (парасимпатического) минимума вегетативной отзывчивости СР нагрузочного периода; сLFн, сHFн – среднее значение спектра за 4 мин нагрузочного периода.

Обследовано 2 группы практически здоровых курсантов Вологодского института права и экономики возраста 19 ± 2 лет. 1-я группа – курсанты, занимающиеся физической культурой по учебному плану вуза (2 полуторачасовых занятия в неделю) и не имеющие отношения к систематическим физическим нагрузкам. В этой группе обследовано 31 человек. 2-я группа – курсанты-спортсмены циклических видов спорта (34 человека) тренирующие преимущественно выносливость (лыжные гонки, легкая атлетика, плавание), различной квалификации (1-ый спортивный разряд – 29 человек, кандидаты в мастера спорта – 5 человек).

В результате исследований выявлено, что в нагрузочный период выявлено снижение мощности высоко- и низкочастотных спектров (табл. 1). При этом изначальная мощность, скорость падения высокочастотной активности и длительность периода отзывчивости СР на парасимпатические влияния существенно превосходят симпатические.

Таблица 1

Результаты предварительного группового исследования

Период		нагрузочный				Восстановительный	
Критерий		LFн*	LFo*	HFн	HFo	LFв	HFв
Группа №1*	Me	-2,49	3,43	-3,85	4,03	1,59	2,22
	25Пц	-6,49	3,37	-12,04	3,69	0,86	0,84
	75Пц	-1,01	3,82	-0,95	4,50	4,10	6,06
Группа №2	Me	-7,71	4,24	-10,56	5,09	29,13*	52,74
	25Пц	-12,43	3,88	-30,07	4,29	14,45	13,92
	75Пц	-4,49	5,01	-5,20	6,49	46,75	113,51

* Внутренние (симпато/парасимпатическая активность в нагрузочный и восстановительный периоды) и межгрупповые различия статистически существенны ($p < 0.001$)

При этом все показатели (мощность, скорость и время депрессии) во 2 группе существенно превышают таковые группы сравнения. Восстановительный период определяется возрастанием мощности высоко- и низкочастотных спектров. При этом восстановление (скорость возрастания) парасимпатических амбиций существенно преобладает над симпатическими, а в целом показатели второй группы существенно превышают таковые первой.

Выводы.

1. Изучаемые параметры, являясь интегральными критериями симпато-

парасимпатических влияний, определяют и детализируют изменения со стороны автономной (вегетативной) нервной системы, обуславливающие нагрузочную толерантность.

2. Вариабельность показателей сердечного ритма поступательно уменьшается в нагрузочный и возрастает в восстановительный периоды. Влияние симпатического отдела автономной нервной системы возрастает при нагрузке, влияние парасимпатического отдела - при восстановлении.

3. Расширение нагрузочной толерантности (развитие выносливости), обуславливающая основное отличие исследуемых групп, связано с выраженностью доминирования парасимпатического отдела автономной нервной системы.

4. Изучаемый способ дает возможность установить и детализировать динамику показателей автономной нервной системы при нагрузочном тестировании, изучить вегетативное обеспечение нагрузочной толерантности при формировании выносливости.

А.В.Алпатов

**ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНОГО ПУЛЬСА
НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТОДОМ
МАСШТАБИРУЕМОГО ПРОСТРАНСТВА**

Рязанский государственный радиотехнический университет

Физиологические реакции, происходящие в организме под действием факторов внутренней и внешней среды, описываются и параметрируются в рамках теории функциональных систем, предложенной Анохиным П.К. и развитой Судаковым К.В. Иерархия функциональных систем образует сложную самоорганизующуюся структуру, в которой, путем взаимодействия и взаимосодействия отдельных элементов, осуществляется достижения полезных для всей системы результатов. Психоэмоциональная составляющая таких реакций содержится в функциональных системах высшего уровня, отвечающих за поведенческую и социальную активность человека. Часть информации о результатах этого сложного процесса содержится в биомедицинских сигналах, доступных для регистрации с тела человека. Выбор пульса, в данной работе, основывается на том, что сердце участвует в деятельности важнейших функциональных систем организма, оперативно реагирует изменением своих параметров на действие внешних и внутренних раздражителей и, кроме того, хорошо разработаны технические средства регистрации его параметров. Также имеет значение простота регистрации и доступность для исследования большого количества людей.

Существующие методы параметризации психофизиологических уровней функциональных систем, основаны на анализе амплитудно-временных и частотных показателей таких сигналов с использованием статистических оценок в некотором ограниченном промежутке времени. Смена одного физиоло-

гического или психоэмоционального состояния на другое рассматривается как процесс, квантованный по времени, каждому кванту которого соответствуют изменения соответствующих количественных показателей. На основе такого подхода строятся и эксперименты по параметризации таких реакций.

С другой стороны современные подходы к анализу сложных физических систем с нелинейной динамикой поведения предлагают использовать понятие пространственного или временного масштаба. Особенностью данного подхода является принципиальная возможность сложной системы генерировать реакции на различных масштабах в «параллельном» режиме в зависимости от параметров внутреннего или внешнего стимула, запускающего данную реакцию. В результате классические методы оказываются не способными фиксировать реакции, которые происходят одновременно на разных временных масштабах, причем сам масштаб неизвестен. Важно, что существующие модели физиологических реакций этот параметр также учитывают. В этой связи представляется интересной и, безусловно, актуальной реализация масштабно-инвариантных методов исследования таких систем в рамках задачи анализа психоэмоционального воздействия.

Рассматриваются подходы к построению моделей и анализа пульсовых реакций основанные на концепции масштабируемого пространства фрактальных свойствах пульса. Предлагается метод проведения экспериментов по регистрации эмоциональных реакций на основе пульса и способы его обработки с использованием двух подходов:

- Фрактально-флуктуационный анализ с разбиением полученного сигнала на разномасштабные временные отрезки кратные степени 2 или 10 с последующей оценкой некоторой меры, например стандартного отклонения, в различных масштабах. Одним из таких методов является анализ флуктуаций относительно тренда DFA.
- Построение карт масштабируемого пространства, на базе гауссового сглаживания с последующим поиском особых точек - дискрипторов, например, в простейшем случае, локальных экстремумов, в различных масштабах. Дискрипторы используются для локализации пульсовых реакций.

В основе метода проведения эксперимента и распознавания используется известный эффект резкого изменения значений пульса в ответ на внешний эмоциональный стимул – пульсовой ответ (heartresponse). Он представляет собой волновой скачек разности пульсовых интервалов. В данном докладе этот эффект рассматривается с позиций масштабирующего пространства. Предполагается, что стимул, который действует на систему, может иметь различную длительность и возбуждать различные уровни функциональных систем, соответственно пульсовой ответ может фиксироваться в разномасштабных шкалах. Представлены результаты анализа экспериментальных данных по просмотру фотографий с различной эмоциональной нагрузкой из известных баз данных и коротких (5-10 мин) видеороликов, имеющих законченный сюжет, на ограниченной (10 человек) выборке. Обсуждаются осо-

бенности формирования стимулов на базе образ-структуры видеофильмов. Предлагается шкала рейтингования эмоциональной оценки видеоролика на базе модифицированного метода DFA.

Предлагаются пути построения модели взаимодействия функциональных систем, основанной не только на иерархической связи, но и на рекурсивной вложенности уровней и реакций, воспроизводимых на разных масштабах времени. Подход основан на наличии в самоорганизующихся системах обратных связей между различными уровнями, которые обеспечивают не только ее устойчивость, но являются путями распространения информационных сигналов. Можно предположить, что регуляция имеет эффект самоподобия, т.е. регуляция низших уровней может воспроизводиться высшими уровнями или наоборот. Предлагается структурная схема, качественно описывающая такую модель взаимодействия и ее использование для интерпретации результатов экспериментов по просмотру видеороликов.

**С.В. Костюшина², О.В. Евдокимова¹, В.А. Жаднов¹,
Н.В. Яковлева²**

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ НАРУШЕНИЙ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У БЕРЕМЕННЫХ

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Головная боль наблюдается у 70-80% трудоспособного населения европейских стран. Характер и тяжесть течения эпизодической головной боли напряжения (ЭГБН), мигрени без ауры (МБА) у пациентов с первичной головной болью определяется эмоциональными нарушениями, такими как тревога и депрессия. Целью исследования было изучение влияния эмоционального состояния беременных на характер течения ЭГБН и МБА.

Основную группу наблюдения составили 88 беременных, страдавших ЭГБН (63 женщины) и МБА (25 больных). Группу контроля составили 50 беременных, не страдавших головной болью.

Мы проанализировали состояние психоэмоционального фона у беременных с ЭГБН, МБА и беременных контрольной группы в разные периоды гестационного процесса. Проводилось исследование личностной (ЛТ), реактивной тревожности (РТ) и депрессии (Д) в I, II, III триместрах и послеродовом периоде. Значимых различий в изменении ЛТ, РТ и Д между группами беременных с ЭГБН и МБА не выявлено ($p > 0,05$). Показатели ЛТ как у пациенток с ЭГБН и МБА, так и у беременных контрольной группы практически не изменились ($p > 0,05$) на протяжении всего гестационного периода, отражая устойчивую характеристику пациента. Отмечалось значимое повышение ЛТ в послеродовом периоде, как в основной, так и в контрольной группе (ЭГБН- $50,5 \pm 9,6$; МБА - $1,8 \pm 12,1$; контроль- $32,7 \pm 3,5$;

$p < 0,05$) по сравнению с аналогичными показателями в III триместре (ЭГБН- $48,14 \pm 9,4$; МБА- $49,5 \pm 13,1$; контроль- $28,31 \pm 3,88$; $p < 0,05$). Выявлена тенденция к снижению показателей РТ и Д с увеличением срока беременности у женщин с ЭГБН и МБА ($p < 0,05$). В послеродовом периоде вновь наблюдался рост показателей РТ и Д ($p < 0,05$). При сравнительном анализе тревожности и депрессии у беременных по триместрам в контрольной группе установлена такая же закономерность, как и в основной группе: снижение показателей РТ и Д с увеличением срока беременности и увеличение ЛТ и РТ в послеродовом периоде ($p < 0,05$). Полученные результаты подтверждают данные литературы о формировании стресс-толерантного состояния при беременности.

Проведен корреляционный анализ между показателями тревожности, депрессии и продолжительностью, интенсивностью и частотой приступов цефалгии. Выявлена прямая корреляционная связь между частотой приступов ЭГБН и ЛТ ($r = 0,39$; $p = 0,008$). При МБА зависимости характеристик головной боли от степени выраженности ЛТ не установлено ($p > 0,05$). Продолжительность болевых приступов, частота и интенсивность ЭГБН у беременных связаны с показателями РТ ($r = 0,37$; $r = 0,56$; $r = 0,39$ соответственно; $p < 0,05$). При МБА установлена прямая корреляционная связь между продолжительностью приступов головной боли, интенсивностью боли и РТ ($r = 0,39$; $p = 0,04$ в обоих случаях). Интенсивность и частота приступов при ЭГБН имеют прямую корреляционную связь с Д ($r = 0,46$; $r = 0,52$ соответственно; $p < 0,05$). Депрессивные нарушения не влияют на продолжительность приступов ЭГБН ($p = 0,14$). У беременных с МБА выявлена зависимость между продолжительностью приступов головной боли и степенью депрессивных нарушений ($r = 0,74$; $p = 0,001$). Установлена зависимость между клиническими характеристиками головной боли и эмоционально - личностными факторами.

Выводы.

1. Коморбидные нарушения (тревожность и депрессия) у беременных существенно влияют на течение эпизодической головной боли напряжения и мигрени без ауры.

2. Положительная динамика в течении эпизодической головной боли и мигрени без ауры у женщин связана со снижением психической реактивности в процессе гестационного периода.

А.Ю.Кривцова¹, В.А.Жаднов¹, Н.В.Яковлева²

**ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ,
СТРАДАЮЩИХ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

1 – Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Психиатрическая коморбидность преимущественно в форме аффективных и тревожных расстройств считается одним из наиболее частых ослож-

нений эпилепсии. На пониженное настроение жалуются около 80% больных эпилепсией. Однако между депрессией и эпилепсией существуют двусторонние связи: у больных эпилепсией существенно повышен риск развития депрессии, но, и у лиц с первичным диагнозом депрессии высок риск развития эпилепсии. Это связано с наличием общих механизмов развития депрессии и эпилепсии.

Несмотря на все эти данные аффективные расстройства при эпилепсии, как правило, своевременно не распознаются и больные не получают своевременной адекватной терапии. Одна из причин этого заключается в неадекватной оценке клиницистами и больными депрессивного состояния, которое трактуется как «нормальная реакция» на эпилепсию как болезнь и на стигматизацию, вызванную эпилепсией, а также в субъективизме существующих клиничко-психологических заключений. Кроме того, не ясна роль такого социального фактора как инвалидность.

Все это говорит об актуальности изучения тревожно-депрессивных расстройств больных эпилепсией, своевременное выявление которых позволит повысить качество жизни и увеличить эффективность терапии данной категории пациентов.

Целью исследования явилось выявление степени выраженности тревожности и депрессии у больных эпилепсией. Использовались опросник Бека и опросник Тейлор (модификация Немчина Т.А.).

54 больных эпилепсией (средний возраст $38,4 \pm 15,5$ лет) были разделены на 2 группы в зависимости от наличия группы инвалидности (20 человек имели группу инвалидности).

В изучаемых показателях (депрессия, личностная (ЛТ) и ситуативная (СТ) тревожность) между выявлены следующие статистически достоверные различия (табл. 1, 2).

Таблица 1

Дифференциальные показатели основных психологических характеристик здоровых людей и больных эпилепсией, $M \pm m$

Механизм психологической защиты	Оценка, баллы		Статистическая значимость различий	
	Здоровые	Больные эпилепсией	t	p
Депрессия	$7,5 \pm 1,76$	$11,07 \pm 1,00$	2,0	0,05
СТ	$45,45 \pm 1,09$	$44,29 \pm 1,12$	0,7	0,46
ЛТ	$43,60 \pm 0,93$	$46,29 \pm 1,27$	1,7	0,09

Достоверно выявлено, что больные эпилепсией имеют более высокий уровень депрессии по сравнению со здоровыми людьми, при этом ее значения находятся в пределах легкой степени выраженности. Отмечена также тенденция к большей личностной тревожности у пациентов, страдающих эпилепсией.

Таблица 2

Психологические показатели в подгруппах больных эпилепсией с наличием группы инвалидности и без таковой, $M \pm m$

Показатель	Оценка, баллы		Статистическая значимость различий	
	Больные с группой инвалидности	Больные без группы инвалидности	t	p
Депрессия	18,56 ± 0,73	12,97 ± 1,25	2,4	0,019
СТ	44,44 ± 1,34	44,18 ± 1,40	0,12	0,908
ЛТ	50,48 ± 2,19	43,12 ± 1,04	2,8	0,007

У пациентов, имеющих группу инвалидности, уровень депрессии и личностной тревожности выше соответствующих показателей больных без группы инвалидности. Пациенты обеих групп характеризуются наличием депрессии, которая у пациентов со стойкой утратой трудоспособности находится на уровне умеренно выраженной, а у лиц без таковой – легкой степени. Наличие группы инвалидности погружает больного в свое заблуждения, вызывая развитие у него депрессивные расстройства. Отсутствие инвалидности приводит к изменению больными образа жизни и самооценки в связи с болезнью. Приступы приобретают значение случайного непрогнозируемого фактора, которые разрушают из «здоровую» жизнь, что приводит к повышению уровня депрессивности, так как депрессия возникает чаще всего, когда человек не справляется с управлением своей жизни.

Выводы.

Больные эпилепсией характеризуются наличием депрессии легкой степени выраженности по сравнению со здоровыми людьми. Пациенты, страдающие эпилепсией с наличием и отсутствием группы инвалидности характеризуются наличием депрессии и повышенной личностной тревожности, однако у пациентов со стойкой утратой трудоспособности эти проявления выражены умеренно, а у лиц без таковой легкой степени. Данные особенности являются мишенями психологической коррекции.

Е.Н.Муравьева², Л.В.Лорина¹, А.А.Князева²

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Рязанская областная клиническая больница

По данным лаборатории памяти клиники нервных болезней имени А.Я.Кожевникова, цереброваскулярные заболевания занимают первое ме-

сто (37,3%) среди причин когнитивных нарушений, в частности, в структуре легких и умеренных когнитивных нарушений (61 и 68% соответственно). Сосудистая деменция по распространенности уступает лишь болезни Альцгеймера, составляя, по данным различных авторов, от 20 до 29% всех случаев деменции. Нужно сказать, что при органических поражениях головного мозга когнитивные нарушения, как правило, сочетаются с другими нервно-психическими расстройствами, при этом они сами могут вызывать нарушения поведения и эмоциональные расстройства, быть следствием данных нарушений или параллельным симптомом, объединенным с ними общей причиной. Интегральным результатом всего этого являются трудности повседневного функционирования.

С целью объективизации когнитивных расстройств исследовательская программа предусматривала использование скрининговой методики МОКА-тест и теста «Символы и цифры». Последний является наиболее чувствительным в плане выявления начальных признаков недостаточности управляющих функций, таких как замедленность когнитивных процессов (брадифрения), и к тому же не занимает много времени (на выполнение задания отводится 90 секунд). По данным лаборатории памяти Клиники нервных болезней имени А.Я. Кожевникова, здоровые пожилые люди заполняют за это время не менее 45 клеточек. Для выявления депрессии использовалась шкала Бека (1961 г.)

Нами было обследовано 25 больных с диагнозом ЦВБ, проходивших лечение в 4-ом неврологическом отделении РОКБ, из них 7 мужчин (28 %) и 18 женщин (72%) в возрасте от 42 до 72 лет, средний возраст составил 56 ± 11 лет. Длительность течения АГ составила от 0 до 25 лет, в среднем $7,6 \pm 9,1$ год (медиана 6,0 лет; мода 5,0 лет). Анализ результатов проводился с помощью программы статистической обработки данных Statistica 6.0.

Помимо жалоб на головные боли, головокружение, больных беспокоили забывчивость на имена, трудности поиска нужного слова при разговоре, рассеянность, раздражительность, быстрая утомляемость.

Средний балл по шкале МОКА-тест составил $24,3 \pm 1,3$ (от 18 до 28 баллов). Результат, превышающий нижнюю границу нормы (26 баллов) был получен у 9 (36%) больных. Низкий балл достоверно коррелировал с наличием конструктивной диспраксии ($r=0,77$, $p<0,001$), нарушением повторной речи ($r=0,63$; $p=0,001$) и снижением беглости речи ($r=0,55$, $p<0,01$). При этом нарушения повторения услышанных фраз носило характер неполного припоминания, либо больные воспроизводили их по смыслу, не повторяя текстуально. Нарушения конструктивного праксиса выявлены у 7 больных (28%). Среднее количество слов из 5 предъявленных в начале теста, которое пациенты смогли вспомнить самостоятельно при отсроченном воспроизведении, составило $2,6 \pm 0,1$ (от 0 до 4). При этом подсказки категориального и множественного выбора были эффективны во всех случаях, что свидетельствует о нарушении поиска следов памяти, а не первичной

способности к запоминанию. Сумма баллов, набранная в МОКА-тесте, достоверно уменьшалась с увеличением длительности АГ ($r=-0,46$; $p<0,05$) и не зависела от результатов теста «Символы и цифры» и количества баллов по шкале Бека.

Среднее количество правильно заполненных клеточек в тесте «Символы и цифры» составило $33,3\pm 20$. Более 45 клеточек удалось заполнить 3 (12%) больным. Среднее количество ошибок составило $1,8\pm 0,9$. При этом количество ошибок не коррелировало с числом правильных ответов.

Средний балл по шкале Бека составил $12,8\pm 8,6$. При этом легкая степень депрессии (10-15 баллов) была выявлена у 8 (32%) человек, умеренно-легкая (16-19 баллов) – у 2 (8%), умеренно-сильная (20-29 баллов) – у 4 (16%). Среди некогнитивных нервно-психических нарушений преобладали утомляемость (96%), нарушения сна (80%), апатия (68%), потеря удовольствия (68%) и пессимизм (68%). Сниженный фон настроения отмечали 52% обследованных. У двоих больных присутствовали суицидальные мысли.

Лишь у одного пациента были получены показатели по МОКА-тесту и тесту «Символы и цифры», превышающие нижние границы нормы (27 и 53 соответственно), и не было выявлено депрессии (6 баллов по шкале Бека). Несмотря на это, у больного имелись жалобы на ухудшение памяти (забывчивость) на протяжении последних 2-3 лет.

В целом во время проведения тестирования отмечены снижение концентрации внимания, повышенная отвлекаемость, быстрая истощаемость обследуемых, иногда снижение критики, что свидетельствует в пользу нарушений со стороны блоков активации и контроля.

Уже на ранних стадиях хронических сосудистых заболеваний головного мозга имеет место снижение когнитивных функций, характеризующееся замедлением психических процессов (брадифренией), их инертностью, снижением оперативной памяти, ослаблением внимания. Причиной этих расстройств служит нарушение нейродинамических и регуляторных функций вследствие поражения преимущественно субкортикально-фронтальных связей. По мере увеличения длительности заболевания возрастает степень нарушения управляющих функций, связанных с работой лобных долей больших полушарий. Помимо того, могут присоединяться и операциональные нарушения. В нашем случае это конструктивная диспраксия, которая может быть связана с локализацией очагов в затылочно-нижнетеменных отделах слева.

Более чем в половине случаев когнитивные нарушения сопровождались депрессией той или иной степени. При этом большинство больных беспокоили утомляемость, плохой сон, апатия и потеря удовольствия, в то время как снижение настроения выступало на второй план. Несмотря на возможные различные причины возникновения некогнитивных нейропсихических нарушений, следует иметь в виду, что они сами по себе являются одним из патогенетических звеньев сосудистых заболеваний.

Выводы.

Учитывая неуклонно прогрессирующий характер нарастания когнитивных расстройств у больных с ЦВБ необходимо выявление их на ранних стадиях, в том числе с использованием различных нейропсихологических методик, и подбор адекватной индивидуальной терапии. Лечение, в свою очередь, должно включать не только препараты нейропротективного ряда и медикаментозную борьбу с основным заболеванием и депрессией, но и рациональные рекомендации по здоровому образу жизни: режиму труда и отдыха, физической активности, диетотерапии.

В.М. Бутова, Е.О. Чукова
ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПРИ
УПОТРЕБЛЕНИИ ЭФЕДРОНА

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Расстройства движений у лиц молодого возраста – одна из наиболее значимых медико-социальных проблем современной неврологии. Особое место в структуре заболеваемости у молодых людей занимают нейротоксические поражения нервной системы, связанные с различными видами наркомании и токсикомании. В последние десятилетия в России, на Украине, Латвии и других странах Восточной Европы широкий масштаб приобрела эфедроновая наркомания, оставившая после себя многие сотни молодых людей с тяжелейшим поражением подкорковых структур головного мозга, которое продолжало прогрессировать даже после прекращения введения наркотика в организм.

Исследования клинической картины, данных нейровизуализации у больных эфедроновой энцефалопатией выявили её сходство с марганцевой интоксикацией, однако многие детали патогенеза эфедроновой энцефалопатии, а главное подходы к реабилитации больных с тяжелыми двигательными и психическими расстройствами, остаются недостаточно разработанными.

Эфедрон (меткатинон) – вещество,готавливаемое кустарным способом из эфедрина или фенилпропаноламин-содержащих препаратов с помощью специальной обработки, включающей добавление перманганата калия, уксусной кислоты, йода. В результате получается вещество, которое оказывает амфетаминоподобное действие и быстро вызывает сильную психическую зависимость.

Эфедрон употребляют внутрь или внутривенно. При парентеральном (в/в) введении препарата у значительной части наркоманов развивается органическое поражение головного мозга (эфедроновая энцефалопатия), вызванное накоплением ионов марганца преимущественно в бледном шаре и ретикулярной части чёрной субстанции. Также отмечается уменьшение численности нейронов и развитие глиоза.

Начальные проявления ЭЭ могут возникнуть через 3-16 мес (в среднем через 6-7 мес) после начала регулярного в/в введения эфедрона. Симптоматика нарастает в течение 3-5 месяцев, а затем наблюдается относительная стабилизация.

Эфедроновая энцефалопатия проявляется двигательными нарушениями, включающими синдром паркинсонизма, постуральную неустойчивость, мышечную дистонию и псевдобульбарный синдром. Отмечаются вегетативные нарушения, проявляющиеся вазомоторными расстройствами, гипергидрозом, импотенцией, слюнотечением, а также психические нарушения, нарушения сна в виде инсомнии, пирамидный и мозжечковый синдромы.

В течение первых 2 лет после прекращения введения препарата у большинства больных выявляется повышенное содержание марганца в крови и моче. На МРТ (T1-режим) отмечается двустороннее симметричное повышение интенсивности сигнала от базальных ганглиев (от медиального сегмента бледного шара и среднего мозга).

Лечение ЭЭ включает 3 основных направления: выведение избыточного количества ионов марганца из организма; противодействие токсическим эффектам марганца; коррекция отдельных симптомов.

Для патогенетического лечения применяют комплексообразующие соединения (комплексоны, хелаты). Симптоматическое лечение направлено на коррекцию симптомов паркинсонизма, дистонического синдрома, а также применяют антиоксиданты, нейрометаболические церебропротекторы.

В целом лечение ЭЭ остается неудовлетворительным.

Данная проблема актуальна и за последние 3 года в Рязани зарегистрировано 3 случая эфедроновой энцефалопатии, причём 2 пациента наблюдались в последние полгода.

У одного пациента был выраженный психоорганический синдром, отмечалась астения, гипоманиакальное состояние. Когнитивные функции снижены, рассеянность внимания, ускоренное мышление. В неврологическом статусе бульбарные нарушения. Были назначены нейролептики, но состояние ухудшалось. У второго пациента наблюдалось острое психотическое состояние: дезориентировка в месте, времени, суицидальные мысли, галлюцинации. Принимал нейролептики, состояние после лечения незначительно улучшилось. У третьего пациента преобладала экстрапирамидная симптоматика.

Данные исследований, проведённых в 2012 г. в Москве Н.В.Федоровой, Т.Ф.Исмаиловой и Я.Саноцким на Украине представляют следующую картину. Средний возраст пациентов составляет около – 25 лет. Стаж употребления эфедрона в среднем $8,7 \pm 5,6$ мес (2-20 мес). Структура двигательных нарушений: 96% - дистонии, 93% – паркинсонизм, 90% – псевдобульбарный синдром, 52% – пирамидный синдром, 10% – мозжечковый синдром. Нару-

шения речи встречались по следующим вариантам: гипокинетический с дистоническим компонентом – 60%; паркинсонический – 33%; дистонический со спастическим компонентом – 7%.

Таким образом, суррогатные наркотики, содержащие марганец, являются токсичными веществами, вызывающими стойкие неврологические и психические нарушения. Клиническая картина характеризуется сочетанием паркинсонизма, постуральной неустойчивости, дистоний, псевдобульбарного синдрома, вегетативных расстройств, когнитивных и аффективных нарушений. Диагностика и лечение данной патологии не совершенна и имеет наибольший успех в течение первого года после прекращения приёма эфедрона и на начальных стадиях заболевания.

В.М. Бутова, М.Я. Гудыма

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Синдром беспокойных ног (СБН) - заболевание, проявляющееся неприятными ощущениями в ногах, возникающими в покое, преимущественно в вечернее и ночное время, и побуждающее пациентов двигаться. СБН относится к группе двигательных расстройств во сне, является актуальной проблемой медицины. Это обусловлено как частотой данного синдрома, которая в разных популяциях составляет 1-15%, так и неоднозначным представлением вопросов патогенеза и лечебной тактики. Частота этого синдрома в популяции, по данным различных авторов, составляет от 2 до 10%, в большей степени страдают женщины, также отмечено увеличение частоты встречаемости с возрастом. Среди лиц старше 65 лет это расстройство наблюдается у 10-30% .

Несмотря на высокую распространенность, СБН достаточно редко диагностируется. Многие пациенты с легкими или умеренными проявлениями СБН часто не обращаются к врачу, так как считают свои ощущения «естественными». Но даже в случае обращения за медицинской помощью точный диагноз устанавливается иногда спустя многие годы.

Различают первичный (идиопатический) и вторичный (симптоматический) СБН, которые встречаются приблизительно с равной частотой. Первичный СБН развивается при отсутствии какого-либо другого соматического или неврологического расстройства и рассматривается как самостоятельное заболевание. По данным разных авторов, в 25-75% случаев первичного СБН выявляется положительный семейный анамнез, что указывает на роль генетического фактора.

Симптоматический СБН возникает обычно после 50 лет на фоне какого-либо соматического или неврологического заболевания, клинические проявления при этом развиваются, как правило, относительно быстро, не имеют ремиссий и протекают более тяжело. Характер течения симптома-

тического СБН определяются течением основного заболевания и успешностью его лечения. Его причинами могут служить различные заболевания и состояния анемии (железодефицитные, В12-дефицитные, фолиеводефицитные), уремия, состояние после резекции желудка, болезнь Паркинсона, гипотиреоз и тиреотоксикоз, хронические обструктивные заболевания легких, ревматоидный артрит, беременность. Во время беременности до 26 % женщин испытывают СБН. Наиболее частой причиной симптоматического СБН являются полиневропатии с преимущественным поражением аксонов и вовлечением сенсорных волокон (алкогольная, диабетическая, амилоидная, порфиридная, полиневропатия, связанная с ревматоидным артритом, синдромом Шегрена и другие). Имеются сообщения о СБН при поражении спинного мозга (например, при опухоли спинного мозга, рассеянном склерозе), а также при дискогенной радикулопатии.

Целями нашего исследования было определение актуальности СБН среди неврологических больных; оценка распространенности СБН у пациентов с различными неврологическими нозологиями; изучить особенности клинической картины при СБН.

Нами было осмотрено 88 больных с различными неврологическими нозологиями, у 24 были обнаружены признаки СБН. Среди них были больные с диабетической полинейропатией, болезнью Паркинсона, рассеянным склерозом и остеохондрозом.

Выявление синдрома проводилось по следующим критериям: неприятные ощущения в ногах, понуждающие к двигательной активности; стремление совершать движения или неприятные ощущения возникают или усиливаются в покое; стремление совершать движения или неприятные ощущения облегчаются или полностью исчезают при движениях; стремление совершать движения или неприятные ощущения более выражены в вечернее и ночное время.

У опрошенных больных наблюдалась следующие жалобы: неприятные ощущения в ногах встречались в 43,4% случаев, боль отмечалась у 21,4% пациентов, трудность находиться в покое была у 11,8% человека, утомляемость беспокоила 10,2% обследуемых, подергивания в ногах – у 9,3% лиц, а дневная сонливость – у 3,9% больных.

Распространенность СБН: диабетическая полинейропатия - 55%, рассеянный склероз-10%, болезнь Паркинсона-15%, остеохондроз-20%.

Таким образом, СБН относится к частым заболеваниям, но до настоящего времени он диагностируется редко. Считается, что это обусловлено малой осведомленностью врачей первичного звена; обращаемостью к непрофильным специалистам и неспецифичностью жалоб. Диагностика не требует сложных и трудоемких исследований, а базируется на клиническом анализе симптомов, выявляемых у пациента. В повседневной практике врачу необходимо помнить о существовании данного заболевания и тщательно анализировать жалобы больного на нарушения сна, необычные сен-

сорные ощущения в ногах и т.д. Одной из частых причин симптоматического СБН являются полиневропатии. СБН является курабельным заболеванием, следовательно, ранняя диагностика и рационально подобранная терапия могут значительно улучшить качество жизни большинства пациентов.

Е.А.Крылова¹, Г.А.Леонов², А.Л.Долбов³, А.А.Хорохорин¹
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОМЫ
СРЕДОСТЕНИЯ

1 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

3 – Рязанская областная клиническая больница

В структуре онкологических заболеваний опухоли и кисты средостения составляют 3-6%, из них 50-60% - злокачественные опухоли. Лимфопрлиферативные заболевания составляют 10,4%. Лимфома – разновидность рака, поражающего лимфатическую систему. Первичные опухоли лимфоретикулярной системы делятся на две группы: болезнь Ходжкина и неходжкинская лимфома. Болезнь Ходжкина встречается в 25-40% случаев. В 90% случаев в процесс вовлекается средостение – верхний отдел переднего или в среднем средостении. Заболеваемость неходжкинской лимфомой в 6 раз выше, что составляет две трети лимфом средостения. По клинической картине неходжкинские лимфомы отличаются более агрессивным клиническим течением. Первыми симптомами лимфосарком являются увеличение одной или нескольких групп лимфатических узлов, генерализованная аденопатия, признаки интоксикации, лимфоцитоз, повышение СОЭ.

Методы лучевой диагностики до настоящего времени играют ведущую роль в диагностике опухолей и кист средостения. В настоящее время наиболее информативными методами в диагностике опухолей средостения являются компьютерная и магнитно-резонансная томография, которые позволяют уточнить локализацию процесса, связь опухоли с соседними органами. Компьютерная томография является методом выбора и для оценки состояния внутригрудных лимфатических узлов у больных лимфомами. На КТ во многих случаях обнаруживаются дополнительные группы увеличенных лимфатических узлов, бифуркационных и внутренних маммарных, а также увеличенных бронхопульмональных узлов, не выявляемых на рентгенограммах из-за перекрытия их опухолевой тканью расширенного средостения. Верхним порогом размера нормальных лимфатических узлов считается 1 см. Окончательное решение относительно выбора рационального метода лечения должно основываться на данных морфологического исследования, поэтому необходима морфологическая верификация диагноза.

Существуют два главных метода лечения лимфом – полихимиотерапия и

лучевое лечение (ходжкинские и неходжкинские лимфомы высокочувствительны к химиолучевой терапии) и трансплантация костного мозга. Оперативное лечение применяется лишь на ранних стадиях опухолевого процесса. Прогноз неблагоприятный. Показатель 5-летней выживаемости 45-50%.

Мы наблюдали больного Л., 28 лет, проживающего в Рязанской области, который находился под наблюдением в ГБУ РО ОКОД с диагнозом: неходжкинская Т-лимфобластная лимфома 4 стадии с поражением шейно-подключичных лимфоузлов, лимфоузлов средостения. Перикардит. Двусторонний плеврит. Синдром сдавления верхней полой вены. Считает себя больным с февраля 2012 г., когда появилась ощущение «кома в горле», лечился в ЦРБ. В сентябре 2012 г. появился сильный кашель. На рентгенограммах выявлены изменения в средостении. Направлен в ОКБ, где прошел обследование и 25.09.2012 г. была произведена торокотомия с биопсией опухоли средостения. Гистологическое заключение: неходжкинская Т-лимфобластная лимфома. При трахеобронхоскопии от 21.09.2012 г. – признаки сдавления извне средней и нижней трети трахеи и области ее бифуркации новообразованием средостения. УЗИ органов брюшной полости от 18.10.2012 г. – в правом и левом поддиафрагмальном пространстве небольшое количество свободной жидкости, парааортальные лимфоузлы не увеличены, подвздошные лимфоузлы не определяются, в малом тазу умеренное количество жидкости. КТ-исследование органов грудной клетки от 18.10.2012 г. показало увеличение лимфоузлов шейно-надключичной зоны. В переднем верхнем средостении – объемное образование 10,8x9,48x3,1 см, огибающее сосуды, тесно граничит с перикардом, суживающее просвет трахеи, по ходу дуги аорты 3 лимфоузла 1,3-1,5 см, по ходу бронха верхней и средней доли определяется конгломерат 3,0x2,6 см лимфоидной ткани, суживающий просвет на 1/2. С обеих сторон в плевральных полостях жидкость, больше справа. В перикарде большое количество жидкости. Заключение: объемное образование переднего средостения. Двусторонний плеврит. Перикардит. Лимфаденопатия. Признаки гиповентиляции верхней и средней долей правого легкого. С октября 2012 г. больной находился на лечении в онкодиспансере и ему был проведен 1 курс полихимиотерапии (ПХТ) по схеме COP, 2 курс ПХТ по схеме СНОЕР. Отмечалась положительная динамика, уменьшение лимфоузлов в шейно-надключичной области, улучшение общего состояния. Больной был консультирован в Гематологическом научном центре РАМН г. Москвы, где диагноз Т-лимфобластной лимфомы был подтвержден, и больному было рекомендовано проведение лечения по программе ОЛЛ 2009 г. (русские авторы) или по немецкому протоколу. При проведении контрольного КТ-исследования 5.12.2012г. (по сравнению с исследованием от 18.10.2012г.) отмечается положительная динамика в результате проведенного лечения: образование в переднем средостении уменьшилось (размеры 5,3x4,2x2,3 см), стало неоднородным по сигналу, сохраняется умеренное количество

жидкости в полости перикарда. В легких теней очагового и инфильтративного характера не выявлено. Легочный рисунок не изменен, легочная ткань обычной пневматизации. Корни структурные, просветы бронхов визуализируются, свободные Костный скелет и мягкие ткани грудной клетки без патологических изменений.

Таким образом, КТ-исследование органов грудной полости является решающим исследованием в диагностике опухолей средостения, в том числе неходжкинской Т-лимфобластной лимфомы, что позволяет выбрать адекватные способы лечения и проводить контроль за состоянием больного и результатами лечения.

**Г.А.Леонов¹, В.Е.Родионова³, И.В.Харламов³,
Е.А.Крылова², М.Ю.Муравьева³, С.Г.Савватеева³**

О МИЕЛОПАТИИ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ

3 - Рязанская областная клиническая больница

Системная красная волчанка (СКВ) - заболевание, характеризующееся системным иммунокомплексным поражением соединительной ткани и ее производных с поражением сосудов микроциркуляторного русла. Заболеваемость СКВ колеблется от 4 до 250 случаев на 100 000 населения. Женщины страдают в 8-10 раз чаще мужчин. По данным различных авторов, поражения нервной системы у больных СКВ выявляются в 25-75% случаев. Миелопатия - редкое, обычно фатальное осложнение СКВ. Начальными симптомами ее являются: онемение и парезы нижних конечностей, повышение температуры, боли в животе, пояснице.

Больная К., 60 лет, поступила в отделение ревматологии РОКБ 22.02.2013 г. с жалобами на отсутствие движений в ногах, нарушение мочеиспускания, поперхивание при глотании жидкой пищи, боли, утреннюю скованность и ограничение движений в суставах кистей, зябкость кистей и стоп.

Анамнез заболевания: летом 2001 г. на лице появилась эритема, в сентябре - ревматоидноподобный суставной синдром, лихорадка, изменения в моче, СОЭ – 60 мм/час. Обследовалась и лечилась в нефрологическом отделении городской больницы №11, были обнаружены LE – клетки. В последующем неоднократно лечилась в ревматологическом отделении ОКБ по поводу СКВ. Постоянно принимала 10 мг преднизолона в сутки, прием которого прекратила две недели назад. Настоящее ухудшение с 11.02.13 г.: через неделю после перенесенного ОРВИ с лихорадкой и общей слабостью, возникли резкая слабость в ногах и нарушение функции тазовых органов.

Объективно: общее состояние тяжелое, лежит на спине. Гиперемия щек. Кисти и стопы - холодные. Трофические изменения кожи нижней трети голени. Деформация лучезапястных, проксимальных фаланговых, прок-

симильных и дистальных межфаланговых суставов, ограничение движений. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в 1', АД – 120/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, б/б. Печень +3 см, селезенка не пальпируется. Мочеиспускание через катетер.

Неврологический статус: ЧМН в норме. СХР с рук высокие, D=S, с ног - не вызываются. Мышечный тонус ног повышен по пирамидному типу. Глубокая чувствительность сохранена, болевая - снижена по проводниковому типу с уровня D8 слева и D12 справа. Нижняя параплегия. Нарушение функции тазовых сфинктеров по типу задержки.

Обследование. ОАК от 11.04.13: эр- $4,6 \cdot 10^{12}$ /л; Нв -123 г/л; ц/п- 0,9; л- $12,1 \cdot 10^9$ /л; э -1%; п/я -1%; с/я- 76%; л/ф -15%; м -3% ;СОЭ - 4мм/ч. Анализ мочи по Нечипоренко от 11.04.13 г: л - $22,4 \cdot 10^9$ /л, акт. л - 52%, эр - в большом количестве. Биохимия крови от 11.04.13 г.: СРБ ++, РФ - отриц., серомукоид – 0,30 ЕД, сиаловые кислоты – 2,64 ммоль/л. Обнаружены единичные LE- клетки. ВА+ - эффект слабо выраженный. АТ к нативной ДНК – 17 Ед/мл. ЭКГ: ритм синусовый. Горизонтальное положение ЭОС. Метаболические изменения миокарда. УЗИ сердца: нарушение диастолической функции ЛЖ (1тип). Умеренная регургитация МК, дег. кальцификация. На МРТ от 23.02.13 г.: признаки миелопатии на уровне Th1-5. На контрольной МРТ от 1.03.13 г: признаков миелопатии не выявлено. УЗИ органов брюшной полости, почек: поджелудочная железа однородна, несколько уплотнена, головка - 25 мм. Печень: КВР-152 мм, однородна, неравномерно уплотнена. ЖП без конкрементов, протоки не расширены. Селезенка без особенностей. RD: 114*50 мм, ТСП -18 мм, RS: 118*57 мм, ТСП – 19 мм. ЧЛС с обеих сторон расширена. Чашечки до 8 мм. В почечном синусе слева – киста 22 мм.

Невролог: миелопатия на грудном уровне, глубокий нижний парапарез, задержка мочи.

Окулист: ДЗН - розовые, границы четкие, ход и калибр сосудов в норме.

После проведенного обследования, больной был поставлен диагноз: СКВ с поражением кожи (эритема на лице), сосудов (васкулит), суставов (ревматоидоподобный синдром), почек (изменение мочевого осадка, протеинурия), нервной системы (миелопатия), лихорадка, LE- клеточный феномен, подострое течение, активность III ст. Антифосфолипидный синдром.

Проведено лечение: преднизолон - 60 мг/сут, омепразол – по 20 мг 2 р/с, абактал – по 400 мг 2 р/с в/в кап. N10, пентоксифиллин - 5.0 в/в кап. N10, актовегин – 250 мг в/в N7, фраксипарин – по 0,3 мл2 р/с п/к N10, иммуноглобулин нормальный человеческий по 50 мл N3, нолицин – по 400 мг 2 р/с N7. После проведенного лечения состояние улучшилось: больная стала самостоятельно передвигаться. ЧМН в норме. СХР с рук высокие, d=s, с ног- не вызывается. Симптом Бабинского справа. Чувствительность не нарушена. Умеренный парез правой ноги. Мочеиспускание затруднено.

Больная выписана под наблюдение ревматолога, терапевта и невролога по месту жительства.

Своевременное распознавание и адекватное лечение редкого осложнения СКВ в виде миелопатии привело к существенному регрессу неврологической симптоматики у больной.

А.О.Буршинов, С.Ю. Мухтярова, Е.О. Чукова

ПОСЛЕДСТВИЯ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Последние десятилетия характеризуются неуклонным ростом травматизма. По данным литературы распространённость позвоночно-спинномозговой травмы составляет 29,7 на 1000000 населения в год. Актуальность изучения спинальной травмы и её последствий у беременных обусловлена ростом травматизма у женщин репродуктивного возраста. Особенности репродуктивной функции, начала и течения беременности после спинальной травмы мало изучены. В решении этой проблемы основное значение приобретает динамическое наблюдение неврологом на этапах планирования и вынашивания беременности.

Больная М., 33 лет. Диагноз: последствия компрессионного перелома Т12 и L1 позвонков с повреждением спинного мозга с каудальным синдромом, нижний вялый парапарез, нарушение функции тазовых органов. Состояние после оперативного лечения. В возрасте 17 лет (ноябрь 1996 г.), в результате ДТП получила травму – перелом поясничного отдела позвоночника (Т12 и L1) с повреждением спинного мозга. В остром периоде спинальной травмы в нейрохирургическом отделении Рязанской областной клинической больницы была выполнена фиксация позвоночника в области перелома с помощью пластин. В феврале 1997 г. повторная операция - удаление пластин. После травмы отмечалась слабость и онемение в ногах, нарушение функции тазовых органов по типу задержки мочи и кала, аменорея в течение 6 месяцев после операции. Около года после травмы не могла ходить, передвигалась в инвалидной коляске. В течение полугода мочеиспускание с помощью катетера. В течение 4 лет получала восстановительное лечение с положительным эффектом – стала самостоятельно с палочкой передвигаться. Ходит в туалет с натуживанием.

На рентгенограммах отмечается грубая деформация позвоночного столба с компенсаторными изменениями. На МРТ пояснично-грудного отдела позвоночника виден уровень перелома с клиновидной деформацией тела 1го поясничного позвонка. Позвоночный канал и спинной мозг в нем прослеживаются. Кифотическая деформация на уровне Т12-L1.

В неврологическом статусе: нижний вялый парапарез, атрофия мышц нижних конечностей, анестезия с уровня гипогастрия и паховых складок;

анестезия промежности и нижних конечностей. Коленные и ахилловы рефлексы не вызываются. Мочеиспускание после натуживания. Дефекация с трудом после приёма слабительных средств. Была признана инвалидом 2 группы.

После травмы было 2 беременности (обе внематочные). В 2007 году в связи с внематочной беременностью проведено оперативное вмешательство - лапаротомия, удаление правой маточной трубы. В 2011 году в связи с внематочной беременностью - лапароскопическое удаление левой маточной трубы. Настоящая третья беременность после экстракорпорального оплодотворения с мая 2012 г. В ранние сроки была угроза невынашивания, наблюдались лёгкие проявления раннего гестоза. В остальном беременность протекала физиологически. Регулярно наблюдалась у акушера и невролога. С 37 недели беременности стало труднее удерживать мочу, - при чихании, кашле, наклоне вперёд возникало недержание. 24 февраля 2013г. больная доставлена бригадой скорой медицинской помощи в отделение патологии беременных перинатального центра с начавшейся родовой деятельностью. С учётом уровня повреждения позвоночника и спинного мозга (Т12-L1), срока беременности: 39-40 недель, отсутствия позднего гестоза, характера родовой деятельности: регулярные схватки через 18-20 минут по 20-25 сек, раскрытие шейки матки-6 см, предполагаемой массы плода (2900г +/- 100г) было решено вести роды через естественные родовые пути. 24 февраля 2013г. в 17:00 родился здоровый доношенный мальчик. Состояние новорождённого по шкале Апгар через 1 минуту – 7 баллов, через 5 минут – 8 баллов. Закричал сразу. Рост – 51 см, вес – 2850 г.

У женщины после спинальной травмы (перелом поясничного отдела позвоночника (Т12 и L1) с повреждением спинного мозга с нижним вялым парапарезом и нейрогенной дизурией) каждая из двух наступавших беременностей была трубной. К родам привела третья по счёту беременность, наступившая после экстракорпорального оплодотворения. Таким образом, спинальная травма может быть причиной аменореи, но это не является признаком бесплодия и такие женщины способны зачать, выносить и родить ребёнка. Можно предположить, что в связи с нарушением сегментарной висцеральной иннервации может страдать моторика маточных труб. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Л.Н. Ерхова

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОГЕННЫМ
ПОЯСНИЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Жалоба на боль – наиболее частая жалоба, с которой пациенты обращаются за медицинской помощью. В частности, жалоба на боль в пояснице –

одна из самых частых жалоб пациентов на приеме у невролога и по данным ВОЗ признана основной причиной временной нетрудоспособности, страдает преимущественно работоспособное население. Эта группа пациентов представляет важнейшую медико-социальную и медико-экономическую проблему, так как на нее приходится до 80% затрат здравоохранения. Следует отметить, что улучшение качества жизни – основная цель национального проекта «Здоровье». Оценка качества жизни больного в ходе его динамического наблюдения является важным элементом стратегии его ведения. Для врачей и организаторов здравоохранения необходимо знание методов оценки качества жизни.

Обследование проведено у 48 человек. Обследуемые были разбиты на две группы: 1 группа - 20 практически здоровых лиц, средний возраст $39,5 \pm 1,3$ лет; 2 группа – 28 пациентов, получавших консервативное лечение в неврологическом отделении РОКБ с диагнозом «остеохондроз поясничного отдела позвоночника», из них 13 мужчин и 15 женщин, средний возраст $45,4 \pm 3$ лет. Длительность заболевания во 2 группе составила $4,05 \pm 2,55$ года. Обследуемые 2 группы имели выраженный болевой синдром, госпитализированы в стационар впервые. У всех пациентов 2 группы диагноз был подтвержден с помощью МРТ. Критериями исключения из исследования были: невертеброгенный поясничный болевой синдром (онкологические заболевания), начало стойкой боли в спине до 15 лет, симптомы поражения спинного мозга (параличи, тазовые нарушения), изменения в анализах мочи, крови и других лабораторных тестах, возникновение боли на фоне лихорадки, снижения массы тела, немеханический характер боли (боли не уменьшаются в покое, в положении лежа, в определенных позах). Все лица давали информированное согласие на участие в исследовании. Задачами исследования было: оценить субъективное восприятие боли пациентом при помощи Четырехсоставной Визуально-Аналоговой Шкалы боли ВАШ; оценить уровень тревоги и депрессии с помощью Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии ГШТД; оценить влияние данного заболевания на показатели качества жизни при помощи теста SF-36; оценить адаптационные возможности организма исследуемых лиц с помощью кардиоинтервалометрии по методу Р.М. Баевского, а именно оценить состояние вегетативной нервной системы (индекс вегетативного равновесия, показатели адекватности процессов адаптации и компенсации, индекс напряжения регуляторных систем и показатель адекватности регуляторных систем-ПАРС). Результаты исследования обрабатывались методами вариационной статистики с помощью ПЭВМ с использованием программ Fox и Excel.

Анализ результатов опроса с помощью Четырехсоставной Визуально-Аналоговой Шкалы Боли показал, что во 2 группе субъективное восприятие интенсивности боли достоверно ($p < 0,01$) превышало средний уровень. И в 1, и во 2 группах показатели субъективного восприятия интенсивности боли у мужчин были выше, чем у женщин. Анализ результатов опроса с помо-

щью Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии показал, что во 2 группе отмечался достоверно ($p < 0,05$) выраженный уровень тревоги и субклинический уровень депрессии. И в 1, и во 2 группах показатели субъективного восприятия интенсивности боли у мужчин были выше, чем у женщин.

Показатели качества жизни, оцененные при помощи опросника SF-36, (GH – общее здоровье, RP – ролевое физическое функционирование, RE – ролевое эмоциональное функционирование) во второй группе были достоверно ($p < 0,01$) снижены по сравнению с 1 группой, причем у мужчин ниже, чем у женщин.

По данным кардиоинтервалметрии во 2 группе выявлялось повышение индекса напряженности регуляторных систем, а так же умеренное преобладание активности парасимпатической нервной системы.

Для повышения качества лечебной помощи в стационаре необходимо использовать психофармакотерапию (антидепрессанты, транквилизаторы, вегетолитики) и психотерапию. Необходимо отметить, что больные с вертеброгенным поясничным хроническим болевым синдромом обращаются к врачу, когда значительно снижается их качество жизни, долго терпят боль. У пациентов не сформирована культура здоровья, понижена мотивация к сохранению своего здоровья. Оценку качества жизни можно использовать для скрининга населения, раннего выявления больных остеохондрозом и предупреждающего лечения, что позволит повысить экономическую эффективность лечебной помощи путем уменьшения затрат по выплатам за временную нетрудоспособность и госпитализацию, что полностью совпадает с целями национального проекта «Здоровье».

И.А. Бурмина, В.А. Соколов

СЛУЧАЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ТЕЧЕНИЯ НЕПОЛНОГО ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Тромбоз вены сетчатки (ТВС) является вторым, после диабетической ретинопатии, наиболее распространенным сосудистым заболеванием сетчатки и частой причиной снижения зрения и слепоты. В зависимости от местоположения преграды выделяют тромбоз ветвей центральной вены сетчатки (ТВЦВС) и тромбоз центральной вены сетчатки (ТЦВС), которые, в свою очередь, можно разделить на два типа: ишемический и не ишемический. ТВЦВС более распространен (0,6-1,6 %), чем ТЦВС (0,1-0,4 %) (Микшина Е.Ю., 2008).

Течение данного заболевания можно представить в виде цепи последовательно сменяющих друг друга процессов: тромбоз – появление неперфузируемых зон – ишемия сетчатки – стимул к формированию новообразованных сосудов (вазопролиферативные факторы) - неоваскуляризация в области оттока внутриглазной жидкости - нарушение оттока влаги передней ка-

меры глаза – повышение внутриглазного давления – развитие вторичной неоваскулярной глаукомы - необратимая потеря зрительных функций.

Неоваскулярная глаукома (НВГ) — является грозным осложнением ТВС и одной из самых тяжелых форм глаукоматозного процесса, как правило, резистентна к медикаментозной терапии, приводит к слепоте, мучительно-му болевому синдрому и гибели глаза. По данным литературы данное осложнение развивается в 8% случаев ТЦВС, в 40-82% ишемических и в 1% неишемической форм (Олиневич В.Б., 2008, Бессмертный А.М., 2004).

В зависимости от степени выраженности неоваскуляризации НВГ делят на 3 стадии: рубеоз радужки, вторичная открытоугольная глаукома, вторичная синехиальная закрытоугольная глаукома.

Для лечения НВГ применяется широкий спектр средств, направленных на купирование преобладающих синдромов. Медикаментозная гипотензивная терапия, устранение боли, мочегонные средства и венотоники. Панретинальная фотокоагуляция и циклодеструктивные операции (циклодиатермия, циклокриотерапия, лазерная циклокриодеструкция (доидная, криптоновая, ИАГ-лазерная циклофотокоагуляция и др.), хирургическое лечение: фистулизирующие операции с применением цитостатиков и дренажей, циклоанемизация (Чупров А.Д. и соавт., 2008). В литературе есть указание на уменьшение геморрагических осложнений и частоты рецидивов повышения ВГД, если за 2-4 дня до операции в переднюю камеру глаза ввести препараты, подавляющие рост новообразованных сосудов (Авастин, Луцентис) (Кушнир В.Н. и соавт., 2011). В лечении НВГ используют комбинированное лечение. При отсутствии эффекта от других видов лечения выполняют энуклеацию.

Представляется случай «злокачественного» течения ТВЦВС, с развитием терминальной стадии вторичной НВГ.

Больная К. 1955 г.р. В анамнезе (апрель 2010г.) тромбоз нижневисочной ветви ЦВС правого глаза. Несмотря на интенсивное медикаментозное лечение, наблюдалось прогрессирующее течение процесса с увеличением зоны ишемии, ретинальных кровоизлияний и, как следствие, падение зрения до движения руки у лица. Через 1 месяц развилась НВГ (рубеоз радужки, повышение ВГД, отек роговицы). Несмотря на лечение (местное гипотензивное, поэтапная панретинальная лазерная коагуляция, транссклеральная криопексия), наблюдалось снижение зрения до «0», выраженный болевой синдром, ВГД 43-50 мм рт. ст. В последующем отмечалось уменьшение болевого синдрома, отека роговицы, ВГД – 36-38 мм рт. ст. Гониоскопия ОД: угол передней камеры закрыт, гониосинехии на всем протяжении.

Рассмотренный клинический случай подтверждает возможность быстропрогрессирующего течения неполного тромбоза ЦВС с развитием через 1 месяц после него (не смотря на проводимое лечение) НВГ с полной потерей зрительных функций через 4 месяца.

Несмотря на большое количество разработанных методов лечения ТВС

и НВГ, они носят паллиативный характер и, к огромному сожалению, до настоящего времени гарантированно помочь больному не представляется возможным.

Вывод.

ТВС – это лишь глазной симптом системной патологии, и при ведении таких больных целесообразно привлечение смежных специалистов с целью предупреждения рецидива заболевания и профилактики тромбоза на парном глазу.

О.В.Евдокимова², А.В. Шулькин³, О.И. Баренина¹
МЕСТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕКИСНОГО
ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
СТАФИЛОКОККОВОЙ ГНОЙНОЙ ЯЗВЕ РОГОВИЦЫ В
СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ*

1 - Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

3 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФПДО РязГМУ

Наиболее тяжелым кератитом является гнойная язва роговицы. Несмотря на применение современных антибактериальных препаратов, эффективность ее лечения не высока, а частота осложнений бактериальных язв роговицы достигает 40%.

Данные обстоятельства диктуют необходимость разработки оптимизированных подходов к фармакотерапии данной патологии, что невозможно сделать без детального изучения ее патогенеза. Одним из существенных патогенетических механизмов при гнойной язве роговицы является развитие оксидативного стресса в тканях глаза, что вероятно запускает процесс перекисного окисления липидов, не только локально, но и влечет за собой системную ответную реакцию на воспаление.

Детальное изучение перекисного окисления липидов при экспериментальной гнойной язве роговицы позволяет регулировать данные процессы при помощи лекарственных средств и разрабатывать новые подходы к лечению этого заболевания.

Цель исследования – сравнить системный и локальный свободнорадикальный статус кроликов при экспериментальной гнойной язве роговицы.

Исследование выполнено на кроликах-самцах породы Шиншилла, средней массой 2500±200г. 3 интактных кролика (6 глаз) служили контролем. На 24 животных моделировали стафилококковую гнойную язву роговицы по методике Н.А. Адамовой (1999).

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7

После инстилляционной анестезии 0,5% раствором проксиметакаина в центральных отделах роговицы трепаном диаметром 5 мм наносилась насечка на глубину 150 мкм, в пределах которой роговица расслаивалась, и отсепарованные слои удалялись. В полученный дефект втиралась одна стандартная петля (10^7 - 10^8 КОЕ) чистой культуры золотистого стафилококка.

Через сутки после нанесения микробов на всех глазах развивались типичные гнойные язвы роговицы. Животных, на которых моделировалась гнойная язва, были разделены на 8 серий опытов – гнойная язва роговицы на 1, 2, 3, 5, 7, 14, 21 и 28 сутки после поражения, по 3 кролика (6 глаз) в каждой. Для биохимических исследований у животных забирали роговицу и венозную кровь. В гомогенате роговицы и гемолизате эритроцитов определяли концентрацию малонового диальдегида (МДА), а также уровень безбелковых тиоловых групп (GSH) и активность глутатионпероксидазы (ГП).

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.1». Различия между группами, имеющими нормальное распределение, оценивали методом однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), тест Ньюмена-Кейсла.

Развитие экспериментальной гнойной язвы роговицы сопровождалось активацией процессов перекисного окисления липидов и в роговице и в гемолизате эритроцитов.

Концентрация МДА – конечного продукта пероксидации липидов, в роговице повышалась с третьего дня патологии на 70,0% ($p < 0,05$) по сравнению с показателями интактных животных, достигала своего максимума на 5 сутки эксперимента, превышая исходные значения на 100,0% ($p < 0,05$), и нормализовывалась к 14 дню патологии ($p > 0,05$). Уровень безбелковых сульфгидрильных групп снижался на 15,7% ($p < 0,05$) начиная с 1 дня патологии, достигал минимального значения (на 53,8 % ниже исходной концентрации, $p < 0,05$) на 7 сутки эксперимента и нормализовывался только к 28 дню развития гнойной язвы.

Активность ГП уменьшалась на 3 сутки язвы на 32,5% ($p < 0,05$) по сравнению с показателями интактных животных, и оставалась сниженной вплоть до 21 суток эксперимента.

Аналогичные результаты получены и при изучении свободно-радикального статуса в гемолизате эритроцитов. Концентрация МДА повышалась с 3 суток патологии (на 48,5%, $p < 0,05$ по сравнению с показателями интактных животных), нормализовывалась к 5 суткам и снова повышалась на 7 сутки (на 43,5%, $p < 0,05$).

С 14 по 21 сутки эксперимента содержание МДА достоверно от показателей нормы не отличалось, а на 28 сутки их концентрация ниже на 40,9% ($p < 0,05$). Уровень безбелковых SH-групп снижался с 1 суток патологии, достигал минимального значения на 7 сутки (на 43,0%, $p < 0,05$) и нормали-

зовывался к 14 дню.

Активность ГП достоверно снижалась по сравнению с показателями интактных животных лишь на 7 сутки эксперимента на 35,3% ($p < 0,05$). При изучении зависимости показателей свободнорадикального статуса гемолизата эритроцитов от показателей свободнорадикального статуса роговицы при экспериментальной гнойной язве были получены следующие результаты.

Концентрация МДА в гемолизате прямопропорционально зависела от уровня МДА в роговице ($R=0,3942$, $p=0,003$) и обратнопропорционально от содержания безбелковых SH-групп ($R=-0,4992$, $p=0,001$).

Количество безбелковых SH-групп в гемолизате прямопропорционально зависело от уровня SH-групп в роговице ($R=0,54$, $p=0,00$) и обратнопропорционально от концентрации МДА ($R=-0,4289$, $p=0,001$). Достоверной зависимости активности ГП в гемолизате эритроцитов от изучаемых показателей свободно-радикального статуса роговицы получено не было ($p > 0,05$).

Выводы.

1. Развитие экспериментальной стафилококковой гнойной язвы сопровождается активацией процессов перекисного окисления липидов как на местном (в ткани роговицы), так и на системном уровне (в гемолизате эритроцитов).

2. Существует взаимосвязь между концентрацией МДА и безбелковых SH-групп в роговице и в гемолизате эритроцитов при развитии экспериментальной гнойной язвы.

А.В.Колесников¹, О.В.Евдокимова², О.И. Баренина¹
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МОДЕЛИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ГНОЙНОЙ
ЯЗВЫ РОГОВИЦЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ*

1 - Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В офтальмологии наиболее распространенным и тяжелым заболеванием роговицы, приводящим к резкому снижению зрения и инвалидизации больных, является гнойная язва роговицы. Существующие средства и методы лечения данной патологии не всегда эффективны, поэтому разработка и экспериментальное исследование новых препаратов для ее лечения является актуальным.

Цель работы: воспроизвести в эксперименте стафилококковую модель гнойной язвы роговицы и описать ее клиническую картину.

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7

Работа выполнена на 14 половозрелых кроликах - самцах породы шиншилла средней массой 2 кг, на обоих глазах которых вызывалась гнойная язва роговицы по методике Н.А. Адамовой с соавт. (1999).

После инстиляционной анестезии 0,5 % раствором дикаина в центральных отделах роговицы трепаном диаметром 5 мм наносилась насечка на глубину 0,3 мм, в пределах которой роговица расслаивалась и отсепарованные слои удалялись. В полученный дефект втиралась одна стандартная петля (10*7-10*8 КОЕ) чистой культуры золотистого стафилококка и через сутки от момента внесения микробов во всех глазах развивались типичные гнойные язвы роговицы, клинические признаки которых фиксировались на 1, 3, 5, 7, 14, 21 и 28 сутки после формирования язвы.

Через сутки у всех животных отмечался умеренный отек век, гнойное отделяемое и выраженная смешанная инъекция глазного яблока. В центре роговицы сформировался гнойный инфильтрат около 5 мм в диаметре желтоватого цвета, средней интенсивности. При закапывании метиленовой сини соответственно инфильтрату определялся дефект эпителия размером 4-4,5 мм. Вокруг инфильтрата был перифокальный отек, диффузная инфильтрация стромы роговицы. Влага передней камеры глаза опалесцировала, реакции зрачка на свет не было. В 55,56% случаев имелся гипопион размером 2-2,5 мм

На 3-й сутки сохранялся легкий отек век, гнойное отделяемое несколько уменьшалось, сохранялась выраженная смешанная инъекция глазного яблока.

Интенсивность гнойной инфильтрации роговицы и перифокальная реакция нарастали, диффузная инфильтрация стромы также увеличивалась. В половине глаз с наиболее тяжелым процессом в отдельных секторах появилась смешанная васкуляризация роговицы, протяженностью до 2- 2,5 мм от лимба. В четверти случаев отмечено начало эпителизации роговицы. Уровень гипопиона увеличивался до 3,0-4,0 мм. На радужке формировалась фибринозно-гнойная пленка, зрачок был узким и не реагировал на свет.

На 5-е сутки отек век уменьшался, сохранялось умеренное гнойное отделяемое и смешанная инъекция глазного яблока. Сохранялся перифокальный отек роговицы, диффузная инфильтрация стромы несколько уменьшалась. Дефект эпителия сокращался до 2-2,5 мм. Влага передней камеры становилась прозрачной, уровень гипопиона сократился на треть, экссудативная пленка на радужке уменьшилась. Во всех случаях отмечались задние синехии и деформация зрачка.

На 7-е сутки веки были почти спокойны. Инфильтрат уменьшался по площади и интенсивности. Почти в половине глаз отмечалась полная эпителизация роговицы, но эпителий был неравномерным, бугристым, шероховатым. Влага передней камеры становилась прозрачной, гипопион и экссудативная пленка на радужке полностью рассасывались в половине слу-

чаев. В 1/3 глаз имелись задние синехии и деформация зрачка.

На 14-е сутки веки были спокойны, имелось легкое слизисто-гнойное отделяемое, смешанная инъекция была незначительной. В центре роговицы на фоне остаточной инфильтрации формировалось интенсивное помутнение диаметром около 5 мм, эпителизация была полной на всех глазах, но эпителий был бугристым и шероховатым.

Сосуды роговицы частично запустевали, их количество уменьшалось примерно на треть.

На 21-е сутки отделяемого из полости конъюнктивы не отмечалось, глаза были спокойны. В центре роговицы формировалось умеренной интенсивности помутнение в виде диска диаметром 5 мм, неравномерное, с грубой структурой рубцевания. На глазах с васкуляризацией роговицы происходило некоторое уменьшение количества сосудов.

На 28-е сутки на спокойных глазах в центральных отделах роговицы отмечались умеренной интенсивности помутнения диаметром 4,5-5 мм. Полного запустевания сосудов в роговице не происходило. Рефлекс с глазного дна через помутнение роговицы практически не определялся.

Таким образом, экспериментальная стафилококковая гнойная язва роговицы характеризовалась выраженным гнойно-деструктивным процессом в роговице с замедленной регенерацией, длительным вовлечением в процесс сосудистого тракта, высокой частотой васкуляризации роговицы.

Вывод.

Представленная модель стафилококковой гнойной язвы роговицы является адекватной для экспериментального изучения или обоснования внедрения в клиническую практику новых разнонаправленных лекарственных средств для лечения гнойной язвы роговицы.

А.В. Колесников, О.И. Баренина
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ОСТРОЙ ОККЛЮЗИИ СЕТЧАТКИ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ*

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Широкое распространение офтальмопатологии сосудистого генеза, являющееся ведущей причиной слепоты и инвалидности по зрению от 12,3% до 35%, ставит задачу изучения данной проблемы в ряд наиболее важных, а лечение ишемических заболеваний является одной из актуальных задач современной офтальмологии.

Для изучения патогенеза и создания новых направлений в лечении необходимо разработать адекватную экспериментальную модель ишемии сетчатки.

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7

Ранее были предложены следующие способы моделирования ишемии: интраваскулярное введение яда кобры, воздушная эмболия ЦАС с помощью инъекции в общую сонную артерию 0,6 мл воздуха; перевязка сосудов (общей сонной артерии, ЦАС, задних цилиарных артерий); лазерная коагуляция сосудов; фотохимический тромбоз ретинальных сосудов, путем внутривенного введения фотосенсибилизатора и воздействия аргонным лазером. Недостатками предложенных способов является сложность их проведения, травматичность, высокий риск осложнений, необходимость использования дополнительных методик, материалов и оборудования.

Цель работы: разработка новой, простой в техническом исполнении, фотоиндуцированной модели тромбоза ретинальных сосудов.

Экспериментальную модель острой ишемии сетчатки воспроизводили на 12 половозрелых кроликах самцах (24 глаза), породы Шиншилла средней массой 2,5 кг. Все манипуляции осуществлялись под наркозом. Животные были разделены на серии (по три животных, 6 глаз в каждой серии) в зависимости от сроков забоя (1, 10, 56 сутки). Перед началом опыта зрачок расширяли путем трехкратного закапывания тропикамида и цикломеда. Для формирования тромбоза сосудов сетчатки использовали фотосенсибилизирующий краситель бенгальский розовый (БР) (λ индукции 560 нм). Фотосенсибилизатор вводили в кубитальную вену в дозе 40 мг/кг массы животного. Сразу после введения в вену БР, транспупиллярно производили фокальное освещение белым светом височной сосудистой аркады в месте перегиба сосудов через край диска зрительного нерва, с помощью бинокулярного офтальмоскопа Скепенса и собирающей лупы + 14,0 D.

Освещение проводилось в среднем в течение 10 минут под визуальным контролем формирования окклюзии ретинальных сосудов. Для профилактики высыхания роговицу омывали 0,9 % раствором NaCl. Животных наблюдали в течение первых 2 недель – каждый день, в дальнейшем 1 раз в неделю до 56 суток. Контролем служили: интактные животные (по три животных, 6 глаз в каждой серии) и вторая аркада сосудов, не подвергавшихся фокальному освещению, у опытных кроликов которым вводили бенгальский розовый.

Для оценки и фиксации полученных изменений сетчатки были использованы методы исследования: бинокулярная офтальмоскопия, фотографирование глазного дна и оптическая когерентная томография.

На первые сутки после формирования тромбоза сосудов сетчатки, наблюдались расширение и извитость вен, сужение артерий, отдельные перерывы сосудов, геморрагии вдоль сосудистой аркады, отёк по ходу миелиновых волокон, выраженный отек сетчатки по ходу измененных сосудов и в центральных отделах. Отёк ДЗН. К 10 дню отек сетчатки сохранялся, вены были расширены, полнокровны, мелкие сосуды окклюзированы, отмечалась штопорообразная извитость и неравномерность калибра сосудов, легкая гиперемия и отёк диска зрительного нерва (ДЗН), сохранялся

отёк миелиновых волокон. На 56 день эксперимента сосуды оставались суженными, наблюдались фрагментарное заполнение мелких сосудов, рядом с ДЗН сформировался большой (2 диаметра ДЗН) пигментированный хориоретинальный очаг. Также отмечалась отёк пучка миелиновых волокон, деструкция отдельных волокон.

Реканализация сосудов сетчатки наблюдалась от 1 до 14 суток. На глазах, в которых реканализация происходила на 1-3 сутки, пролиферации и грубых атрофических очагов выявлено не было, если реканализация происходила позднее 3 суток, то через 1 месяц после тромбоза в 4 случаях из 6 наблюдали формирование пролиферации в стекловидном теле в проекции тромбоза с тракционным компонентом.

Преимуществами фотоиндуцированной модели являются селективность, направленность воздействия, малая травматичность, исключение необходимости применения дополнительной аппаратуры - лазерных источников света, которые рекомендуются во многих предлагаемых моделях. Фотосенсибилизатор БР под воздействием света $\lambda=560$ нм способен генерировать активные формы кислорода, что приводит к повреждению сосудистой стенки и тромбированию сосудов.

Выводы.

1. Интравенозное введение бенгальского розового и фокальное освещение сосудов сетчатки белым светом позволяет получить типичную картину тромбоза ретинальных сосудов.
2. Формирование модели отличается простотой и легкостью воспроизведения и не требует дорогостоящего оборудования.
3. Полученная модель может быть использована для изучения патогенеза ишемических заболеваний сетчатки и апробации в эксперименте новых методов лечения.

Ю.Ю.Бяловский

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИПРАТРОПИУМБРОМИДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЕРЕНОСИМОСТИ УВЕЛИЧЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЫХАНИЮ

Кафедра патофизиологии РязГМУ

В последнее время человек все чаще оказывается в условиях дополнительного респираторного сопротивления (ДРС) в связи с индивидуальной защитой органов дыхания (коксохимики, шахтеры, горноспасатели и др.). Оптимизация дыхания, повышение компенсаторных возможностей в условиях ДРС, а в чрезвычайных ситуациях и увеличение времени переносимости резистивных нагрузок имеет очень важное значение. С этих позиций интересным является изучение возможных фармакологических воздействий на устойчивость человека к ДРС.

Значительно возрос интерес к использованию антихолинэргических препаратов для лечения обструктивных заболеваний органов дыхания,

среди которых большую популярность приобрел ипратропиумбромид (атровент). Так, по данным Н. Morris, применение атровента у больных бронхиальной астмой за 30— минут до провокации, вызванной метахолином, ацетилхолином, гистамином, физической нагрузкой, обуславливало выраженный защитный (предупреждающий возникновение приступа бронхиальной астмы) эффект. Актуальность исследований влияния ипратропиумбромида на устойчивость человека к ДРС не вызывает сомнений, т.к. известно, что реакции организма на резистивную нагрузку физиологически сходны с симптомами бронхиальной обструкции, возникающими при многих заболеваниях органов дыхания. В этой связи целью настоящего исследования было изучение влияния ипратропиумбромида на устойчивость человека к дыхательным резисторам, параметры использования которых (тип и величина резистивных нагрузок, темп дыхания и др.) в наибольшей степени моделировали реальные производственные условия.

Объект исследования – практически здоровые лица (56 человек), добровольцы обоего пола, в возрасте от 18 до 23 лет. ДРС предъявлялись в виде аэродинамических беспороговых инспираторных резистивных нагрузок величиной 40,60,70 и 80% от максимального внутриротового давления, регистрируемого во время полного перекрытия рта и носа, что составляло $12,3 \pm 1,6$; $29,1 \pm 2,5$; $55,7 \pm 4,3$; $76,0 \pm 6,1$ см.вод.ст./л/с по ГОСТ 9933. Устойчивость к ДРС оценивалась максимальным временем (t_{max}), в течение которого испытуемые переносили сопротивление. Момент выключения резистивных нагрузок определялся испытуемыми субъективно (подача стоп-сигнала) или экспериментатором при наличии существенных сдвигов газового гомеостаза ($РАСО_2 > 55$ мм.рт.ст.; $РАО_2 < 65$ мм.рт.ст.).

За 30 минут до предъявления ДРС, испытуемый вдыхал 0,08 мг ипратропиумбромида (2 терапевтические ингаляционные дозы атровента). Сама процедура ингаляции представлялась испытуемым как средство “увлажнения дыхательных путей”, чем уменьшалось психогенное адаптационное воздействие. В контрольной группе (17 человек) вместо ингаляции ипратропиумбромида проводилось вдыхание аэрозоля дистиллированной воды, нагретой до $23^\circ C$ с целью уменьшения рефлекторных влияний на тонус бронхов.

В специальной серии исследований испытуемым во время действия ДРС предлагалось удерживать повышенный дыхательный темп, который задавался с помощью специальной установки. С целью индивидуального подбора темпа, определяли среднюю частоту дыхательных движений (ЧДД), развиваемую испытуемым на определенной величине ДРС. Эта величина принималась за 100% и в дальнейшем последовательно увеличивалась.

У испытуемых регистрировали следующие физиологические показатели: пневмотахограмму и интегрированную спирограмму, давление в полости рта, окклюзионное внутрилегочное давление, содержание O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе, оксигеомограмму периферической крови, кожно-

гальваническую реакцию, интегрированную ЭМГ межреберных мышц, газовый состав и кислотно-щелочное состояние крови, интегральную реограмму тела по Кубичеку, регистрировались возникающие поведенческие реакции (этограф), измерялись пороги восприятия респираторных нагрузок и уровень возникающей одышки по Borg. Физиологическая информация посредством информационно-диагностической системы поступала в ПЭВМ, где просчитывались важнейшие производные: парциальное давление O_2 и CO_2 альвеолярного воздуха (PAO_2 , $PACO_2$); альвеолярная вентиляция (VA); работа дыхания (W); сопротивление воздухоносных путей (R_{aw}); общие энерготраты (E); минутный объем кровообращения (МОК); периферическое сопротивление сосудов (ПСС).

Материал статистически обрабатывался с использованием пакета прикладных программ Statgraphics 4,1.

Результаты, полученные нами, свидетельствуют, что предварительная ингаляция ипратропиумбромида, изменяла реакции организма на ДРС у большинства испытуемых.

Через 30 минут после ингаляции ипратропиумбромида, достоверно увеличивалось ($p < 0,05$) максимальное время преодоления ДРС (T_{max}); отмечался достоверный рост порогов субъективного восприятия резистивных нагрузок (т.е. снижалась чувствительность аппарата внешнего дыхания к ДРС) — $p < 0,01$. Уменьшалась ($p < 0,05$) степень психоэмоционального напряжения (субъективное восприятие нагрузки по шкале Борга), а также достоверно снижалась работа дыхательной мускулатуры (W) — $p < 0,05$. Отмечалось снижение общих энерготрат (E), уменьшение бронхиального сопротивления (R_{aw}), увеличение альвеолярной вентиляции (VA), уменьшение минутного кровотока (МОК), урежение дыхательных движений (f) и оптимизация газового состава организма: увеличение парциального давления кислорода альвеолярного воздуха (PAO_2), рост концентрации оксигемоглобина периферической крови (StO_2) и уменьшение парциального давления альвеолярной углекислоты ($PACO_2$). Однако, для всей исследуемой выборки испытуемых, различия с контролем по указанным показателям остались недостоверными ($p > 0,05$), но для отдельных лиц они оказались статистически значимыми.

Можно отметить, что на данной величине резистивной нагрузки, достоверные различия с контрольной группой испытуемых мы могли наблюдать только в отношении максимального времени преодоления сопротивления (T_{max})- $p < 0,05$ и уровня психоэмоционального напряжения, тестируемого по шкале Борга ($p < 0,05$) — отмечалось увеличение переносимости нагрузки $80\% P_{mmax}$ при уменьшении субъективного напряжения. Все остальные описываемые параметры, имея некоторую тенденцию к оптимизации (правда, значительно меньшую, нежели на малых величинах ДРС), не достигали уровня достоверных отличий от соответствующих значений контрольной группы. Другими словами, с ростом ДРС, эффектив-

ность ипратропиумбромида в части повышения устойчивости к резистивным нагрузкам, уменьшалась.

Ситуация менялась при использовании резистивных нагрузок (в том числе и интенсивных) на фоне увеличенного темпа дыхательных движений. При этом отмечались достоверные различия между показателями исследуемой (после ингаляции ипратропиумбромида) группы испытуемых и контролем в ходе воспроизведения навязываемого с повышенной частотой дыхательного темпа. Эти различия касались T_{\max} ($p < 0,01$); уровня психоэмоционального напряжения по Боргу ($p < 0,05$); работы дыхания W ($p < 0,05$); альвеолярной вентиляции V_A ($p < 0,05$). Отмечалась тенденция к снижению R_{aw} , E , МОК. Указанные факты свидетельствуют о том, что применение ипратропиумбромида с целью увеличения переносимости резистивных нагрузок особенно эффективно при сочетании последних с увеличенной частотой дыхательных движений.

Таким образом, ингаляция ипратропиумбромида за 30 минут до действия ДРС, вызывала оптимизацию большинства объективных и субъективных параметров организма. Увеличивалась резистентность (переносимость) к механическим нагрузкам (рост T_{\max}); снижалась чувствительность аппарата внешнего дыхания к действию ДРС (достоверный рост дифференциальных порогов); уменьшалась степень психоэмоционального напряжения, отмечалась минимизация работы дыхательной мускулатуры (и общих энергозатрат) при одновременном увеличении альвеолярной вентиляции (повышение эффективности вентиляции) и, как следствие, оптимизация газового состава. Достаточно значим, на наш взгляд, и рецепторно-блокирующий эффект ипратропиумбромида, который проявляется в снижении чувствительности как тактильных рецепторов верхних дыхательных путей, так и возбудимости механорецепторов легких. Эти механизмы уменьшают психоэмоциональное напряжение, связанное с субъективным восприятием нагрузок, а также оптимизируют дыхательный «резистивный» паттерн вследствие торможения рефлекса Геринга-Брейера.

Выводы.

Эффекты ипратропиумбромида по оптимизации функционального состояния человека, находящегося в условиях дополнительного респираторного сопротивления, позволяют рекомендовать использование данного препарата не только в клинических, но в профилактических целях. Особого внимания заслуживает эффективность использования ипратропиумбромида для коррекции состояний, связанных с реализацией резистивных дыхательных нагрузок на фоне учащенного дыхания. Подобные состояния нередки в условиях воинской службы, горноспасательными работами, водолазными погружениями и др. Все вышеотмеченное позволяет надеяться на перспективу широкого использования ипратропиумбромида в практике подготовки человека к условиям дополнительного респираторного сопротивления.

Ю.Ю.Бяловский
О КАПНОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЗНАКАХ БРОНХИАЛЬНОЙ
ОБСТРУКЦИИ

Кафедра патофизиологии РязГМУ

Современная экологическая обстановка подвергает человеческий организм массивной агрессии факторами производственной и бытовой природы, что ведет к заметному изменению этиопатогетической структуры заболеваний органов дыхания, в первую очередь хронических. Для их своевременной диагностики требуются современные методические средства, к числу которых относится капнография – метод непрерывной графической регистрации концентрации углекислого газа (CO_2) в выдыхаемом воздухе в виде кривой. Установлено, что содержание CO_2 в конце выдоха равно содержанию CO_2 в альвеолярном газе (PACO_2). Таким образом, можно получить информацию о состоянии легочного газообмена и диагностировать нарушения вентиляции у пациентов с пульмонологическими заболеваниями. Несмотря на довольно широкое использование данного метода в пульмонологии представляет несомненный интерес изучение капнографических показателей у больных наиболее распространенной легочной патологией — хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОЗЛ).

Исследования выполнены у 82 человек обоего пола в возрасте от 18 до 78 лет. Из них основную (1-ю) группу составили 36 больных хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ) с ДН I-II. Во 2-ю группу вошли 32 больных бронхиальной астмой (БА) инфекционно-аллергического генеза в стадии обострения. Контрольную (3-ю) группу составили 14 практически здоровых испытуемых.

Капнограмма регистрировалась с помощью капнографа NORMOCAP-200-оу (Datex, Финляндия). Рассчитывали следующие показатели: парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе (PACO_2), мм.рт.ст.; парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе (PAO_2), мм.рт.ст.; разность парциальных давлений кислорода альвеолярного воздуха во время вдоха и выдоха ($\text{PAO}_{2\text{e-i}}$), мм.рт.ст.; индекс VanMeerten – радиус экспоненциальной части капнограммы —R (сек); индексы проходимости дыхательных путей по W.Leupold, J.Roth (1984) – угол α (град.), угол β (град.) и угол γ (град.).

Статистическую обработку материала проводили методом дисперсионного, факторного и корреляционного анализов, используя пакет прикладных программ Statgraphics 2,6.

Обследование больных представленных нозологических групп выявило различия капнографических показателей относительно контроля (табл. 1).

Газовый состав альвеолярного воздуха у больных БА характеризовался умеренной гипокапнией ($p < 0,05$) и альвеолярной гипероксией ($p < 0,05$), что являлось, по-видимому, следствием гипервентиляции. Капнографические

признаки (α, β, γ, R) имели наибольшие различия в группах больных хроническим бронхитом и бронхиальной астмой, что указывало на неравномерность вентиляции при обструктивных нарушениях дыхания.

Таблица 1

Капнографические показатели у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких и контрольной группы ($M \pm m$)

Показатель	Хр.об.бронхит	Бронх.астма	Контроль
РАСО ₂ , мм.рт.	38,6 ± 1,0	35,4 ± 1,1 *	40,9 ± 0,9
РАО ₂ , мм.рт.	114,6 ± 1,5	117,3 ± 1,1*	111,5 ± 1,8
Oi-e, мм.рт.	36,1 ± 1,3	34,1 ± 1,0	36,8 ± 1,8
α , град.	78,3 ± 0,7*	78,0 ± 0,7*	83,0 ± 0,5
β , град.	18,3 ± 0,9*	21,5 ± 1,4*	12,6 ± 0,3
γ , град.	118,9 ± 1,7*	121,2 ± 2,0*	100,2 ± 0,7
R, мм.	8,03 ± 0,5 *	7,87 ± 0,6 *	3,73 ± 0,1

Примечание: * - $p < 0,05$

Уменьшение угла α у пульмонологических больных указывает на затянутасть восходящего колена и, по-видимому, свидетельствует об нарушении бронхиальной проводимости на выдохе. Увеличение угла β (более выраженное у больных БА) характеризует дрейф огибающей плато капнограммы из-за неоднородности альвеолярного газа ввиду снижения проводимости дистальных отделов воздухоносных путей. Достоверное увеличение угла γ между продолжением восходящего колена капнограммы и огибающей плато капнограммы у больных ХОЗЛ отражает наличие бронхиальной обструкции и неравномерность вентиляции и кровотока в легких, т.е. нарушение вентиляционно-перфузионных отношений в легких.

На существование выраженной неравномерности альвеолярной вентиляции у больных ХОБ и БА указывает увеличение индекса VanMeerten – радиуса экспоненциальной части капнограммы —R ($p < 0,01$). Динамика данного показателя свидетельствует об ухудшении промывания альвеолярным воздухом мертвого пространства, что одновременно связано и с относительным ухудшением проведения потока и с негативными изменениями вентиляционно-перфузионных отношений.

Выводы.

1. У больных хроническими обструктивными заболеваниями легких обнаруживаются нарушения функции газообмена в легких, оцениваемых с помощью капнографии.

2. Газовый состав альвеолярного воздуха у больных бронхиальной астмой характеризовался умеренной гипокапнией и альвеолярной гипероксией.

3. Капнографические изменения, обнаруживаемые у больных хрониче-

ским обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой характеризуют неравномерность альвеолярной вентиляции и вентиляционно-перфузионные нарушения.

А.В.Меринов

ФЕНОМЕН «ЗАБЫТЫХ» СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Кафедра психиатрии РязГМУ

В последнее время все чаще появляются публикации о социальной значимости и определенной специфичности суицидального феномена в наркологии. Говоря про эпидемиологию суицидального феномена, мы учитываем тех больных, кто был идентифицирован как «суицидальный» после совершенной попытки самоубийства. Отнесение к этой подгруппе означает последующее проведение превентологических мероприятий, так как риск повторения суицидальной попытки у больного алкоголизмом, при наличии ее в анамнезе, существенно возрастает. В клинической работе врача-нарколога информация о парасуициде в анамнезе получается путем целенаправленного расспроса пациента, когда ему прямо задаются вопросы, касающиеся наличия у него суицидальных феноменов (субъективный анамнез). К сожалению, всем наркологам знакома селективная забывчивость лиц, страдающих алкогольной зависимостью. С одной стороны это связано с механизмами отрицания болезни и механизмами вытеснения «неприемлемых» воспоминаний, с другой - постепенным нарушением мнестической сферы в результате хронического воздействия алкоголя. К сожалению эти мнестические лакуны зачастую касаются фактов анамнеза, представляющих важное значение как для наркологической, так и суицидологической практик, например, суицидальных попыток. В своей работе мы периодически сталкивались с феноменом «сокрытия» суицидальных попыток и нас интересовал приблизительный размах данного феномена в алкогольной субпопуляции.

Были получены следующие результаты. У 8% мужчин, страдающих алкогольной зависимостью (МСАЗ), из всех обследованных (250 пациентов) суицидальная попытка в прошлом была обнаружена только со слов супруги, сами больные на вопрос о наличии у них подобных феноменов ответили отрицательно. Эта цифра приобретает иное значение, если учесть тот факт, что вообще попытка суицида в анамнезе со слов самих респондентов была выявлена у 24% от общего количества обследованных МСАЗ, а с учетом МСАЗ, скрывших попытку самоубийства – уже у 32%. Иными словами, 25% суицидальных попыток в анамнезе у зависимых от алкоголя мужчин обнаружались только с использованием информации полученной от ближайших родственников (в нашем случае, жен). Или выражаясь иначе, с использованием «объективных сведений» о пациенте в традициях и рамках

классической психиатрии. Еще раз подчеркнем, добровольное согласие МСАЗ на привлечение их жен для получения сведений, касающихся особенностей их заболевания, в частности всего спектра аутоагрессивных проявлений, что с одной стороны, является фактом установления доверительных и конфиденциальных отношений, а с другой, вероятно, характеризует тотальность и мощность механизмов вытеснения и отрицания у пациентов.

Поскольку получение достоверной информации о предшествующих суицидальных попытках пациентов имеет принципиальный характер и диктуется правилом «суицидальной» настороженности в наркологической практике, в ряде случаев показано использование анамнестических данных со слов родственников для объективизации информации. Данные полученные от супруги (с добровольного согласия мужа), по ряду этических и терапевтических причин не должна использоваться для прямой конфронтации пациента («А вот ваша супруга сказала»). Располагая такой информацией, врач будет иметь возможность, при необходимости варьировать терапевтический процесс и более селективно использовать те или иные психотерапевтические интервенции. В арсенале психотерапевта всегда имеются самые разнообразные методы «мягких» вариантов работы с процессами вытеснения и отрицания. В большинстве случаев оправдано использование терапии, применяемой к МСАЗ с нескрываемыми аутоагрессивными паттернами поведения (например, смертельно-ориентированные модальности психотерапии), просто расценивая антивитаальные типы реакций пациента как весьма вероятные (вариант контролируемой терапевтической ятрогении), с привлечением, например, элементов психодрамы.

В ряде случаев возможно использование «парного» сбора анамнестических сведений, касающихся аутоагрессивных форм поведения, поскольку конфронтационные реакции второго супруга позволяют исключить обесценивающе-отрицающее поведение носителя суицидальных типов реакции. Важно так же помнить, что тенденция просто «расколоть» пациента признать «свою забывчивость» может иметь крайне опасные последствия, особенно при краткосрочных вариантах терапии.

А.В.Меринов, О.Ю.Сомкина

ВЛИЯНИЕ РАЗВОДА НА АУТОАГРЕССИВНЫЕ, ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И НАРКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Кафедра психиатрии РязГМУ

В настоящее время, помимо общего роста употребления алкоголя в популяции и увеличения заболеваемости алкогольной зависимостью, отмечается отчетливая тенденция к росту удельного веса женского алкоголизма по отношению к мужскому (от 1:12 к 1:5). Основными причинами являются следующие: рост экономической и моральной независимости женщин,

вызывающий увеличение нервно-психических и физических нагрузок (стрессы, личностные затруднения).

Алкоголизм у женщин имеет особенности: более поздний возраст начала заболевания (на 5-8 лет позднее, чем в среднем, у мужчин); более быстрое прогрессирование (устойчивая зависимость формируется, в среднем, после 7,4 лет злоупотребления алкоголем). Женщины имеют физиологические предпосылки к более тяжелому течению алкоголизма. Связь алкоголизма и суицидального поведения считается доказанной, однако, большинство работ касается мужчин. Одновременно с этим, аутоагрессивная сфера у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, мало изучена; не предпринималось попыток изучения влияния на нее супружеской сепарации (в частности, развода). В целом, в популяции уровень женского суицида ниже, чем мужского, однако, попытки свести счеты с жизнью чаще всего предпринимают именно женщины.

К настоящему времени не изучено влияние развода на увеличение фатальности суицидальных попыток в популяции женщин, страдающих алкогольной зависимостью. Основными причинами аутоагрессивного поведения у женщин являются именно внутрисемейные конфликты. Филогенетически обусловленная роль женщины, как матери, хранительницы домашнего очага, безусловно, страдает при разрыве брачных отношений, что требует дальнейшего изучения в суицидологически декретированной группе женщин, страдающих алкогольной зависимостью.

К настоящему моменту не разработаны принципы терапии алкогольной зависимости у женщин, в том числе, в послеразводном периоде. В данном исследовании нами использованы следующие методы: клиничко-анамнестический, экспериментально-психологический, статистический, а также психологические тесты (модифицированный опросник, направленный на выявление аутоагрессивных паттернов в прошлом и настоящем; тест Mini-Mult – сокращенная версия MMPI; тест диагностики преобладающих психологических защитных механизмов, также известный, как LSI (LifeStyleIndex); тест-опросник удовлетворенности браком (ОУБ); опросник для диагностики специфики переживания гнева StateAngerInventory – STAXI; и истории болезней пациенток ГКУЗ РОПБ им. Н. Н. Баженова г. Рязани. Объектами исследования являются 30 разведенных и 30 состоящих в браке женщин, страдающих хроническим алкоголизмом, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении, а также 50 здоровых, состоящих в браке женщин, образующих контрольную группу.

В ходе данного исследования впервые изучены проявления не только суицидальной, но и несуйцидальной аутоагрессивности у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, находящихся в разводе, показано неблагоприятное влияние на аутоагрессивные характеристики респонденток как самого развода, так и послеразводного периода; изучены их личностно-психологические и наркологические характеристики, что в перспективе

впервые позволит дать терапевтические рекомендации для терапии алкогольной зависимости у разведённых женщин.

В результате исследования предполагается расширить наше представление о значении аутоагрессии в клинической картине женского алкоголизма и выявить наиболее значимую для терапии структуру суицидального поведения у женщин, страдающих алкогольной зависимостью и находящихся в разводе. Предполагается, что результатом работы будет улучшение качества антиалкогольного лечения, увеличение длительности ремиссий при хроническом алкоголизме у женщин, вероятное снижение аутодеструктивности личности после проведенной терапии.

Н.Н.Васяткина, А.В.Мерин
**КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ,
ПОДВЕРГШИХСЯ СЕКСУАЛЬНОМУ НАСИЛИЮ, С ПОЗИЦИИ
СУДЕБНОЙ ПСИХИАТРИИ (НА ПРИМЕРЕ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**
Кафедра психиатрии РязГМУ

По официальной статистике, более двух миллионов детей до 14 лет в России ежегодно подвергаются домашнему насилию в той или иной форме, до 2500 из них погибают, около 50 тысяч убегают из дома «в поисках лучшей жизни». И это в тот самый момент, когда мы возмущаемся телевизионному репортажу о погибшем по вине приемных родителей ребенке в США (многие помнят громкие дела о маленьких усыновленных россиянах, а по статистике, в год там погибает до 1400 детей).

По статистике Следственного комитета Российской Федерации, за 2012 г. было возбуждено около 16 тысяч уголовных дел о преступлениях, совершенных в отношении детей, где число детей подвергшихся сексуальному насилию в десятки раз превышает количество детоубийств, причинения детям телесных повреждений, изнасилованию.

Несмотря на ужесточение законодательства в последние четыре года, в том числе введение ответственности за преступные посягательства на несовершеннолетних, «виктимогенная ситуация» в этой сфере остается неблагоприятной.

Речь идет о статьях 134 (половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста) и 135 УК РФ (развратные действия).

За последние 10 лет в 1,7 раза возросло число детей, пострадавших от преступных посягательств со стороны родителей - с 2,3 тыс. до 4,1 тыс. человек. Как правило, жертвами насилия становятся физически или психически неполноценные дети - они наиболее беззащитны и при этом часто «до невозможности» раздражают собственных родителей. В группе риска также отпрыски алкоголиков и наркоманов, разведенных родителей и те, кого просто не хотели. По данным многочисленных исследований некоторые

факторы риска увеличивают вероятность насилия над детьми. В первую очередь это возраст, так 67% детей, которые подвергались насилию, были младше одного года, 80% - младше трех лет. Пугает тот факт, что в 50% случаев насилие повторяется.

Следует отметить, что насилию чаще подвергаются дети с различными психическими нарушениями, в том числе с расстройствами речи. Дети, которые не умеют или не способны говорить, не могут сообщить о том, что они подвергаются насилию. Часто такие факторы, как страх, стыд могут стать причиной того, что ребенок скрывает, что подвергается насилию. Девочки чаще подвергаются насилию, чем мальчики. По данным статистики в 1996 г. 52% жертв - девочки, 48% - мальчики. К 2005 г., как выяснилось, ничего радикально не поменялось в статистике от 1996 г. По данным исследования, модели насилия над девочками и над мальчиками различаются. Девочки чаще подвергаются насилию сексуального характера и переживают эмоциональное пренебрежение; мальчики чаще подвергаются физическому насилию.

Согласно проведенному нами исследованию на базе экспертного отделения РОКПБ им. проф. Н.Н. Баженова, в связи с ужесточением наказания за противоправные действия против несовершеннолетних и пропаганды в СМИ - в 2012 г. резко увеличилось количество уголовных дел и соответствующих судебно-психиатрических экспертиз (СПЭ).

За прошедший год было проведено 14 СПЭ в отношении обвиняемых (тогда как в 2011 г. – одна, первое полугодие 2013 года - три). Противоправные действия были представлены в виде оральных половых контактов, поглаживаний половых органов, просмотра фото- и видео продукции, изнасиловании. Следует отметить, что 12 потерпевших детей (в возрасте до 14-ти лет) из 16, были знакомы со своими обидчиками. Большинство детей воспитывались в неполных семьях, только матерью, которая злоупотребляла алкоголем. Жертвами насилия почти в 70% стали дети до восьми лет, и как правило, дети с задержкой психического развития.

Однако ни в одном из случаев, не было установлено связи между развитием заболевания и совершенным преступлением. В отличие от 2011 г., когда у ребенка восьми лет возникло психическое расстройство (кошмары) в результате развратных действий 17-ти летнего подростка, к слову тогда, уголовное дело было закрыто в связи с отсутствием состава преступления. В 2012 году из 14 уголовных дел, которые были представлены на СПЭ три уголовных дела были прекращены.

Несомненно, данные ситуации откладывают отпечаток на психическое состояние и развитие потерпевшего ребенка сразу после совершенного преступления, вне зависимости от его возраста, но пугает вот какой факт, 73% обвиняемых по данным уголовным делам в детском или подростковом возрасте сами подвергались сексуальному насилию. Что это, простое совпадение, или страшная закономерность, этот вопрос еще ждет решения.

С.Н.Озоль
ОСОБЕННОСТИ АУТОАГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И
ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ СРЕДИ ВРАЧЕЙ
Кафедра психиатрии РязГМУ

Проблема алкогольной зависимости врачей не является надуманной. В странах Европы и в США изучение данной зависимости, и её последствий уделяется самое широкое внимание, в то время как в нашей стране эта проблема не имеет такого большого обзора. Морально-этические и интеллектуально-мнестические нарушения, формирующиеся на определенном этапе развития аддикции от приема алкоголя у врачей, вызывают выраженное профессиональное и социальное снижение, а зачастую невозможность дальнейшей работы по специальности. Результаты изучения частоты и особенности развития аддикции у врачей позволяют отметить сравнительно раннее их приобщение к систематическому потреблению психоактивных веществ, что, в свою очередь, обуславливает начало болезни также в молодом возрасте и ставит задачу эффективной профилактики алкогольной аддикции не только во врачебной среде, но и уже в студенческой.

Раннее выявление проблем врача, злоупотребляющего приемом алкоголя, достаточно сложное. Прежде всего это связано с укрыванием и умалчиванием членов семьи, друзей, коллег и даже пациентов. Особенно трудно диагностировать зависимость у женщин-врачей. Это утверждение может быть важно еще и потому, что психотерапевтам и наркологам свойственно недооценивать тяжесть состояния своих пациентов, а также оптимизировать прогноз.

Многие врачи знают о биопсихосоциальных и генетических причинах алкоголизма и критично и недоверчиво относятся к лечению. Признание алкоголизма вызывает в них чувство вины, стыда и нежелание обсуждать проблему с лечащим врачом. Осознание наличия заболевания еще не означает, что врач реально начнет менять свою жизнь и поведение. Это обычные проявления интеллектуализации или отрицание своей зависимости, нежелание признать, что он самостоятельно не в силах совладать со своей болезнью.

Что касается исследований эффективности психотерапии алкоголизма у врачей, то соответствующие данные противоречивы, и разнятся от негативной оценки, до данных утверждающих о хороших возможностях лечения у медиков алкоголизма. Как показывают результаты исследований, длительность ремиссии колеблется, по данным различных авторов, от 27% пролеченных до 92%. Особенность профилактики, лечения и реабилитации специалистов, больных зависимостью от приема ПАВ, состоит в отсутствии целевых превентивных программ и малой успешности лечения. Многие избегают психотерапевтической помощи методом достижения

долгосрочной ремиссии, которая является наиболее эффективной, отождествляя ее исключительно с внушением и введением плацебо.

Лечение врачей с алкогольной и наркотической зависимостью имеет ряд специфических особенностей: прежде всего — частая неблагоприятность прогноза, даже в случае лечения в антиалкогольном или антинаркотическом центре.

При работе с врачами, имеющими проблемы с алкоголем, основная задача традиционного антиалкогольного лечения — это подавление различными способами (психофармакологическими и психотерапевтическими) патологического влечения к алкоголю с формированием стойкой ремиссии. С другой стороны, терапия, имеющая целью подавление влечения к алкоголю, должна учитывать и общую аутоагрессивную направленность больных алкоголизмом.

Понимание данной проблемы особенно актуально, поскольку носители наиболее популярных методик опосредованной эмоционально-стрессовой психотерапии во всех ее вариантах (например, кодирование), применяемых в отношении больных алкоголизмом, настроены на использовании темы смерти или тяжелого физического расстройств, могущих появиться в результате употребления алкоголя на фоне терапевтического (суггестивного или фармакологического) запрета.

Наиболее предпочтителен метод достижения долгосрочной ремиссии, постоянное наблюдение и поддержка на всем этапе лечения. Психотерапия личностных проблем врача и борьба с симптомами эмоционального выгорания. Важно разъяснение причин возникновения аддикции, и возможных способов борьбы с ней. Психотерапия и самой зависимости врача, и созависимости его окружения.

Вовлечение семьи в процесс лечения — мощный поддерживающий фактор. Семья знает о заболевании гораздо раньше и больше, чем друзья и коллеги. Задача психотерапевта — показать необходимость совместных действий и подсказать, каким образом, изменяя собственное поведение, можно помочь супругу и родителю в сложной работе над достижением трезвости.

Также необходимо актуализировать в сознании пациента понимание антивитальной направленности его поведения, опасности его заболевания как потенциально смертельного и, следовательно, нуждающегося в неотложной терапии. Терапевт, в свою очередь, должен сознавать, что работа с аутодеструктивными тенденциями в психике врачей, больных алкоголизмом требует последовательной ответственности и завершения, поскольку актуализация антивитального психического содержания, сама по себе, без последующей терапевтической проработки, может способствовать прогрессированию алкоголизма и стимулировать активные формы аутоагрессии.

И.А. Федотов

**АКТУАЛЬНОСТЬ НАРРАТИВНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ
ПЕРЕДАЧИ АУТОАГРЕССИВНО-АДДИКТИВНОГО РАДИКАЛА В
СЕМЬЯХ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ**

Кафедра психиатрии РязГМУ

Алкогольная зависимость и связанный с ней широкий круг медико-социальных проблем продолжают оставаться актуальны как для России в целом, так и для Рязанской области в частности. По данным Госкомстата на начало 2013 г. в России на диспансерном учете с диагнозами Хронический алкоголизм и Алкогольные психозы состоит 1 865 900, в Рязанской области - 19 282 человека. При этом группами риска являются лица трудоспособного возраста 20-59 лет, на втором месте находятся подростки. Из пяти заболевших - четверо мужчины. Большинство исследователей признается факт, что реальные цифры в 5-6 раз превышают представленные.

Изучение этиопатогенеза алкогольной зависимости в нашей стране в последние годы, как и изучение других психических расстройств, базируется на биопсихосоциальном подходе, который по словам Б.С. Братуся должен «...заполнить вакуум, образующийся в результате попыток прямого соотнесения биологических детерминант алкогольной зависимости с клиническими проявлениями и психосоциальными последствиями». В основе данного подхода лежит понимание болезней зависимости как патологической реакции личности человека на неблагоприятные социальные условия при наличии биологической предрасположенности. При этом основным «вектором движения» личности при наличии зависимости является неосознаваемая тяга к саморазрушению – аутоагрессия.

Склонность к аутоагрессии и алкогольной зависимости (аутоагрессивно-аддиктивный радикал) передается из поколения в поколения и является важным фактором, ухудшающим общую эпидемиологическую обстановку. Данный тезис подтвержден при изучении взрослых людей, выросших в семьях алкоголиков, у которых достоверно выше риск заболеть депрессией, психосоматическим заболеванием, совершить суицид, иметь множество психосоциальных проблем (чаще разводы, ниже социальный статус и т.д.), а также иметь аддикцию, которая будет протекать клинически в более тяжелой форме, чем у их родителей. Изучение трансгенерационной передачи при алкогольной зависимости идет дихотомическим путем в двух основных направлениях: биологическом и психологическом. При этом вклад генетическим факторов в развитие алкогольной зависимости по результатам исследования близнецовым методом оценивают только в 40-60%. В этой связи особую актуальность на современном этапе приобретают исследования психологических механизмов трансляции аутоагрессивно-аддиктивного радикала в семьях больных алкогольной зависимостью.

Одним из наиболее современных направлений психологии является нар-

ративный подход. Под нарративом понимают «историю жизни человека, рассказанную им самим». Нарратив – это часть автобиографической памяти, в которой в форме повествования упорядочена временная и пространственная идентичность личности, а в неосознаваемой (имплицитной) ее части лежит логика и смысл жизни каждого конкретного человека – сценарий жизни. По мнению Й.Брокмейера и Р.Харре, мы с детства окружены повествованиями и имеем неограниченную потребность в них, поскольку этот способ организации информации оптимален для трансгенерационной передачи жизненных установок. Анализ нарративов имеет внешнюю сторону (оценка когерентности построения автобиографического повествования) и содержательную (дискурс-анализ, анализ центральной конфликтной реляционной темы). Стало быть, нарративный подход к изучению алкогольной зависимости является современной интегративной психологической моделью, основанной на биопсихосоциальной парадигме, и может быть основой исследований психосоциальных механизмов трансгенерационной передачи аутоагрессивно-аддиктивного радикала.

Л.Н.Сеинова, В.Ю.Колесов, А.Б.Григорьева
ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ РКТ-АНГИОГРАФИЯ В УТОЧНЕННОЙ
ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ

Геморрагический инсульт, составляющий до 15 % от общего количества инсультов, является сегодня важной медицинской и социальной проблемой, так как в 60-70 % случаев заканчивается летальным исходом. Около 2/3 пациентов, перенесших это заболевание, впоследствии становятся инвалидами. Именно геморрагический инсульт занимает самые высокие позиции среди всех болезней, связанных с нарушением мозгового кровообращения, по летальности и инвалидизации населения.

Причиной геморрагического инсульта могут быть различные заболевания и патологические состояния: артериальная гипертензия различного генеза, амилоидная ангиопатия, аневризмы и сосудистые мальформации ЦНС, болезни крови (эритремия, тромбофилии), васкулиты, системные заболевания соединительной ткани. Полиэтиологичность геморрагического инсульта обуславливает возможность его развития в любом возрасте, однако чаще он встречается у лиц 45-60 лет обоих полов. По классификации ВОЗ различают внутримозговые, субарахноидальные, внутрижелудочковые и смешанные геморрагические инсульты.

В настоящее время принята концепция немедленной госпитализации пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, особенно важно это при геморрагическом инсульте. Это связано с тем, что именно первые часы дают возможность при правильной постановке диагноза предпринять необходимые хирургические и терапевтические меры для уменьшения очага по-

ражения головного мозга и предотвращения возможных осложнений.

Обычное нативное КТ-исследование позволяет определить локализацию и объём внутримозговой гематомы, степень сопутствующего отёка и дислокации мозга, наличие и распространённость вентрикулярного кровоизлияния. Для установления возможной причины геморрагического инсульта показано проведение спиральной КТ-ангиографии сосудов головного мозга. Основными преимуществами КТА являются: минимальная инвазивность метода, оценка не только просвета, но и стенок сосудов, а также их взаимоотношений с окружающими тканями, возможность выполнения многоплоскостных и объёмных реконструкцией изображений, что делает эту методику наглядной и демонстративной для рентгенолога и врача-клинициста. Метод исследования выполняется при помощи внутривенного болюсного введения контрастного препарата концентрацией 300—350 мг/мл объемом 60 мл со скоростью 4,5 мл/сек, с помощью автоматического инжектора.

Исследование проводилось на 64 – срезом рентгеновском компьютерном томографе Aquilion фирмы Toshiba на базе регионального сосудистого центра Рязанской Областной больницы. Церебральная РКТ-ангиография была проведена 78 пациентам с геморрагическим инсультом в возрасте 27-81 лет. При бесконтрастном нативном РКТ-исследовании головного мозга у 40 из них было выявлено нетравматическое субарахноидальное и вентрикулярное кровоизлияние или их сочетание (1 группа), у 38 - геморрагический инсульт по типу внутримозговой гематомы (преимущественно с локализацией в базальных отделах лобных долей, медиальных отделах височных долей – 2 группа).

Среди обследуемых 1 группы у 30 пациентов были выявлены аневризмы, у остальных 10 патология сосудов не была обнаружена. У пациентов 2 группы выявлено 17 аневризм, 2 – артерио-венозные мальформации, 19 – без патологии. У пациентов с САК, вентрикулярным кровоизлиянием или их сочетанием – патология в 75 % была обусловлена аневризмами, у обследуемых с внутримозговыми гематомами (с преимущественной локализацией в бассейне СМА) аневризмы наблюдались в 44,7 %, АВМ - в 5,3 % случаев.

Проведенное исследование дало возможность определить этиологию геморрагического инсульта, тактику лечения пациента в каждом конкретном случае. Также были уточнены показания к проведению церебральной РКТ-ангиографии у пациентов с геморрагическим инсультом – субарахноидальное, вентрикулярное кровоизлияние, а также их сочетание без наличия травмы в анамнезе, паренхиматозные гематомы (с локализацией в базальных отделах лобных долей, медиальных отделах височных долей). Церебральная РКТ-ангиография – доступный и высокоинформативный метод экстренной диагностики этиологии геморрагического инсульта и должен быть обязательно включен в алгоритм обследования пациентов в рамках всех сосудистых центров.

П.Д. Хазов¹, С.С. Казакова², Е.В. Афтаева³, В.Е. Родионова³
ОХРОНОЗ (АЛКАПТОНУРИЧЕСКИЙ ОСТЕОАРТРОЗ)

- 1 - Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО РязГМУ
2 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ
3 – Рязанская областная клиническая больница

Охроноз – болезненное состояние, проявляющееся в своеобразной окраске от бурого до чёрного цвета всех хрящей и плотных соединительнотканых образований (связки, сухожилия). Этиология и патогенез неизвестны. В основе заболевания лежит нарушение белкового обмена с появлением у больных алкаптонурии. Алкаптонурия – наследственное заболевание, возникающее вследствие снижения активности фермента гомогентизиназы, приводящего к неполному расщеплению фенилаланина и тирозина и накоплению в организме промежуточного продукта – гомогентизиновой кислоты.

По данным литературы, заболевание встречается крайне редко, преимущественно у мужчин (Богданович Н., 1961; Рейнберг С.А., 1964). Пик заболеваемости приходится на 30-50 лет. Продукты неполного аминокислотного обмена откладываются в тканях и органах в виде пигмента (охроноз) и выделяются с мочой, придавая ей тёмный цвет. Отложение пигмента наблюдается, главным образом, в области склер, в хрящах ушных раковин, в суставах, межпозвонковых дисках и др. органах.

Особенно рано пигмент откладывается в межпозвонковых дисках: вначале в фиброзном кольце, затем и в других тканях позвоночного сегмента. В результате отложения пигмента хрящ теряет эластичность, становится хрупким и постепенно разрушается. Нередко в синовиальных сумках формируются свободные суставные тела, развивается хондроматоз.

Первым и постоянным признаком охроноза является алкаптонурия – свойство мочи темнеть на воздухе. Заболевание можно заподозрить в первые дни жизни ребёнка по наличию тёмных пятен на пелёнках и белье.

Клинически различают 2 формы охроноза: распространённую и ограниченную. Клинические симптомы обычно проявляются в возрасте 10-15 лет и даже раньше болями и скованностью в пояснично-крестцовой области, постепенно нарастая и, в конечном счёте, становятся постоянными. При этом возникают умеренные боли в позвоночнике, мышцах спины, коленных суставах. К сожалению, заболевание диагностируется с большим опозданием, когда уже наступила деструкция хряща и кости.

Под наблюдением находилось двое больных с поражением суставов и позвоночника в возрасте 51 и 57 лет. Продолжительность заболевания от 30 до 48 лет. В основном изменения наблюдались в грудном и поясничном отделе. Боли в суставах были кратковременными и возникали только при физической нагрузке и ходьбе. При осмотре выявлялись характерные изменения цвета кожных покровов (кожа лица имела коричневый оттенок), а

также тёмно-коричневые пятна на склерах. При пальпации определялась болезненность в области грудного и поясничного отдела позвоночника.

Рентгенологически отмечается выпрямление физиологических изгибов позвоночника, дегенеративные изменения межпозвонковых дисков: постепенно появляются очаги кальцификации, происходит уменьшение высоты межпозвонковых дисков, иногда возникает сколиоз в грудном и поясничном отделе. В наших наблюдениях имели место весьма характерные изменения в позвонках грудного и поясничного отделов: на фоне остеопороза тел позвонков выраженные уплотнения студенистого ядра и фиброзного кольца, а также боковых отделов позвонка, в силу чего последний напоминал рамку для фотографий («рамочный позвонок»). Высота межпозвонковых дисков была сохранена, не наблюдались изменения и в области крестцово-подвздошных сочленений. Не было и выраженных дегенеративных изменений в тазобедренных и коленных суставах, хотя по данным литературы, коленные (42%) и тазобедренные (34%) суставы поражаются часто. Мелкие суставы, как правило, остаются пощажёнными.

На основании данных литературы и собственных наблюдений, для ранней стадии охроноза типичны следующие симптомы: появление тёмно-коричневых пятен на пелёнках и белье, склерах; умеренные периодические боли и тугоподвижность в поясничном отделе позвоночника; наличие на рентгенограммах поясничного и грудного отдела позвоночника очагов уплотнения в области фиброзного кольца межпозвонковых дисков. Однако полный набор перечисленных симптомов выявляется далеко не у каждого больного. Отмечается поражение почек в виде остеохондронического нефроза, заканчивающегося развитием вторично сморщенной почки. Течение заболевания хроническое. Прогноз неблагоприятный. Лечение направлено на снижение алкаптонурии.

Т.А.Горбачева², Н.В.Шатрова¹, А.А.Пыко¹
МРАМОРНАЯ БОЛЕЗНЬ

1 - Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и
 медицины катастроф РязГМУ

2 –Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области

Врожденный остеопетроз или мраморная болезнь (МБ) – это довольно редкая нозологическая единица, характеризующаяся системным склерозированием всего скелета, резким снижением плацдарма медуллярного кроветворения и, как следствие, возникновением очагов экстрамедуллярного кроветворения в различных паренхиматозных органах. В мире это заболевание впервые описал в 1904г. немецкий рентгенолог Альберс-Шенберг, под его именем оно и известно.

По литературным данным остеопетроз наблюдается в различных популяциях мира с частотой 1:100 000 населения. Установлено что на террито-

рии Чувашии, Марий-Эл и Мордовии, т.е. в регионах, где жители на протяжении веков ведут оседлый образ жизни без миграций и вследствие этого часты близкородственные браки, заболевание встречается в 25-26 раз чаще, чем в среднем по России (1 больной на 3879 новорожденных).

Сущность патологических изменений при МБ заключается в утолщении коркового слоя костей и сужении костномозгового канала, прогрессирующем остеосклерозе, сопровождающемся резким уплотнением с одновременной хрупкостью костей и анемией различной степени тяжести.

Наиболее выраженные изменения наблюдаются в зонах роста костей – в нижней трети бедра и лучевой кости, в верхней трети плечевой и большеберцовой костей, где видны типичные колбовидные вздутия. Костномозговой канал частично либо полностью замещен плотной костью. Такая же плотная кость замещает костное вещество плоских костей (черепа, ребер, ключиц, позвонков). В костях черепа отмечается сужение отверстий со сдавлением нервов, из-за чего развивается глухота и слепота. Архитектоника кости вследствие таких изменений теряет свой функциональный характер, с чем связана потеря прочности кости при МБ. Недостаточность гемопoэтической функции костного мозга ведет к компенсаторному возникновению очагов экстрамедуллярного кроветворения в селезенке, лимфатических узлах, печени и даже почках, при этом увеличивается их объём.

Смерть от МБ наступает при явлениях нарастающей анемии либо от септикопиемии, источником которой являются гнойные остеомиелиты вследствие патологических переломов.

Патогенез МБ до конца не выяснен. Генетические исследования проводились в Москве в НИИ генетики РАМН. Наибольшее распространение получила точка зрения на МБ как диспластический процесс, возникающий внутриутробно и наследующийся как по аутосомно-рецессивному так и по аутосомно-доминантному типу. В настоящее время обнаружены три гена, мутации в которых приводят к развитию остеопетроза у человека.

Когда преобладает поражение только костной ткани – возникает доброкачественный вариант МБ, если в процесс вовлекается миелогенная ткань – развивается злокачественный вариант болезни с тяжелой анемией и летальным исходом.

На рентгенограммах пораженные кости имеют бесструктурное белое, как бы мраморное, строение, костномозговые пространства сужены и могут быть сплошь заполнены утолщенным корковым слоем. Обычно остеосклероз резче выражен в области костей таза, тел позвонков, костей основания черепа. Неизменный участок кости, окруженный остеосклеротической каймой, может имитировать полость или секвестр. Неизменные участки кости резко контрастируют со склерозированными. Патогенетической терапии не существует, лечение только симптоматическое. Примерно у половины больных нет клинических симптомов, в этих случаях болезнь обнаруживается при рентгенологическом исследовании по разным поводам. Интере-

сен случай наблюдения очень доброкачественно протекающей МБ без клинических проявлений и анамнестической поддержки.

На флюорографии при профилактическом осмотре у пациентки Б., 1955 г.р., в 1987 году все кости (ребра, ключицы, позвонки, грудина) выглядят значительно уплотненными и бесструктурными. Легочная ткань без патологии. На рентгенограммах поясничного и шейного отделов позвоночника, сделанным по другим поводам, костная ткань с изменениями, характерными для остеопетроза (рис. 1). Анализы крови на протяжении многих лет по всем параметрам соответствуют норме. Пациентка наблюдается по сегодняшний день с учетом диагностированной болезни, проведена профилактическая беседа, даны рекомендации по питанию и укреплению нервно-мышечной системы.

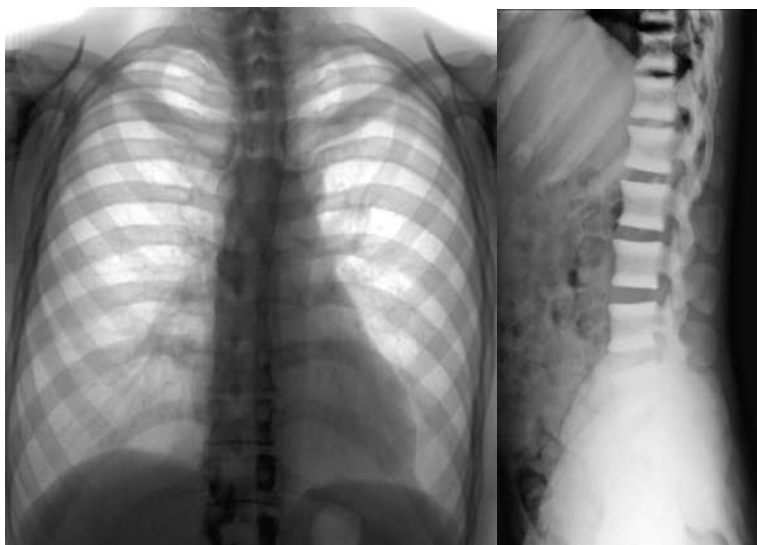


Рис.1. Рентгенограмма грудной клетки и грудного отдела позвоночника пациентки Б.

Следует предположить, что без контрольного рентгенографического исследования болезнь осталась бы не распознанной, что при неосведомленности пациентки о своем заболевании могло бы привести к осложнениям, свойственным этой болезни.

С.С.Казакова¹, П.Д. Хазов², С.Е.Котягина³, И.А.Плетнёва³
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МСКТ ПРИ
МУКОВИСЦИДОЗЕ ЛЁГКИХ

1 – Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО РязГМУ

3 - Рязанская областная клиническая больница

Муковисцидоз – системное наследственное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза и характеризующееся поражением желёз внешней секреции, тяжёлыми нарушениями

функций органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Муковисцидоз наследуется по аутосомно-рецессивному типу и регистрируется в России с частотой 1:10000 - 1:12000 новорождённых. Патогенетически происходит поражение экзокринных желёз, соединительной ткани и нарушение электролитного обмена. Характерные морфологические изменения: фиброз, кисты, воспаление. Заболевание протекает тяжело, прогноз неблагоприятный. Обычно заболевание диагностируется поздно.

Проанализированы данные мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки 15 пациентов в возрасте от 1,5 месяцев до 25 лет. Среди них было 11 детей, преимущественно в возрасте 10-15 лет и 4 взрослых пациента (18-25 лет). Соотношение лиц женского и мужского пола составило 9:6. Все пациенты страдали смешанной лёгочно-кишечной формой. Диагноз основывался на данных клинического, рентгенологического исследований и подтверждался потовым тестом – исследованием электролитного состава пота. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) проводилась на 6-срезовом компьютерном томографе фирмы Siemens с толщиной среза 2,5 мм.

В клинической картине доминировал лёгочный синдром: одышка, сухой и влажный кашель с трудно отделяемой вязкой слизистой или слизисто-гнойной мокротой (при присоединении бактериальной флоры). Нередко заболевание осложнялось пневмонией с затяжным течением и склонностью к абсцедированию. При осмотре определялись признаки хронической обструктивной болезни лёгких: бочкообразная (эмфизематозная) грудная клетка, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти по типу «часовых стёкол». При аускультации выслушивались влажные средне- и мелкопузырчатые, трескучие хрипы на фоне жесткого дыхания. Постепенно развивалась дыхательная недостаточность с формированием лёгочного сердца.

Всем пациентам (15) выполнена рентгенография органов грудной клетки. При этом, на фоне выраженной эмфиземы лёгочной ткани, в лёгких с обеих сторон определялись склеротические изменения в виде диффузного пневмофиброза (усиление, деформация лёгочного рисунка), участков инфильтрации, множественных мелких полостей, обусловленных бронхоэктазами, и пр. При МСКТ, кроме рентгенологических данных, более отчетливо выявлялись пневмонические фокусы и ателектазы, неравномерная пневматизация лёгочной ткани, множественные ограниченные просветления, диффузный пневмосклероз, особенно выраженный в прикорневых отделах. Отчетливо определялась деформация бронхов, их «обрубленность», сближение. Обращало на себя внимание утолщение стенок бронхов с наличием множественных бронхоэктазов различной величины и формы (веретенообразные, цилиндрические, мешотчатые и др.), часть из которых была заполнена бронхиальным секретом. Изменения в лёгких у всех больных носили двусторонний характер. В ряде случаев на фоне инфильтрации в лёгких отмечались гнойно-деструктивные изменения - участки деструкции лёгочной

ткани с жидкостным содержимым. У больных с длительным анамнезом заболевания при рентгенографии и МСКТ определялось лёгочное сердце.

Таким образом, диагностические возможности МСКТ при муковисцидозе, по сравнению с обычной рентгенографией, довольно полно позволяют оценить изменения не только в лёгочной ткани, но и со стороны бронхиального дерева, что крайне важно на ранних стадиях развития заболевания.

С.Е.Котягина², В.Ю.Колесов¹, Л.Е.Боброва²
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ
ПОДОЗРЕНИИ НА ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ
ОСТЕОМИЕЛИТ У ДЕТЕЙ

1 – Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 – Рязанская областная клиническая больница

Остеомиелит – гнойное заболевание костного вещества, которое может возникнуть трояким путем: экзогенно, эндогенно и контактно. Острый остеомиелит по праву считается заболеванием преимущественно детского и юношеского возраста. В 30% случаев при переходе в среднюю возрастную группу (20-30 лет) воспалительный процесс приобретает хроническое течение. Этим объясняется важность своевременной диагностики остеомиелита и динамического наблюдения пациентов с данным заболеванием.

Цель исследования: оценка эффективности МР-томографии в подтверждении клинического диагноза, дифференциальной диагностики с другими заболеваниями костно-суставной системы, выработка оптимального алгоритма лучевого исследования при остеомиелите.

Проведен анализ 20 рентгенограмм у детей в возрасте от 4-х до 16 лет, находившихся в хирургическом отделении Рязанской областной детской клинической больницы имени Н.В. Дмитриевой» с направительным диагнозом: острый гематогенный остеомиелит? Травматический артрит? Поражались длинные трубчатые кости (бедренная кость – 10, плечевая кость – 8, кости таза – 2).

Клинические проявления у всех 20 детей складывались из артралгии близ лежащего пораженной кости сустава, ограничение подвижности в нем, 1-2-х дневного повышения температуры тела до 39°C. По данным ряда авторов в первые 2 недели при остеомиелите должна отмечаться бурная реакция надкостницы в виде периостита, в последующем - деструкция костной ткани.

Однако наши наблюдения свидетельствуют об обратном. На традиционных рентгенограммах костных изменений не отмечалось на протяжении 2-3-х недель. Данные МР-томографии, проведенной в первые 3- 5 дней от начала заболевания, подтверждали изменение характеристик мр-

сигнала на T1-, T2-ВИ от костного мозга в установленные сроки. На МР-снимках визуализировались зоны повышенного мр-сигнала на T1-ВИ и гиперинтенсивного мр-сигнала на T2-ВИ, fs, с четкими границами, что соответствовало инфильтрации костного мозга.

Также наблюдали линейный периостит при поражении длинных трубчатых костей, в виде гипоинтенсивных на T1-, T2-ВИ полос, идущих параллельно длиннику кости. Субкортикального скопления гноя не наблюдалось ни в одном случае. На МР-томограммах отчетливо выявлялись изменения в параоссальных мягких тканях: отек (2), инфильтрация (16), флегмона (2). Интересен тот факт, что среди 20 МРТ-исследований вовлечения в процесс близко расположенного сустава не отмечалось. При костной пункции в местах инфильтрации костного мозга, определяемых при МРТ, был получен гной во всех 20 случаях.

Исходя из полученных МР-данных, можно сделать следующие выводы: у 20 (100%) обследованных детей с подозрением на острый гематогенный остеомиелит МР-томография позволила подтвердить клинический диагноз и провести дифференциальную диагностику с травматическими артритами. МРТ подтвердила необходимость консервативного противовоспалительного лечения и определила дальнейшую тактику ведения пациентов.

Выводы.

Таким образом, наши исследования доказали наибольшую эффективность МР-томографии в подтверждении гематогенного остеомиелита в острую фазу у детей, позволила провести дифференциальную диагностику острого гематогенного остеомиелита с травматическим повреждением костно-суставной системы. В связи с этим, МРТ целесообразно применять при подозрении на остеомиелит, и она должна быть включена в алгоритм диагностики данного заболевания в качестве первичного метода исследования.

А.В. Колесников¹, А.В. Шулькин², А.А. Никифоров²

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ II ТИПА**

1 – Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 – Кафедра фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Диабетическая ретинопатия, по данным Висконсинского исследования, возникает у 99% больных с сахарным диабетом I типа и у 60% – с сахарным диабетом II типа спустя 20 лет с начала заболевания. Важным фактором в развитии данного заболевания является наследственная предрасположенность пациентов. Цель исследования: изучить зависимость прогрессирования диабетической ретинопатии от полиморфных маркеров генов SOD1

(G7958A), SOD2 (Ala16Val), GTP1 (Ile105Val) и VEGF (C634G) у пациентов с сахарным диабетом II типа.

Работа проводилась в соответствии с Хельсинкской декларацией и требованиями надлежащей клинической практики (GCP). Протокол исследования был рассмотрен и одобрен этическим комитетом ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Все пациенты, включенные в исследование, подписали информированное согласие. В исследование вошло 14 больных с сахарным диабетом II типа, средним возрастом $62,8 \pm 3,12$ лет, с началом заболевания после 30 лет и длительностью диабета более 5 лет. Все пациенты были разбиты на 2 группы: с препролиферативной ретинопатией (отсутствие или меньше пяти кровоизлияний в сетчатку) ($n=6$) и с пролиферативной ретинопатией (больше 5 кровоизлияний в сетчатку) ($n=8$).

По остальным признакам (возраст, пол, длительность диабета, семейный анамнез диабета, возраст манифестации диабета, масса тела, другие системные заболевания и фармакотерапия) группы между собой не отличались. У всех пациентов проводили комплексное офтальмологическое обследование и забирали кровь из локтевой вены, где в последующем выделяли лейкоциты методом дифференциального центрифугирования. Из лейкоцитов выделяли геномную ДНК с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь» («Литех», Россия) и определяли полиморфные маркеры генов SOD1 (G7958A), SOD2 (Ala16Val), GTP1 (Ile105Val) и VEGF (C634G) с электрофоретической и флуоресцентной схемами детекции результата "SNP-ЭКСПРЕСС" («Литех», Россия).

Офтальмологическое обследование включало в себя: офтальмоскопию, биомикроскопическое исследование на щелевой лампе.

Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программ Statsoft Statistica 6.1. Разницу в распределении частот генотипов и их сочетаний между группами рассчитывали с помощью точного критерия Фишера. Различия рассматривали как достоверные при уровне значимости $p < 0,05$. Частота встречаемости аллелей и генотипов SOD1 (G7958A), SOD2 (Ala16Val) и VEGF (C634G) у пациентов с сахарным диабетом II типа с препролиферативной ретинопатией и у пациентов с сахарным диабетом II типа с пролиферативной ретинопатией достоверно не отличались, что свидетельствует о том, что данные полиморфные маркеры не играют существенной роли в прогрессировании заболевания.

В тоже время, частота аллеля Ile (ген GTP1, кодирующий глутатион-S-трансферазу P) была достоверно больше (87,5% против 50,0%, $p=0,039$), а частота аллеля Val достоверно ниже (12,5% против 50,0%, $p=0,039$) у пациентов с пролиферативной ретинопатией, по сравнению с частотой у пациентов с препролиферативной ретинопатией.

Аллель Ile гена GTP1 (Ile105Val) ассоциируется с прогрессированием препролиферативной диабетической ретинопатии.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ АДАПТАЦИИ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ,
ОРГАНОВ К ДЕЙСТВИЮ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ,
ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

**Р.Е. Калинин¹, Г.С. Лазутина², Н.В. Овчинникова²,
Л.В. Логунова², Н.А. Козеевская³**
НАШ УЧИТЕЛЬ - Б.И. ХУБУТИЯ

1 – Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и топографической анатомии РязГМУ

2 - Кафедра анатомии РязГМУ

3 - Справочно-библиографический отдел библиотеки РязГМУ

Служение науке – ничто иное,
как служение истине

Н.И. Пирогов

Бидзина Илларионович Хубутия один из выдающихся ученых морфологов нашего времени. Его жизненный путь начался в грузинском селе Джвари Зугдидского района. После окончания школы будущий студент поехал в Москву к своей тете Саломе Гватуа. Будучи режиссером по профессии, она вращалась в кругу известных корифеев театра и других областей искусства. И Бидзина Илларионович оказался именно в этой среде. Одно время Бидзина учился в музыкальной школе, но потом его потянуло к медицине, и он окончательно убедился, что его призвание – профессия врача. В 1946 г. он успешно сдал вступительные экзамены в 1-ый Московский медицинский институт и с энтузиазмом приступил к занятиям. Учился юный студент всегда отлично и уже со второго курса включился в научную работу.

Первый труд Бидзины Илларионовича был выполнен под руководством заведующего кафедрой нормальной физиологии академика П.К. Анохина. Этот труд явился предпосылкой к его будущей научно-исследовательской работе. После окончания с отличием в 1952 г., Бидзина Илларионович обучался в аспирантуре при кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова. Своим великим учителем Бидзина Илларионович считал заведующего кафедрой профессора М.А. Егорова. Именно под его руководством он защитил сначала в 1955 г. кандидатскую диссертацию на тему «Топография сердечно-аортального сплетения и анатомическое обоснование методики его обезболивания», а в 1965 г. докторскую на тему «Операция анонимо-пульмонального анастомоза и её экспериментально-анатомическое обоснование».

В 1959 г. Б.И. Хубутия присвоено звание доцента, в 1967 г. - звание профессора. С 1966 по 1987 гг. Бидзина Илларионович работал проректором по научной работе Рязанского медицинского института имени акаде-

мика И.П. Павлова. Профессор Б.И. Хубутя внёс значительный вклад в разработку и развитие основных научных направлений, фундаментальных и прикладных исследований в вузе. За этот период в институте защищены 60 докторских и 364 кандидатских диссертаций, созданы Центральная научно-исследовательская лаборатория, научно-исследовательский сектор, редакционно-издательский отдел. В 1993 г. совместно с академиком АН России Е.А. Строевым Бидзина Илларионович основал журнал «Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова».

Более 10 лет Бидзина Илларионович руководил Учёным советом по защите докторских и кандидатских диссертаций. За этот период был укомплектован тот корпус профессоров и высококвалифицированных педагогов-преподавателей, которыми справедливо гордится Рязанский медицинский университет. Под руководством Бидзины Илларионовича Хубутя создана научная школа, им подготовлено 5 докторов и 26 кандидатов наук. Учениками Бидзины Илларионовича по праву считают себя многие сотрудники нашего университета. Ученики профессора Хубутя возглавляют кафедры, работают профессорами, доцентами и преподавателями, являются ведущими специалистами практического здравоохранения. Учениками профессора Б.И.Хубутя можно назвать многих преподавателей нашего университета – ректора Рязанского медуниверситета, профессора Калинина Р.Е.; профессоров Добина В.Л., Базаева Т.В., Жиборева Б.Н.; заведующую кафедрой анатомии, доцента Лазутину Г.С., к.м.н.; доцента Овчинникову Н.В.; старших преподавателей к.м.н. Логунову Л.В. и к.б.н. Плаксину Л.Н.; доцентов Рункова В.П., Бучнева С.А., Жеребятёву С.Р., к.м.н. Павлова А.В. и многих других. Бидзина Илларионович дарил своим ученикам тепло своего необъятного сердца, а также богатые знания и большой опыт.

Бидзина Илларионович заложил основы весьма значимого дела. По его инициативе в 2002 г. открылся Рязанский филиал Лазерной академии России, президентом которой он являлся. Он активно участвовал в выполнении многих федеральных, отраслевых и территориальных целевых научных программ. В компетенцию филиала входила разработка современных методов лечения лазером в различных отраслях медицины. В ключе данной темы сотрудниками кафедры анатомии защищены ряд кандидатских диссертаций. Большой опыт практической работы позволил ему создать в г. Рязани школу экспериментальной сердечно-сосудистой хирургии. Бидзина Илларионович - автор многочисленных научных трудов, в том числе 6 монографий, более 20 изобретений и рационализаторских предложений. 50 лет жизни этого прекрасного человека были неразрывно связаны с нашим университетом. Ученым нашей страны и за рубежом широко известны его большие достижения в области разработки новых методов динамического исследования кровеносной системы сердца, печени, почек. Им предложен ряд оригинальных оперативных вмешательств при врожденных пороках и ишемической болезни сердца.

Бидзина Илларионович Хубутя являлся Заслуженным деятелем науки Российской Федерации, действительным членом Российской Лазерной академии наук, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией и курсом сосудистой хирургии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова. За большие достижения в педагогической и научной деятельности Бидзина Илларионович Хубутя был награжден орденом Почета, медалями «За доблестный труд», «20 лет Победы в Великой Отечественной войне», «Ветеран труда», нагрудными знаками «Отличнику здравоохранения», «Отличник высшей школы», «Изобретатель СССР». В 1998 году в связи с 70-летием юбиляру вручили официальное удостоверение за подписью летчика-космонавта Германа Титова, согласно которому одной из звезд созвездия Козерога было присвоено имя «Профессор медицины Бидзина Хубутя». Особо необходимо отметить внимательное, чуткое отношение Бидзины Илларионовича к молодым ученым, аспирантам, студентам, занимающимся в студенческом научном кружке. Каждый мог получить у него поддержку, ценный совет, он подсказывал нестандартные решения сложных научных проблем.

Пятьдесят лет жизни отдал университету, ученикам и студентам Бидзина Илларионович Хубутя - большой ученый, блестящий педагог, мудрый и щедрой души человек. Бидзина Илларионович отличался энциклопедическими знаниями, ораторским искусством, мягкостью в общении, чутким отношением к подчиненным. Он являлся для окружающих примером академической культуры, высоконравственного служения науке, интеллигентности, добропорядочности и человеком с Большой буквы по всем понятиям.

Мы Вас навеки в сердце сохраним.
Вы нам тепло и силы все отдали.
Сколь многим Вы судьбу определяли,
От всей души мы Вас благодарим!

Г.С.Лазутина

КЛАССИФИКАЦИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ КЛЕТОК КАХАЛЯ

Кафедра анатомии РязГМУ

Интерстициальные клетки Кахаля (англ. *Interstitial cell of Cajal*;) (ИКК)— это клетки, играющие важнейшую роль в управлении спонтанной моторикой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в том числе являющиеся водителями ритма (пейсмейкерами), задающими частоту медленных волн электрического потенциала гладкой мышечной ткани желудочно-кишечного тракта, которые, в свою очередь, определяют частоту перистальтики раз-

личных отделов желудочно-кишечного тракта (БМЭ). Интерстициальные клетки Кахаля имеются во всех отделах пищеварительного тракта от нижней трети пищевода до внутреннего сфинктера ануса.

Существует несколько классификаций интерстициальных клеток Кахаля. В обзоре Фауссони-Пелегрини была представлена следующая классификация. Одна популяция ИКК располагающаяся в Ауэрбаховом сплетении, была названа ИКК-АС. Она распределена по всей длине кишки. Другая популяция ИКК расположена внутримышечно, и в ней выделяют 2 подтипа: клетки, расположенные в пределах мышцы называют внутримышечной или ИКК-ВМ и расположенные в разделяющих мышцы септах – ИКК-Сеп. Третья популяция ИКК-ПС распределена на границе между подслизистой оболочкой и циркулярным мышечным слоем полости желудка и толстой кишки. И четвертая популяция ИКК распределена между внутренним и внешним слоями циркулярного слоя тонкой кишки - ИКК-ЦСК.

Мияко Такаки представил более простую классификацию ИКК: в подслизистой оболочке - ИКК-ПС; межмышечные ИКК-ММ; внутримышечные ИКК-ВМ и ИКК-ЦСК

Многие годы электронная микроскопия была единственным и надежным методом исследования интерстициальных клеток Кахаля. Рядом ученых выявлены размеры и строение этих клеток. ИКК имеют тело с максимальным диаметром 20-30 μm и толщиной 5-8 μm и длинные, тонкие отростки длиной 50-150 μm , часто заканчивающиеся бифуркацией. Эти клетки лежат параллельно пучкам ГМК, что дает возможность проведения электрического возбуждения в направлении волокон ГМК. Тело ИКК удлинено и веретенообразно у мыши и крысы и овальное или округлое у морской свинки. Тело данных клеток у человека может быть вытянутой, треугольной, грушевидной, четырехугольной или пятиугольной формы. Во внутренних органах взрослого организма маркером интерстициальных клеток Кахаля, является C-kit. Они функционально относятся к пейсмейкерам. Эти клетки обнаруживаются в мышечных сплетениях вегетативной нервной системы. Все популяции ИКК близко связаны с нервными окончаниями, друг с другом и гладкомышечным слоем мышечной оболочки кишки. C-kit экспрессируется всеми интерстициальными клетками Кахаля у млекопитающих и поэтому имеет большое значение как маркер для идентификации ИКК под световым и электронным микроскопом. Установление этого факта, привело к многочисленным иммуногистохимическим исследованиям.

ИКК играют важнейшую роль в управлении спонтанной моторикой желудочно-кишечного тракта, в том числе задают частоту медленных волн электрического потенциала гладкой мышечной ткани ЖКТ, которые, в свою очередь определяют частоту перистальтики различных отделов ЖКТ. Электрофизиологические доказательства роли этих клеток в установлении ритма медленных волн гладких мышц желудка и кишечника были получе-

ны в конце XX века. При деструкции ИКК возникают некоторые болезни, связанные с ослаблением моторной деятельности, включая диабетическую гастроэнтеропатию. Патогенез этих болезней, видимо, связан с нарушениями медленных волн, ослаблением нейромышечной передачи. Пейсмейкерные нарушения могут вызвать дисмоторикоподобный синдром, названный желудочно-кишечной аритмией. Неправильное функционирование ИКК фактически вовлечено в такие нарушения транзита по желудочно-кишечному тракту, как пилорический стеноз у детей, болезнь Гиршпрунга, толстокишечная псевдообструкция.

В настоящее время однозначных данных происхождения ИКК нет. Поскольку C-kit можно рассматривать как наиболее характерный маркер клеток Кахаля, то изучение динамики развития C-kit позитивных клеток в ходе органогенеза человека поможет ответить на вопрос, откуда они развиваются.

Г.С.Лазутина, А.О.Бледнова, Н.Н.Макаров
ИЛЕОЦЕКАЛЬНЫЙ КЛАПАН, ЕГО СТРОЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ
 Кафедра анатомии РязГМУ

Еще в древности было замечено, что в области перехода одного внутреннего органа в другой есть особое анатомическое образование. Эти образования получили название сфинктеров, т.е. сжимателей. Широко известно, что сфинктеры пищеварительного тракта имеют чрезвычайно важное значение в регуляции пассажа пищи и химуса. Располагаясь на границе перехода конечной части подвздошной кишки в слепую формируется илеоцекальный угол. В XVI веке швейцарским анатомом Баугином был описан илеоцекальный клапан (отсюда его второе название - Баугиниева заслонка). Его рассматривают как единое структурное образование, сформированное рядом компонентов.

Еще в 1927 г. русские ученые приравнивали баугиниеву заслонку к природному шлюзу, а «не просто клапанному затвору». Уже в последующем (1993) было выяснено, что заслонка представлена тем лучше, чем больше угол впадения подвздошной кишки в слепую. В просвет слепой кишки впадает концевая часть тонкой, причем проникновение может достигать 2,5-5,0 см. Отверстие подвздошной кишки со стороны толстой имеет обычно вид горизонтальной щели; его поперечные размеры 2,5-2,8 см, но оно бывает и округлым. От отверстия — *ostium ileoscale* в полости слепой кишки расходятся две складки (*plicae superiores et inferiores*), или две губы. Каждая из губ этой заслонки сформирована дубликатурой слизистой оболочки и циркулярным мышечным слоем. В формировании верхней губы принимают участие стенки подвздошной и восходящей кишки, а нижней губы — все слои подвздошной и слепой кишки. В просвет кишки сильнее выступает верхняя губа — прямое продолжение уздечки. У новорожденных эти губы

бы обычно одинакового размера. С возрастом, верхняя из них увеличивается, благодаря чему создается своеобразный навес, который скрывает просвет клапана от заброса содержимого толстой кишки в тонкую. Я.Д. Витебский считает это препятствием абсолютного барьерного действия, т.к. раздувание кишечника на трупе не позволяет воздуху проникнуть в тонкую кишку. В норме свободные края губ тесно соприкасаются друг с другом, но если место их контакта бугристо, то механическая функция слипания ослаблена, что может привести к рефлюксу. Губы клапана ограничивают ампулу, обращенную в сторону подвздошной кишки, а узкая часть простирается в просвет слепой кишки: картина напоминает чернильницу-непроливашку. На стыке верхней и нижней складок отходят латеральная и медиальная уздечки (*frenulamedialeetlaterale*). Уздечки признаются частью заслонки. Они представляют собой высокие складки слизистой оболочки и мышечной оболочки, сформированной двумя слоями круговых мышечных волокон.

Описываемый участок кровоснабжается преимущественно разветвлениями подвздошно-ободочной артерии. Причем наиболее васкуляризованными выглядят слизистая оболочка и подслизистая основа, кровотоков в которых в 3-5 раз больше, чем в мышечной оболочке.

Значительно венозное русло в илеоцекальном угле. В основании илеоцекального клапана находится круговая вена заслонки. Этот сосуд собирает кровь как из самой заслонки, так и из конечного отрезка подвздошной кишки и начального отдела слепой. Вен гораздо больше, чем артерий. Наполняясь кровью они разбухают и тем самым обеспечивают наиболее полную герметизацию просвета кишечника. Поэтому илеоцекальный сфинктер следует рассматривать как мышечно-венозный. Оттекает кровь этой области в *v. appendicularis*, *v. ileocolica*, *v. colicadextra*.

По мнению академика К.М.Быкова, область илеоцекальной заслонки представляет собой узловой пункт желудочно-кишечного тракта, ибо обладает высокой физиологической активностью. Она необходима для защиты тонкой кишки из-за различий их физического содержимого, бактериального ассортимента и прочего. Сфинктер подвздошной кишки регулирует поступление пищевой кашицы в слепую кишку. Вне пищеварения илеоцекальный клапан закрыт. Через 0,5–4 минуты после приёма пищи он начинает открываться с частотой 1-2 раза в минуту. Рефлекторное расслабление илеоцекального клапана в ответ на попадание пищи в пустой желудок именуется гастроилеальным рефлексом. Химус поступает из тонкой кишки в толстую кишку порциями примерно 15 мл. Тонкокишечное содержимое чаще всего проникает в виде струи и распространяется примерно на протяжении 12 см. Открытие илеоцекального клапана происходит рефлекторно: перистальтическая волна подвздошной кишки повышает давление в ней и расслабляет илеоцекальный клапан. Повышение давления в слепой кишке увеличивает тонус илеоцекального клапана и тормозит поступление в слепую кишку со-

держимого подвздошной кишки. Помимо этого, благодаря особому анатомическому строению, избыточное давление в слепой кишке и растяжение уздечек клапана механически закрывает его заслонки, а избыточное давление в подвздошной кишке может открыть клапан.

Из тонкой кишки через этот клапан в слепую ежедневно поступает примерно 200-500 мл химуса. Свободное расположение складок не мешает прохождению пищевой кашицы в слепую кишку и препятствует возврату каловых масс из слепой кишки в подвздошную. Только в случаях непроходимости толстой кишки, когда развивается значительное давление и растяжение слепой кишки, возможна недостаточность клапана и выхождение каловых масс через зияющее отверстие в тонкую кишку.

При длительном открытии клапана ускоряется опорожнение тонкой кишки (диарея), нарушается всасывание питательных веществ, содержимое толстой кишки забрасывается в тонкую, и, соответственно, попадая в кровь, вызывает интоксикацию и алергизацию организма. Если тонус сфинктера повышен, и клапан долго закрыт, замедляется продвижение пищевых масс на всем протяжении кишечника, перистальтика ослабляется, что приводит к запорам.

Представления о нормальном строении илеоцекального клапана важны для диагностики его патологических изменений при использовании инструментальных методов исследования, таких, как ирригоскопия, колоноскопия, компьютерная томография. Понимание механизмов, регулирующих работу клапана, имеет значение для правильной оценки симптомов, связанных с нарушением функции клапана и дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЖКТ, имеющими сходные симптомы.

С.В.Шаршкова, А.О.Куропова, О.А.Слабко, А.С.Прокунин
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНОВ СЕРДЦА
 Кафедра анатомии РязГМУ

Работа клапанов сердца обеспечивает одностороннее движение крови в сердце. К собственно сердечным клапанам относятся створчатые клапаны, располагающиеся на границе предсердий и желудочков.

Двустворчатый или митральный клапан находится между левым предсердием и левым желудочком. Состоит из двух створок. Если он открыт, кровь поступает из левого предсердия в левый желудочек, при сокращении левого желудочка он закрывается, препятствуя обратному току крови. Створки не выворачиваются в сторону предсердий, т.к. их удерживают сухожильные нити, натягивающиеся за счет сокращения сосочковой мышцы.

Трехстворчатый клапан расположен между правым предсердием и правым желудочком. Он состоит из трех створок. Работает клапан аналогично двустворчатому. Если клапан открыт, кровь переходит из правого предсердия в правый желудочек. Когда желудочек наполняется, мышца его со-

кращается и под действием давления крови клапан закрывается, препятствуя обратному току крови в предсердие.

На границе желудочков и сосудов, отходящих от них (аорта и легочный ствол), располагаются полулунные клапаны. Полулунный клапан, располагающийся на границе правого желудочка и легочного ствола, называется пульмональный клапан, на границе левого желудочка и аорты – аортальный клапан. Эти клапаны состоят из полулунных заслонок. Каждая полулунная заслонка имеет форму тонкостенного кармашка, состоящего из дупликатуры эндокарда. Вход в этот кармашек открыт в сторону сосуда.

Пороки сердца могут быть врожденными и приобретенными.

Приобретенные пороки сердца чаще всего возникают вследствие ревматического процесса, однако их причинами могут быть также инфекционный эндокардит, сифилис и атеросклероз. Клапанные пороки сердца могут также быть врожденными. Эти пороки называются клапанными, т.к. в основе их лежит нарушение структуры и функции либо атриовентрикулярных клапанов, либо клапанов аорты и легочной артерии. Для каждого из клапанов может быть два типа поражения: либо недостаточность, то есть неполное смыкание его створок, либо стеноз, то есть сужение соответствующего клапанного отверстия.

Рассмотрим принципы нарушения внутрисердечной гемодинамики при каждом типе клапанных поражений. У больных с недостаточностью левого атриовентрикулярного отверстия (митрального клапана) происходит неполное смыкание митрального клапана во время систолы желудочка, и кровь во время систолы частично поступает обратно в левое предсердие. Вначале это приводит к уменьшению объема левого желудочка сердца, так как сопротивление его выбросу снижено. Однако по мере увеличения степени недостаточности происходит прогрессирующее увеличение объема левого желудочка. Соответственно этому вначале отмечается усиление сократительной деятельности левого желудочка, а затем миогенная дилатация. Повышается давление в полости левого желудочка, затем - левого предсердия, затем - в венах малого круга кровообращения, что при достаточной степени выраженности и параллельном снижении сократительной способности левого желудочка может привести к развитию отека легких.

Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия приводит к тому, что для своего полного опорожнения левое предсердие должно развивать повышенную силу. В результате этого происходит перегрузка левого предсердия, его дилатация и застой крови в малом круге кровообращения. Вначале стеноз левого атриовентрикулярного отверстия проявляется одышкой при физической нагрузке, затем к нему присоединяется кровохарканье, а закончиться процесс может отеком легкого. При недостаточности аортальных клапанов во время диастолы часть крови, выброшенной левым желудочком, регургитирует, то есть возвращается обратно в полость левого желудочка, так как полулунные аортальные клапаны полностью не смыкают-

ся. В результате этого возрастает конечный диастолический объем левого желудочка, наступает его тоногенная дилатация, развивается достигающая очень больших размеров гипертрофия сердца (описаны случаи, когда вес сердца у таких больных превышал 1000 г). При стенозе аортальных клапанов резко возрастает сопротивление деятельности левого желудочка сердца, который должен преодолевать повышенное сопротивление для того, чтобы выбросить кровь в аорту через суженное отверстие. Следствием этого является перегрузка левого желудочка сердца, развитие сначала его гипертрофии, а затем - сердечной недостаточности.

Недостаточность правого атриовентрикулярного трехстворчатого клапана, которая нередко бывает функциональной, то есть возникающей в результате первичного расширения правого желудочка и кольца соответствующего клапана, приводит в конечном итоге к перегрузке этого отдела сердца, повышению давления в правом предсердии и застою в большом круге кровообращения, развитию общих отеков и других явлений правожелудочковой сердечной недостаточности.

Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия - это достаточно редкий порок ревматической этиологии. Он редко бывает изолированным, развиваясь, как правило, одновременно со стенозом левого атриовентрикулярного отверстия. Для этого порока характерен общий венозный застой, а в случае сочетанного развития «двух стенозов» - застой в малом круге кровообращения. Нередко у больных со стенозом трехстворчатого клапана развивается асцит и гепатомегалия.

Как самостоятельные пороки, поражения клапанов легочного ствола (недостаточность, стеноз) встречаются крайне редко. Более часто встречается недостаточность клапанов легочной артерии как следствие легочной гипертензии любой этиологии. Для клинического течения заболевания характерно развитие правожелудочковой сердечной недостаточности с одышкой, массивными общими отеками, асцитом и гепатомегалией.

Различные отклонения в работе сердца приводят к ухудшению общего состояния организма и развитию сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность - это состояние, характеризующееся снижением резервных возможностей сердца. Сердечная недостаточность представляет собой тяжелый патологический процесс, который может привести к смерти в считанные часы, а может и продолжаться годами. Поэтому лечение всех пороков сердца необходимо проводить вовремя.

Н.В. Овчинникова, И.А. Копытин
К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОДА
Кафедра анатомии РязГМУ

Развитие пищевода начинается с 4-й недели эмбриогенеза из каудального отдела передней кишки. В эти же сроки происходит закладка гортани,

трахеи и бронхиального дерева, путём деления первичной (глоточной) кишки на дыхательную и пищеварительную трубки, нарушение которого приводит к возникновению трахеопищеводных свищей, атрезии, трубчатых стенозов и дивертикулов пищевода.

Вначале пищевод имеет вид трубки, просвет которой заполнен вследствие активной пролиферации клеточной массы. Процесс реканализации – образование просвета пищевода – происходит на III-IV месяце. Нарушение этого процесса обуславливает развитие таких врождённых пороков развития пищевода как стеноз, стриктура, мембраны, сужение пищевода.

Иннервация пищевода формируется с 4-й недели из блуждающих нервов и от закладок симпатических стволов. Интрамуральные ганглии образуются на 5-м месяце развития плода. Позднее 4-го месяца происходит медленное опускание дистального конца пищевода в брюшную полость. Нарушение этого процесса может приводить к развитию грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и короткого пищевода.

К рождению пищевод в основном сформирован. Вход в пищевод у новорожденного расположен на уровне диска между III и IV шейными позвонками и с возрастом постоянно снижается: к 2-м годам он находится на уровне IV-V позвонков, а в 12 лет – на уровне VI-VII позвонков как у взрослого. Расположение пищевода по отношению к соседним органам у новорожденного не отличается от взрослого. Пищевод в сагиттальной плоскости следует изгибам позвоночника. Если рассматривать положение пищевода спереди (фронтально), то он в своём ходе от шеи до желудка имеет S-образный изгиб.

Выделяют 3 физиологических сужения: верхнее (глоточное), среднее (аортобронхиальное) и нижнее (диафрагмальное), которым соответствуют 2 расширения пищевода. Физиологические сужения пищевода (уменьшение диаметра более чем на 1/3) у новорожденных и детей первого года жизни выражены относительно слабо, лучше выражено нижнее сужение. В дальнейшем они формируются.

Просвет пищевода в шейной и брюшной части обычно закрыт, а в грудном отделе содержит небольшое количество воздуха. Динамика диаметра просвета пищевода в возрастном аспекте представлена в таблице 1.

Таблица 1

Диаметр просвета пищевода у детей в зависимости от возраста

Возраст	Диаметр просвета пищевода
Новорожденный	4-5 мм
6 мес.	8-10 мм
1 год	12 мм
3-6 лет	13-15 мм
15 лет	18-19 мм

У новорожденных стенки пищевода тоньше, чем у детей старшего возраста. Эпителий слизистой оболочки после рождения быстро утолщается.

Мышечный слой пищевода у новорожденных детей развит слабее, чем у взрослых, лучше выражен циркулярный, особенно внутренний циркулярный слой мышц в нижнем отделе пищевода. Слизистая и подслизистая оболочки пищевода к моменту рождения полностью сформированы. Подслизистый слой у детей богат кровеносными сосудами и лимфоидными элементами.

Особый интерес у детей представляют анатомо-физиологические особенности брюшной части пищевода, к которой относят часть его от пищеводного отверстия диафрагмы до перехода в желудок. На границе между пищеводом и желудком располагается кардия, объединяющая место впадения пищевода в желудок и пищеводный конец желудка. В области кардии находится переход слизистой оболочки пищевода в слизистую оболочку желудка.

Сфинктерный механизм представлен ножками диафрагмы, френоэзофагеальной мембраной (фасцией) Лаймера, а также зоной повышенного давления в дистальном отделе пищевода на протяжении 1,5-2 см выше и ниже диафрагмы.

У новорожденных толщина кардиального жома составляет 0,8-0,9 мм, а протяжённость его 4-5 мм. Уже к концу первого года жизни размеры увеличиваются соответственно до 1,5 мм и 5-8 мм. Таким образом, изменяется протяжённость зоны повышенного внутрипросветного давления на уровне нижнего конца пищевода, что способствует усилению его сфинктерной функции.

У детей грудного возраста кардиальный жом располагается под диафрагмой или на её уровне. В дальнейшем кардиальное утолщение мышечной оболочки отодвигается от диафрагмы в дистальном направлении. Особый интерес данные о развитии пищевода представляют для студентов педиатрического факультета.

Л.Н.Плаксина, З.В.Туркина, Л.В.Логунова

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Кафедра анатомии РязГМУ

Вопросы индивидуального развития человека в различных аспектах его изучения представляют большой интерес. Целью нашей работы явилось изучение морфо-функциональных характеристик в ряде возрастных периодов для получения средних морфометрических показателей в динамике.

Исследование проводилось на 1200 лицах обоего пола, начиная с периода новорожденности до 25 лет, проживающих в г. Рязани, Рязанской, Московской, Воронежской областях. Выполнялись продольные и попереч-

ные измерения различных отделов скелета, массы тела, изучались сроки прорезывания зубов, определялись средние величины, соотношения, индивидуальные показатели. При изучении средних величин длины локтевой и малоберцовой костей в возрасте от 5 до 23 лет установлена закономерность в пропорциональном увеличении длины костей у лиц обоего пола, причем у мужчин отмечается опережение. Наибольшая величина роста выявлена в возрасте 13-17 лет. Заметный рост массы тела, длины тела и длины руки у мужчин в 5, 12, 15 и 18 лет. В периоде второго детства и в подростковом возрасте городские дети растут быстрее.

Выявлены постоянные величины в соотношениях высоты головы к длине тела. У детей в возрасте от 4 до 12 лет голова занимает 1/7 часть тела. От 13 до 16 лет размер головы по высоте укладывается 7,5 раз в размере длины тела. В периоде новорожденности головной указатель у мальчиков - 79,7% (мезоцефалия), у девочек - 84,2% (брахикефалия). Лицевой указатель у мальчиков - 76% (гиперэврипрозопы), у девочек - 84,2% (эврипрозопы). Форма черепа у юношей 17-20 лет в большинстве своем мезоцефалическая (64%), в 28% - брахицефалическая, в 8% - долихоцефалическая. У девушек преобладает брахицефалическая форма (40%), в 32% - мезоцефалическая и в 28% - долихоцефалическая. Лицо у юношей и девушек лептопрозопическое, длинное, лицевой индекс более 146. Симметричность лица наблюдалась у 40% юношей и 60% девушек. Выявлено некоторое замедление роста тела и продольных размеров черепа у детей 10 лет с патологией органа зрения. В г. Рязани сроки прорезывания зубов соответствуют средним статистическим данным, а в г. Воскресенске эти сроки несколько ускорены, за исключением первого моляра. Третий моляр имеется у 14 из 201 студента первого курса. Для юношей 17 - 18 лет характерна плоская грудная клетка, для девушек этого возраста - цилиндрическая. Отмечается уменьшение процента различных степеней сужения таза у девушек от 17 к 25 годам. Процент нормальной сводчатости стопы увеличивается от 23,5% в 5 - 7 лет до 81,9% к 17 - 18 лет. Соотношение плоской стопы к общему количеству обследуемых с возрастом уменьшается.

Выявлена постоянная величина соотношения роста к длине стопы. Полученные данные отражают общие закономерности развития организма в различные возрастные периоды, его пропорциональность, индивидуальные особенности.

А.В.Сирючкина, М.А.Чернышев
ВРОЖДЁННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
 Кафедра анатомии РязГМУ

Врожденные деформации грудной клетки встречаются у 2% населения.

В настоящее время существуют следующие теории возникновения ВДГК: теория неравномерного роста реберных хрящей и грудины; теории

втяжения диафрагмой передней грудной стенки; дисплазия соединительной ткани; врожденные деформации лечатся в основном при помощи оперативного вмешательства.

К врожденным деформациям грудной клетки относится воронкообразная грудная клетка. Этот вид деформации может быть как врожденный, так и приобретенный. Встречается с частотой 1:1000. 91% из всех врожденных заболеваний грудной клетки (из них 70%-мужчины). Воронкообразная грудь характеризуется углублением средней и нижней частей передней грудной стенки в виде воронки, вызванное вдавлением передних отделов ребер и грудины. Боковая граница углубления - реберные хрящи, реже костная часть ребер. Грудная клетка расширена. Усилен изгиб грудного отдела позвоночника. У женщин деформация маскируется молочной железой, видимо с этим связаны показатели статистики обнаружения данного вида деформации преимущественно у мужчин.

С ростом деформация увеличивается. Растущие ребра подтягивают и больше вдавливают внутрь грудины, которая при крайних степенях деформации почти упирается в позвоночник (II и III степень деформации). При этом грудина сдавливает сердце и крупные магистральные кровеносные сосуды, смещая их влево и немного поворачивая. Вследствие этого у детей с такой патологией нарушается нормальная циркуляция крови, они отстают в физическом развитии. В основе развития воронкообразной деформации грудной клетки лежат диспластические изменения хрящевых и соединительнотканых структур скелета грудной клетки, которые формируются вследствие ферментативных нарушений, влекущих за собой искажение образования кислых мукополисахаридов и нарушения в гистогенезе и развитии соединительной ткани.

Килевидная деформация (в народе называется «куриной») встречается в 8% случаев. Характеризуется симметричным или асимметричным искривлением спереди грудины и сочленяющихся с ней ребер, часто сочетается с нарушением осанки и сколиозом. Может существовать как изолированная аномалия или сочетаться с наследственным заболеванием соединительной ткани. Ряд авторов считают, что причиной является усиленный рост реберных хрящей, прогрессивное их искривление и вторичное давление на рукоятку, тело и мечевидный отросток грудины. У мальчиков встречается в среднем в 3 раза чаще. В отличие от воронкообразной грудной клетки, которая видна, как правило, уже при рождении или становится очевидной в течение первого года жизни, килевидная деформация клинически проявляется в детском и юношеском возрасте.

Врожденная расщелина грудины является не наследственным заболеванием, а эмбриопатологией. Встречается у 2% людей. У пациента с такой патологией грудина частично или полностью расщеплена. При этом передняя поверхность сердца и магистральные сосуды не защищены грудной клеткой, а располагаются сразу под кожей.

Синдром Поланда или реберно-мышечный дефект – комплекс пороков, включающий отсутствие большой и малой грудной мышц, синдактилию, брахидактилию, ателию (отсутствие соска молочной железы) и/или амастию (отсутствие самой молочной железы), деформацию или отсутствие нескольких ребер, отсутствие волос в подмышечной впадине и снижение толщины подкожно-жирового слоя.

Предполагают, что в его основе могут лежать наследственные, инфекционные, химические, радиационные и механические и другие факторы, воздействующие в определенный период эмбриогенеза. Встречается с частотой 1:30000 (0,02%) новорожденных и в 80% случаев бывает правосторонним. При левостороннем варианте отмечаются проявления обратного расположения внутренних органов. Деформация грудной клетки варьирует от легкой гипоплазии до аплазии реберных хрящей или целых ребер на стороне поражения.

Оперативное вмешательство преследует три цели: устранить дефект ребер и восстановить костный каркас, ликвидировать западение гемиторакса, создать правильные анатомические взаимоотношения мягких тканей с моделированием соска и молочной железы.

Выгнутая грудина (синдром Куррарино-Сильвермана), «верхний киль» – это самая редкая из всех ВДГК. Проблема заболевания заключается в раннем окостенении грудины в месте сочленения тела и рукоятки грудины, и сопровождается срастанием хрящей обычно двух по соседству расположенных ребер. Грудина имеет относительно меньшие, чем в норме, размеры, что и становится причиной деформации костного каркаса грудной клетки. При данной патологии, как и в случае с килевидной («куриной») грудью, имеет место выстояние вперед грудины, однако здесь выпуклость находится только в верхней её части, а нижняя либо выглядит вполне нормально, либо отмечается смещение кзади, в сторону средостения мечевидного отростка. Таким образом, формируется комбинированный килеворотный вариант деформации грудной клетки.

Рёберные дуги несколько длиннее и образуют с нижней частью грудины очень острый угол. Отмечаются кифотическое, либо кифосколиотическое искривления в грудном отделе и/или дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночно-двигательных сегментах.

О.В. Крапивникова, Ю.А. Кузнецова, Ю.И. Ухов
ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ В
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

Экологическая направленность - одно из обязательных требований к современному биологическому и физиологическому исследованию. В связи с выдвиганием экологической проблемы в последние годы возникла необ-

ходимость учета экологических аспектов любой биологической работы. Так ведущей эколого-биологической закономерностью является хронобиологическая компонента физиологических процессов, что предполагает учет биологических ритмов в течении физиологических процессов, в осуществлении лечебных и реабилитационных мероприятий. Хорошо известны биоритмы практически во всех системах организма человека как адаптация, подстройка функций к естественным процессам на Земле, как способ синхронизации собственных процессов организма к процессам в физической природе.

Адаптация - одна из проблем экологии человека. Исследование адаптивных типов человека - актуальная проблема морфологии и физиологии. Однако исследованию проблемы выбора организмом стратегии адаптации при воздействии различных абиотических и антропогенных факторов с учетом биоритмов уделено недостаточно внимания. Актуальность подобных исследований продиктована еще и тем, что с развитием новых технологий человек сталкивается с такими раздражителями, которые созданы им самим и эволюционные механизмы адаптации к ним практически отсутствуют. Что же касается биоритмов, перелеты из одного часового пояса в другой, смена условий обитания стали в последние десятилетия нормой, что требует от людей заинтересованных профессий новых механизмов адаптации.

Применение доступных и информативных методов изучения адаптации человека - одно из направлений деятельности кафедры. Кардионтервалометрия (КИМ) - метод исследования адаптации организма как целого, позволяющий на основе математического анализа и моделирования прогнозировать реакцию организма на воздействие в естественных и лабораторных условиях. Действительно, любое воздействие окружающей среды вызывает сдвиг в работе регуляторных систем организма. Для обеспечения адекватной реакции на воздействие требуется соответствующий энергетике стимула уровень пластических материалов и энергии, что должно привести к пропорциональным сдвигам в работе транспортных систем организма, системы кровообращения. Таким образом, выбор КИМ как методической базы для описания адаптационных реакций представляется адекватным и перспективным в экологии человека. Отследить изменения систем регуляции функций при воздействии самых различных стимулов позволяет анализ сердечного ритма, заключающийся в изучении разнообразия длительности кардиоинтервалов (КИ), которая от интервала к интервалу неодинакова. Эта изменчивость продолжительности КИ или синусовая аритмия есть результат взаимодействия двух уровней регуляции работы сердца - автономного и центрального. В состоянии относительного покоя работа сердца регулируется автономно ввиду уникального свойства сердечной мышцы - автоматии, наличия в сердце собственного водителя ритма - синоатриального узла. Обратная связь обеспечивается блуждающим не-

рвом и центрами в продолговатом мозге. Наблюдаемая при этом аритмия объясняется процессом дыхания и составляет суть высокочастотной компоненты колебания сердечного ритма (HF). При повышении нагрузки на организм в регуляцию ритма сердца начинают вмешиваться более высокие уровни (центральный контур), включающие: а) вазомоторный центр, влияющий на сердце через симпатические волокна; б) уровень гормонально-вегетативного гомеостаза; в) высший уровень, определяющий всю адаптационную деятельность организма в меняющихся условиях среды. При вмешательстве этих уровней дыхательные волны КИГ подавляются и возникают медленные волны ритма: низкочастотные волны 1 порядка LF, иллюстрирующие работу уровня а); сверхнизкочастотные волны VLF, связанные своим происхождением с уровнем б) и ультранизкочастотные колебания ULF, вызванные вмешательством уровня в). Чем выше функциональная нагрузка на организм человека, тем сильнее подавляющий эффект центрального уровня на автономный, тем ярче выражены LF-, VLF-, ULF-составляющие сердечного ритма, что является признаком активации стресс-реализующих механизмов с участием симпатического отдела нервной системы. Ослабление влияния центрального контура и преобладание высокочастотной компоненты HF свидетельствует о преобладании парасимпатического отдела, обозначаемое как стресс-лимитирующий механизм. Отметим также, что реализация высших уровней регуляции не рассматривается нами как признак неблагополучия: состояние механизмов регуляции постоянно оптимизируется в зависимости от стоящей перед организмом задачи, от доминирующей мотивации.

В работе в качестве тестирующего выбрано магнитное воздействие (МВ) как важнейший экологический фактор. Показано, что у здоровых лиц 18-19 лет стратегия адаптации к МВ меняется в зависимости от времени суток. Это означает, что при наличии нескольких уровней управления работой сердца существует также биоритм их включенности в регуляцию сердечного ритма при адаптации организма к воздействию магнитным полем. Полученные данные должны учитываться в разработке схем применения магнитного поля в лечебных целях.

М.В. Мнихович

**МОРФОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В СТРОМЕ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И
РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

Материалом для данного исследования послужил материал опухолей молочной железы, полученные во время операций у 158 больных в возрасте от 26 до 82 лет. Предоперационный диагноз у 73 больных звучал как фиброзно-кистозная болезнь, у 46 — фиброаденома, у 23 — инфильтри-

рующий протоковый рак и у 16 пациенток диффузный фиброаденоматоз. Размеры опухолей колебались от 1,0 до 7,9 см в диаметре.

Материал проходил стандартную проводку, заливался в парафин. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону, толлуидиновым синим, прочным зеленым, основным коричневым, нейтральные PAS и кислые мукополисахариды.

Фрагменты ткани, полученные из различных участков опухолей у 12 больных были использованы для электронно-микроскопического исследования, при этом материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, pH 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (pH 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца.

Так в молочной железе (МЖ) здоровой женщины тучные клетки (ТК) овальной, округлой формы, зрелые. Расположены они вдоль кровеносных сосудов, в небольшом количестве вдоль протоков и в ацинусе чаще в соединительнотканых прослойках иногда группами по 2-3 но чаще одиночные. Степень дегрануляции умеренная. При фиброзно-кистозной болезни количество ТК достоверно увеличивается. ТК концентрируются в основном вокруг кист, здесь они мелкие, веретеновидной формы, часто дегранулированные тотально. Иногда ТК визуализируются в стенках и внутри млечных протоков, в этом случае они значительно меньших размеров, округлые с крупным ядром и менее интенсивно окрашенными гранулами, чаще без признаков дегрануляции. Функциональная активность ТК незначительно отличается от контрольных показателей.

При фиброзно-кистозной болезни в сочетании с фиброаденомой ТК — мелкие, единичные, располагаются вокруг кист, вдоль млечных протоков, но чаще локализуются в соединительнотканых прослойках. Число зрелых и умеренно дегранулированных ТК уменьшается, а тотальная дегрануляция значительно возрастает. Местами наблюдаются зрелые ТК с пустотами в цитоплазме, что может свидетельствовать об активной секреторной активности таких клеток немного ранее. При фиброзно-кистозной мастопатии с атипической гиперплазией ТК вдвое больше, чем в контроле. В некоторых случаях внутри кист макрофагальные клетки с пенистой цитоплазмой, вокруг этих кист ТК особенно много и отличаются они тем, что среди них появляются очень мелкие ТК, которые чаще располагаются парами и гранулы их имеют бледно розовую окраску. Фигуры дегрануляции среди этих мелких ТК редки, хотя возможно плохо визуализируются, из-за цвета гранул. Крупные ТК, при этом, демонстрируют реакцию явной активации, то есть основная масса ТК находится в состоянии дегрануляции, чаще умеренной, хотя уровень тотальной дегрануляции, также, существенно, высок.

ТК исследовали как в самой опухолевой массе, так и в месте врастания её в подлежащую ткань. Большая часть ТК локализуется в зоне инфильтрирующего роста опухоли в подлежащую ткань, на фоне отчетливо выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрации, и в периферической части опухоли, где атипические изменения клеток еще не так явно выражены. Внутри опухолевого узла ТК достаточное количество, но они нечетко визуализируются, из-за тотальной дегрануляции, многие из них визуализируются лишь при увеличении X 900. Отмечается увеличение количества мелких ТК, с небольшим содержанием светлоокрашенных гранул. Местами структура ТК имеет более сохранный вид, этот контраст особенно очевиден на фоне общих явлений клеточно-тканевой дегенерации в тканях МЖ.

Внутри опухоли ТК - редкие, светлые, вытянуто-сдавленные, тотально дегранулированные, часто распадающиеся, О разрушенных ТК, напоминают небольшие группы - ядро с кольцом, цепочка или облачко гранул. Повсеместная тотальная дегрануляция ТК внутри опухоли свидетельствует об активации регуляторных механизмов в ткани при развитии и росте опухоли. Значительное преобладание случаев тотальной дегрануляции в системе ТК - свидетельствует также о явлениях декомпенсации адаптационных возможностей популяции. Все чаще визуализируются мелкие ТК.

На ультраструктурном уровне отмечается учащение случаев деформации, а также нарастающий полиморфизм и бледность секреторных гранул, свидетельствующий о снижении с одной стороны скорости их созревания, с другой стороны степени их зрелости. Постепенное увеличение количества пустот в цитоплазме ТК является следствием их активной дегрануляционной деятельности. Диаметр наиболее крупных гранул ТК колеблется от 1,2 до 1,8 и даже 2,3 мкм, в активно дегранулирующих клетках ближе к концу опыта наблюдается более выраженный полиморфизм секреторных гранул. В МЖ появляются ТК с крупным инвагинированным ядром, занимающим почти всю площадь клетки, с ободком крупных, по бледных гранул. Форма этих необычных ТК - от слегка вытянутой, до округлой. Интересно состояние клеточной мембраны ТК. При всех видах патологии МЖ, вплоть до пролиферативной мастопатии, на поверхности ТК видны мелкие пальцевидные выросты. Количество их уменьшается прямо пропорционально величине ТК и удаленности их от микрососудов. Возможно, они необходимы ТК для перемещения и при достижении ими определенной точки дислокации необходимость в них отпадает, они постепенно редуцируются, а ТК переходит на базовый режим синтеза и экскреции. На ультраструктурном уровне при РМЖ особенно отчетливо видно учащение случаев явно выраженных деструктивных изменений, разбухания, вакуолизации и разрушения ТК.

Изучены морфологические, ультраструктурные и функциональные характеристики популяции ТК и их представительства в неизменной МЖ, при фиброзно-кистозной болезни, фиброзно-кистозной болезни в сочета-

нии с фиброаденомой, фиброзно-кистозной болезни с атипической гиперплазией и раке молочной железы РМЖ. Исследование демонстрирует активную роль системы ТК при всех видах изученной патологии МЖ. Эта активация динамична, имеет циклический характер и зависит от вида опухоли.

В.Г. Мигляс

**ОЦЕНКА ПАТОЛОГИИ АПОПТОЗА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Медицинский факультет Ужгородского национального
университета, Ужгород, Украина

Клеточная смерть известна с момента открытия самой клетки, еще с 1665 г.: Р. Гук (R. Hooke) описал формации коры дуба из погибших клеток. Однако долгое время это наблюдение оставалось без внимания. Первые гистологические описания клеточной смерти опубликовали К.Фогт (C.Vogt) в 1842 г. и Р. Вирхов (R.Virchow) в 1859 г. В формировании современных представлений о запрограммированной клеточной гибели важное место занимает работа Kerretal. о существовании двух различных видов клеточной смерти у животных – апоптоза и некроза. Морфологическая картина апоптоза представляется как переход фосфатидилсерина из внутреннего монослоя цитоплазматической мембраны в наружный монослой, уменьшение объема клетки, сморщивание цитоплазматической мембраны, конденсация ядра, разрывы нити ядерной ДНК и последующий распад ядра на части, фрагментация клетки на мембранные везикулы с внутриклеточным содержимым (апоптозные тельца), фагоцитирующиеся макрофагами и клетками-соседями. Такая же участь постигает клетку, когда в ней произошла мутация, которая может привести к опухолевому разрастанию ткани, когда она становится ненужной для организма, например, в процессе онтогенетического развития или, применительно к лимфоцитам, на заключительных этапах инфекционного процесса, когда организм уже не нуждается в дальнейшей выработке антител.

Апоптоз – многоэтапный процесс. Первый этап – прием сигнала, предвестника гибели в виде информации, поступающей к клетке извне или возникающей в недрах самой клетки. Сигнал воспринимается рецептором и подвергается анализу. Далее через рецепторы или их сочетания полученный сигнал последовательно передается молекулам-посредникам (мессенджерам) различного порядка и в конечном итоге достигает ядра, где и происходит включение программы клеточного самоубийства путем активации летальных и/или репрессии антилетальных генов.

Применительно к клеткам животных и человека апоптоз в большинстве случаев связан с протеолитической активацией каскада каспаз – семейства эволюционно консервативных цистеиновых протеаз, которые специфиче-

ски расщепляют белки после остатков аспарагиновой кислоты. На основе структурной гомологии каспазы подразделяются на подсемейства а) каспазы-1 (каспазы 1, 4, 5), б) каспазы-2 (каспаза-2) и в) каспазы-3 (каспазы 3, 6–10). Однако, апоптоз возможен и без участия каспаз: сверхсинтез белков-промоторов апоптоза Вах и Вак индуцирует апоптоз в присутствии ингибиторов каспаз.

Роль индукторов и блокаторов апоптоза подтверждена преимущественно патогистологическими методами с использованием биопсий и аутопсий. Описано большое количество методов выявления апоптических клеток, которые основаны на разных принципах и преследуют различные цели. Методы количественного определения апоптических клеток базируются на качественной и/или количественной оценке событий, вызванных изменениями в плазматической мембране клеток; избирательной фрагментации ядерной ДНК; изменениями структуры клеточных компонентов или их перераспределением; снижения рН в цитоплазме. Следует отметить, что отличительные морфологические или биохимические особенности апоптических клеток могут в значительной степени зависеть от типа клеток, природы индуктора и стадии апоптоза.

Наиболее доступным и простым методом выявления апоптических клеток и изучения их морфологических особенностей служит световая микроскопия гистологических препаратов. Для этого используют тонкослойные срезы, окрашенные азуром А (для идентификации формы хроматина) или гематоксилином и эозином (для выявления структур цитоплазмы). Результаты микроскопических исследований свидетельствуют о конденсации цитоплазмы и ядерного материала в клетках после индукции апоптоза *in vitro*.

Характерные для апоптических клеток ультраструктурные изменения можно выявить с помощью электронной микроскопии. Этот метод, являющийся сегодня "золотым стандартом", позволяет проводить качественный анализ изменений, происходящих в отдельных клетках во время их апоптической гибели. С помощью метода электронной микроскопии выявляют различия в ультраструктурных изменениях клеток в динамике апоптоза, инициированного действия различных индукторов апоптоза.

Цель исследования: изучение особенностей апоптоза в протоковом раке молочной железы по данным изучения полутонких срезов, полученных от 7 биоптатов больных инвазивным протоковым раком молочной железы стадий T1—T2.

Материал для электронной микроскопии префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, рН 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца.

Изучены полутонкие срезы протокового рака молочной железы с последующим подсчетом индекса апоптоза ($AI = \frac{\text{количество апоптических клеток}}{\text{общее количество}} \times 100$), определяемого в % на 300 клеток в препарате. В результате показано, что в инфильтративном протоковом раке молочной железы интенсивно протекает процесс апоптоза, находящийся в столь же тесных связях с процессом митоза, как и в других активно пролиферирующих тканях. В различных участках опухолевого узла протокового рака молочной железы апоптоз протекает неравномерно. Обнаружена патология апоптоза в протоковом раке молочной железы, проявляющаяся в отсутствии фагоцитоза апоптозных телец. Подобное явление может быть названо незавершенностью апоптоза. Апоптоз активно протекает вблизи очагов бесклеточного детрита.

Величина индекса апоптоза в протоковом раке молочной железы составляла от 18,5 до 31,2% (средний индекс 22,03%). Индекс апоптоза в центре паренхимы - от 12,5 до 20,8% (средний индекс - 14,08%), на периферии паренхимы - от 20,3 до 41,5% (средний индекс - 32,45%). Это позволило сделать вывод, что апоптоз протекает значительно интенсивнее на периферии (средний индекс - 32,45%), чем в центре опухоли (средний индекс - 14,08%).

Таким образом, можно говорить о патологии апоптоза как общебиологического процесса в протоковом раке молочной железы. Апоптоз в протоковом раке молочной железы оказывается незавершенным и несостоятельным, на что указывает отсутствие фагоцитоза апоптозных телец.

М.В. Мнихович

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭПИТЕЛИАЛЬНО-СТРОМАЛЬНЫХ
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ И ИХ КЛЕТОЧНОГО МИКРООКРУЖЕНИЯ
ПРИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И РАКЕ МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

Строгое постоянство эпителиально-стромальных взаимоотношений как важнейшая биологическая особенность раковой прогрессии определяет особую теоретическую и прикладную значимость комплексной морфологической оценки паренхимы и стромы опухоли. Изучение межклеточных взаимодействий, которое только разворачивается в последние годы, позволило раскрыть механизмы, определяющие звенья морфогенеза разных патологических процессов.

В проведенном исследовании изучен оперативно удаленный материал от 85 женщин, по поводу РМЖ и ФКБ. Возраст больных составил от 29 до 76 лет. В 43 случаях изучены участки молочной железы с ФКБ и в 42 изучен инфильтрирующий протоковый РМЖ. Пациентки не получали до операции никакого специфического лечения. Материал проходил стандартную

обработку для применения гистологических и электронно-микроскопических методов исследования.

В результате были получены следующие данные: в строме ФКБ при исследовании вокруг артериол выявляются фиброциты, фибробласты, лимфоциты, плазмоциты и макрофаги, но отмечается некоторое снижение числа фибробластов и макрофагов при увеличении числа фиброцитов, плазмоцитов и лимфоцитов, местами происходит комплексообразование макрофаг-тучная клетка. Встречались сосуды с резко утолщенной интимой, в отдельных сосудах превалировало отложение гиалина и белковоподобных масс во внутренней оболочке, гистохимически выявлялись гипертрофия и гиперплазия эластики. При окраске по Ван-Гизону удалось выявить значительное утолщение мышечного слоя и отметить последующее склерозирование. Выявлен капиллярофиброз. Продольные волокна капилляров выглядели резко толстыми подвергались коллагенизации. Отмечались также и утолщение поперечных волокон и изменение адвентиции артериол, выражавшееся утолщением аргирофильных волокон.

Морфологическим выражением иммунного ответа при ФКБ является инфильтрация внутридольковой стромы лимфоцитами, плазматическими клетками, тучными клетками и макрофагами, миграцией лимфоцитов в эпителий с формированием лимфо-эпителиальных контактов или симбиозов, так называемых межэпителиальных лимфоцитов (МЭЛ).

При чем, стоит отметить, то при простых формах ФКБ, картина контактов и взаимодействий клеточного микроокружения разная. В отдельных эпителиальных клетках, с которыми лимфоциты взаимодействует путем внедрения в их цитоплазму отростков, характерны для гибнущих эпителиоцитов при контакте с ними цитотоксических лимфоцитов.

В строме пролиферативных форм ФКБ отмечены межклеточные контакты макрофагов и лимфоцитов с фибробластами - юными и коллагенобластами. Последнее, говорит о том, что в данном случае иммунная реакция направлена не на эпителиальный, а стромальный компонент. Таким образом, в указанных межклеточных контактах при ФКБ принимают участие юные фибробласты и коллагенобласты, что подтверждает существующую точку зрения о надзорной роли лимфоцитов и макрофагов за цитодифференцировкой фибробластов, с другой стороны не исключают факт наличия феномена эпителиально-мезенхимальной трансформации, что можно подтвердить в настоящее время ИГХ методиками.

При инфильтрирующей карциноме МЖ определяются тубулярные структуры с мономорфным гиперхромным атипическим эпителием в рыхлой многоклеточной соединительнотканной строме, в которой преобладают фибробласты и клетки фибробластического типа.

Сосудистое звено системы кровотока в РМЖ представлено новообразованными сосудами, среди которых по структурно-функциональным признакам можно выделить следующие разновидности: сосуды типа протокапил-

ляров, капилляров, синусоидов и венулоподобных микрососудов. В исследованном материале раков молочной железы, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом.

В инфильтрирующих карциномах МЖ отмечены лишь единичные точечные контакты между лимфоцитами и опухолевыми клетками.

При этом ультраструктурных признаков, указывающих на цитотоксическое воздействие лимфоцитов на опухолевые клетки, не выявлено. В просвете и периваскулярном пространстве кровеносных капилляров карцином не выявлены клетки крови, лимфоциты и макрофаги. При этом в микрососудах, преимущественно в сосудах капиллярного типа, инфильтрирующих РМЖ отмечены гомогенизация цитоплазмы эндотелия, появление в нем большого количества везикулярных структур, локальное слущивание эндотелия с базальной мембраны кровеносных капилляров и выраженные дефекты в эндотелии микрососудов, морфологически напоминающие новообразованные капилляры. Обращает на себя внимание отсутствие лимфоцитов и макрофагов как в просвете, так и в периваскулярном пространстве микрососудов и среди стромальных элементов и глыбок эластики. Фиброциты располагались среди большого количества коллагеновых и эластических волокон, что являлось характерным расположением фиброцитов только в строме РМЖ. Миофибробластоподобные клетки располагались большими группками, имели между собой клеточные контакты. Отмечалась плазмотизация стромы. В материале РМЖ, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом.

Таким образом, показано, что в строме ФКБ вокруг артериол выявляются фиброциты, фибробласты, лимфоциты, плазмоциты и макрофаги. В перикапиллярных пространствах происходят значимые для формообразовательных процессов при ФКБ изменения, сопровождающиеся сдвигами системы структурного гомеостаза в ткани МЖ при развитии в ней узловой формы ФКБ.

Сосудистое русло молочной железы при непролиферативных процессах, ФКБ и раке молочной железы характеризуется структурной и функциональной гетерогенностью, отражающей различия стромально-паренхиматозных отношений в микрорегионах опухоли, что проявляется чередованием этапов морфогенеза сосудистого русла: активации ангиогенеза, относительной дифференцировки сосудов и регрессии отдельных звеньев микроциркуляторного русла, формирование клеточных коопераций вокруг сосудов, формируя комплексы между клетками и сосудистыми

элементами, а степень их выраженности в различных участках ткани МЖ зависит от степени прогрессии опухоли, её гетерогенности в целом.

Результаты исследования указывают на несостоятельность иммунологического надзора при инфильтрирующих РМЖ, что подтверждается определением лишь единичных контактов между раковыми и иммунокомпетентными клетками, отсутствием связей между лимфоцитами, макрофагами и плазмócитами. Отмеченные ультраструктурные признаки иммунологической несостоятельности при РМЖ необходимо в дальнейшем учитывать при исследовании новообразования, так как состояние иммунного гомеостаза опухоли влияет на их прогноз.

Н.Н.Ильинских, Е.В.Ямковая, Е.Н.Ильинских
ЭТНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АДАПТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА К
УСЛОВИЯМ НЕФТЕПРОМЫСЛОВ В СИБИРИ*

Кафедра биологии и генетики Сибирского государственного
медицинского университета, Томск

Совершенно очевидно, что проблема освоения севера Сибири многоплановая. Создание оптимальных условий жизни здесь, по-видимому, возможно только на фоне глубокой урбанизации. На этом фоне на севере Сибири происходили и происходят глубинные процессы смешения этносов. При этом Сибирь в результате смешения пришлых и коренных народов представляет из себя отличный «плацдарм» для изучения роли генетических факторов и, в частности, метизации, в социальных, демографических и медицинских проблемах становления народонаселения этого региона нашей страны.

Индустриализация севера Сибири стимулировала приток в этот регион огромных контингентов населения из Европейской части страны. Можно было бы для добычи газа и нефти привлечь местное население, что успешно было реализовано в Башкирии и Татарстане. Но привлечение для освоения нефтегазовых месторождений севера Сибири местного населения носит в настоящее время эпизодический характер, что обусловлено, в основном, приверженностью северных коренных народов к традиционному укладу жизни.

Практически аналогичная ситуация складывалась при индустриализации в других регионах мира (Америка, Австралия, Африка). В то же время имеются многочисленные исследования свидетельствующие о том, что мигранты, приехавшие из Европейской части страны не создают, за немногим исключением, оседлого населения в этом регионе, т.к. зачастую не способны адаптироваться к местным условиям.

* - Настоящая работа проведена при финансовой поддержке гранта РГНФ № 13-06-00094

Имеются данные свидетельствующие о том, что метизация наблюдаемая в районах добычи нефти и газа может привести к появлению нового поколения надленного адаптивным фенотипом и способного включиться в промышленное освоение природных ресурсов этого региона.

Цель настоящего исследования заключалась в сравнительном изучении подверженности инфекциям, инвазиям, аллергии к холоду, нефтепродуктам у коренных жителей, метисов и европеоидов, работающих в условиях нефтепромыслов севера Сибири.

Нами проведено серологическое исследование крови рабочих-нефтяников и коренных жителей севера Сибири на предмет носительства ими некоторых природноочаговых инвазий, а также инфекций, характерных для приезжих рабочих в районы нефтепромыслов.

Показано, что коренное население имеет наиболее высокий уровень носительства описторхозной инвазии. Представители метисов, хоть и отличаются от приезжих европеоидов в сторону увеличения уровня носительства описторхоза, все же имеют более низкий уровень встречаемости описторхозной инвазии против такового у коренных жителей.

Уровень дифиллоботриозной инвазии не имел межэтнических отличий, кроме того в меньшей мере гепатиты В и С выявлялись у приезжих европеоидов, тогда как метисы оказались наиболее редкими носителями вируса простого герпеса первого типа и ЭБВ-инфекции. ВПГ типа 2 и туберкулез выявлялись с одинаковой частотой, которая не имела ассоциации с этнической принадлежностью добровольца. Грипп А, холодовая аллергия и аллергия к компонентам нефти также наиболее редко встречались у представителей потомков смешанных браков.

Носительство природноочаговых инвазий характеризовалось увеличением частоты встречаемости с возрастанием длительности проживания в регионе. Зависимость от длительности проживания полностью отсутствовала при изучении распределения частоты выявления носительства ВЭБ и гепатитов обоих типов.

Частота носительства ВПГ первого типа была более высокой у лиц, проживших в регионе менее 5 лет, частоты носительства ВПГ типа 2 и туберкулеза оказались несопряженной с длительностью проживания в регионе. Вместе с тем, носителями гриппа чаще оказывались те, чья длительность проживания в регионе превышала 10 лет.

Холодовая аллергия наиболее редко выявлялась среди работников нефтепромыслов, проживших в регионе от 5 до 10 лет. Среди работников, проживших в регионе менее 5 лет, этот показатель был наиболее высоким.

Наличие аллергии к компонентам нефти оказалось независимым от длительности проживания в регионе обследованных работников нефтедобывающих районов.

Проведенный анализ состояния маркеров адаптивных возможностей и сопоставление численности различных этнических групп среди работни-

ков нефтепромыслов, проживших в регионе менее 5 лет, от 5 до 10 и более 10 лет позволяет утверждать, что наблюдаемые изменения адаптивности могут быть связаны с накоплением метизации среди рабочих нефтепромысловых районов Западной Сибири.

Е.В.Ямковая, Н.Н.Ильинских, Е.Н.Ильинских, И.Н.Ильинских
РОЛЬ ГЕНА CYP1A1 В ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ
УСЛОВИЙ НЕФТЕПРОМЫСЛОВ У РАБОЧИХ-НЕФТЯНИКОВ СЕВЕРА
СИБИРИ*

Кафедра биологии и генетики Сибирского государственного
медицинского университета, Томск

Ранее нами было показано (Ильинских с соавт., 1989), что у некоторых рабочих-нефтяников занятых в сфере нефтедобычи вахтовым режимом труда повышен уровень цитогенетических нарушений (микроядерный тест), при этом было высказано предположение, что нефть обладает генотоксическим действием.

Прямые исследования проведенные рядом ученых (Khalil, 1995; Brasiak, 2000) позволили доказать, что нефть и ее дериваты обладают выраженным мутагенным и канцерогенным эффектом. Наряду с этим установлен генетический полиморфизм чувствительности людей к канцерогенному и мутагенному действию некоторых компонентов нефти (Григорьева, 2007). Особое внимание в этой связи привлекает ген CYP1A1, связанный с продукцией цитохрома P4501A1, способствующий биотрансформации ароматических углеводородов, поступающих в организм человека.

У некоторых людей из-за мутаций этого гена процессы биотрансформации углеводородов значительно снижены и при этом существенно возрастает мутагенный и канцерогенный риск (Daly, 1995).

В связи с изложенным целью настоящей работы является исследование уровня цитогенетических нарушений (микроядерный тест) в эпителиоцитах мочевыводящих путей и определение уровня канцерогенного полиароматического углеводорода бен(а)пирена (3,4 бензпирен) в моче у рабочих-нефтяников севера Западной Сибири в связи с наличием или отсутствием в их генотипе мутантных аллелей гена CYP1A1.

Обследовано 517 мужчин, работающих на нефтепромыслах севера Томской и Тюменской областей. Как свидетельствуют полученные данные количество рабочих-нефтяников с различными генотипами по гену CYP1A1 существенно различается в зависимости от стажа работы на нефтепромыслах.

* - Настоящая работа проведена при финансовой поддержке гранта РГНФ № 13-06-00094

Число лиц с генотипом *Pe/Pe* было достоверно выше ($p > 0,01$) среди тех рабочих которые проработали 10-15 лет, чем среди рабочих-нефтяников с небольшим стажем работы в условиях нефтепромыслов, при этом в группе с большим стажем работы на нефтепромыслах резко сокращено количество гетерозигот (*Pe/Val*) и полностью отсутствуют гомозиготы по мутации (*Val/Val*). Среди административно-хозяйственного персонала (контроль) таких закономерностей не отмечено. Наблюдаемые различия возможно объяснить процессами «селекции» аллелей *Val*, поскольку наличие этих аллелей, по-видимому, существенно снижает адаптивные возможности человека к экстремальным условиям нефтепромыслов севера Западной Сибири.

Согласно микроядерного теста самые высокие показатели наблюдались у лиц гомозиготных (*Val/Val*) или гетерозиготных по мутации (*Pe/Val*) гена *CYP1A1*. Показано, что именно в этой группе лиц особенно высок уровень бенз(а)пирена в моче, что свидетельствует о сниженной активности в деятельности ферментов биотрансформации полиароматических углеводов при наличии у человека аллеля гена *Val*.

Показано, что при высоком содержании бенз(а)пирена в моче наблюдается повышенное число клеток с анеупloidией по определенным хромосомам кариотипа. При этом отмечена линейная зависимость, чем выше содержание полиароматических углеводов, тем большее число клеток имело измененное число хромосом. Имеющиеся данные позволяют сделать вывод, что компоненты и метаболиты нефти, могут также индуцировать микроядра в клетках человека и при этом микроядра формируются как за счет анеугенеза, так и кластогенеза (Yager et al., 1990).

Известно, что повышенное содержание в окружающей среде токсических производных нефти, может приводить к иммуносупрессии из-за повреждения ДНК и снижения выживания иммунокомпетентных клеток (Kuner, Wu, 2002). Ранее нами было показано, что поражение цитогенетического аппарата приводит к иммуносупрессивному состоянию и дисфункциональным изменениям Т-лимфоцитов, а это, в свою очередь, снижает возможности иммунной системы организма осуществлять контроль за генетическим гомеостазом организма и способствует накоплению цитогенетически измененных клеток (Ильинских с соавт., 1986). Поэтому повышение числа цитогенетически аномальных клеток может быть следствием как прямого, так и опосредованного действия генотоксических компонентов нефти.

Таким образом повышенная мутагенная чувствительность к действию условий нефтедобычи для рабочих-нефтяников имеющих мутантные аллели *Val* гена *CYP1A1* является неблагоприятным прогностическим признаком для стабильности генетического аппарата рабочих нефтепромыслов, поскольку может свидетельствовать о начале малигнизации в уrogenитальном тракте человека (Ильинских с соавт., 2003; Григорьева, 2007).

Г.П. Казанцева
ОТОГЕННЫЙ МЕНИНГИТ, КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины РязГМУ

Летальность от отогенных внутричерепных осложнений составляет 2-4% и зависит от многих факторов. Выше % смерти от отогенных внутричерепных осложнений наблюдается у пожилых и маленьких детей в связи с быстрым развитием нагноительных процессов и трудностью диагностики.

Как при острых, так и при хронических отитах гнойный процесс из среднего уха может распространиться на окружающие ткани и вызвать опасные осложнения. В генезе внутричерепных осложнений важную роль играет контактный путь инфицирования. В результате воспалительного процесса поражаются костные образования, которые отграничивают полость черепа от полости среднего уха. Наиболее угрожающими в этом отношении являются участки tegmentumtympanietantri.

Различают несколько видов внутричерепных осложнений: гнойный менингит, лабиринтит, септикопиемия (синусотромбоз).

По распространённости различают: ограниченный и распространённый лептоменингит. К первому относятся экстрадуральный абсцесс, который образуется при попадании гноя из барабанной полости, клеток сосцевидного отростка или верхушки пирамидки в пространство между твёрдой мозговой оболочкой и внутренней поверхностью височной кости. При данном типе ограниченного лептоменингита клиника зависит от процесса в среднем ухе. Субдуральный абсцесс образуется при распространении экстрадурального абсцесса через барьер твёрдой мозговой оболочки. Если при этом возникают спайки между оболочками, то скопления гноя между ними может временно существовать как внутри оболочечный абсцесс. При отсутствии лечения развивается разлитой лептоменингит. При распространённом лептоменингите инфекция попадает в подпаутинное пространство по всей поверхности головного мозга. При патологоанатомическом исследовании находят гиперемию и отёк мозговых оболочек, а также воспалительную инфильтрацию стенок сосудов. Экссудат серозный или гнойный с примесью фибрина.

По клиническому течению различают следующие формы отогенных менингитов. Молниеносный менингит является следствием распространения воспалительного процесса на оболочки мозга по сосудам, непосредственно соединяющим полость среднего уха с полостью черепа. При этом в ликворе изменений может и не быть. Отогенный менингит в комбинации с другими внутричерепными осложнениями (абсцессы мозжечка, височной или затылочной долей). Послеоперационный менингит развивается после хирургического вмешательства на среднем ухе и сосцевидном отростке. Рецидивирующий менингит является следствием вяло текущего остеомиели-

та височной кости при неполном антибактериальном лечении отита и снижении иммунитета.

Следующее осложнение отогенного менингита – септикопиемия. Септикопиемия возникает в результате перехода инфекции в синусы или вены окружающей височной кости. Реже через лимфатическую систему у детей. При контакте с гнойным очагом стенка синуса реагирует воспалительной реакцией – флебитом, а затем образованием тромбов в сосуде. Наиболее часто поражаются сигмовидный или поперечный синусы. Воспалительный процесс захватывает всю толщу стенки, включая эндотелий. Это сопровождается отложением фибрина, что ещё больше затрудняет кровоток. Тромб увеличивается и становится обтурирующим. Бактерии и их токсины приводят к расплавлению тромба, а иногда и к некрозу стенки синуса. Гной и частички тромба попадают в общий кровоток и разносятся по всему организму. Первые гнойные метастазы обнаруживаются в лёгких. В ликворе отмечается незначительный плеоцитоз.

У пожилых людей имеются некоторые особенности течения отогенных осложнений, обусловленные возрастными изменениями в строении сосцевидного отростка височной кости.

1. Течение процесса обычно не острое. Процесс развивается медленно с улучшениями и ухудшениями, что не наводит на мысль о наличии менингита, особенно в тех случаях, когда для лечения основного заболевания применялись антибиотики.

2. Начальные проявления менингита у пожилых людей принимаются за признаки нарушения мозгового кровообращения. При этом оболочечные симптомы выражены умеренно, а общемозговые не доминируют.

3. У пожилых людей строение сосцевидного отростка костное, воздухо-содержащие ячейки имеются только в антральной полости. При этом воспалительный процесс имеет характер остеомиелитического.

4. У взрослых костный мозг преимущественно жировой и не обладает бактерицидными свойствами. Поэтому в спонгиозном отростке воспалительные изменения часто принимают затяжной, клинически невыраженный характер.

5. Экссудат при мастоидитах в старческом возрасте беден клеточными элементами, в частности лейкоцитами. При этом мастоидит протекает гипореактивно. Преимущественно встречаются продуктивные формы воспаления с резорбцией и оппозицией кости.

6. Чаще всего у пожилых людей хронический средний отит протекает в форме мезотимпанита с развитием холестеатомы.

В связи с перечисленными особенностями отогенных осложнений у пожилых людей необходимо назначать консультацию специалиста – отоларинголога, при подозрении на наличие гнойного менингита, в сомнительных случаях следует делать пробную операцию – трепанацию сосцевидного отростка.

Казанцева Г.П.¹, Матвеева Т.И.², Долженко Е.Н.²,
Казанцева С.А.²

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ТУБЕРКУЛЁЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПАТОМОРФОЗ ТУБЕРКУЛЁЗА

1 - Кафедра патологической анатомии
с курсом судебной медицины РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический противотуберкулезный
диспансер

Экономический кризис 90-х годов привел к значительному ухудшению ситуации с туберкулёзом в нашей стране. По данным организационно-методического отдела ГБУ РО ОКПТД заболеваемость и смертность от туберкулёза в Рязанской области в 2000 г. увеличилась в 2 лишним раза по сравнению с 1991 годом. Однако в результате планомерно проводимых противотуберкулёзных мероприятий за последние годы в Рязанской области, как и в целом по стране, отмечается снижение основных эпидемиологических показателей по туберкулёзу: заболеваемость, распространенность и смертность (рис. 1).

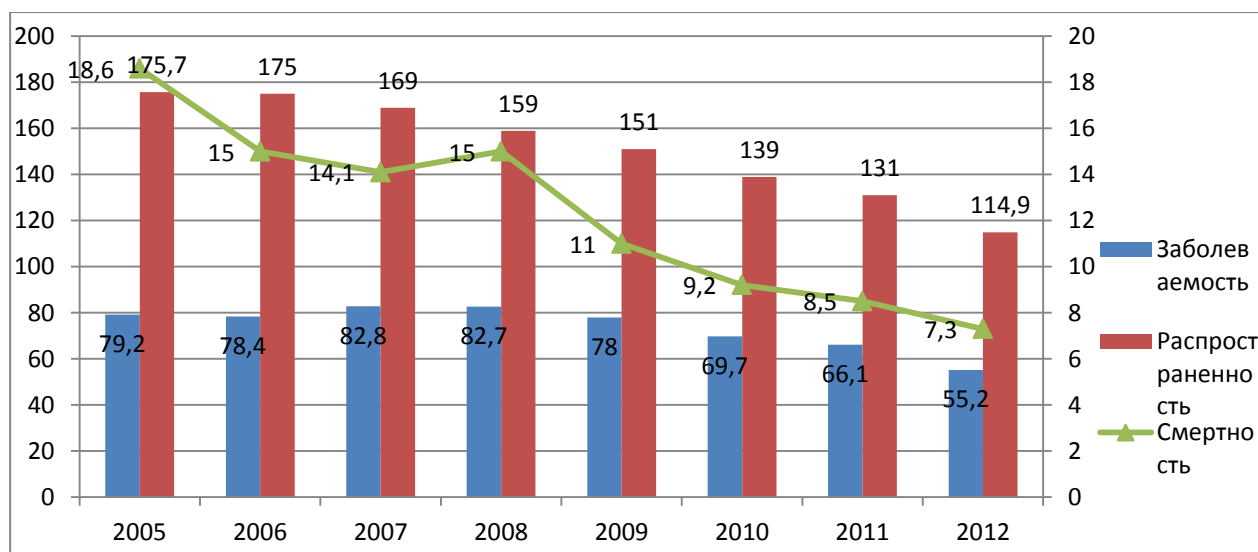


Рис. 1. Основные эпидемиологические показатели по туберкулёзу.

Так, в 2012 г. показатель смертности составил 7,3 на 100 тыс. населения. Это самый низкий показатель за многолетний период наблюдения. Среди всех заболевших в 2012 г. 84,4% составили лица трудоспособного возраста: 25-34 и 35-44 года. В значительной степени это обусловлено включением в данную группу мигрантов и спецконтингента УФСИН. Среди молодежи (18-24 года) заболеваемость снизилась с 66,7 в 2011 г. до 44,6 в 2012 г. Уменьшилась доля «завозных» случаев туберкулёза с 11,7% до 9,4%. Однако показатель заболеваемости туберкулёзом среди иностранных

граждан в 8 раз выше, чем среди местного населения. Отмечается снижение случаев посмертной диагностики туберкулёза (2009 г. – 2,9%; 2010 г. – 3,1%; 2011 г. – 2,4%; 2012 г. – 1,7%).

В клинической структуре впервые выявленного туберкулёза органов дыхания взрослых за последние 2 года (2011 и 2012 г.г.) увеличилась доля больных с туберкулёмами (с 14,6% до 22,6%), уменьшилась доля больных с фиброзно-кавернозным туберкулёзом (с 6,5% до 4,2%), а так же диссеминированным туберкулёзом лёгких (с 9,6% до 8,2%). Наиболее частой клинической формой туберкулёза, как и в предшествующие годы, был инфильтративный туберкулёз лёгких (36,7%).

Как показали исследования морфогенетической сущности очагового туберкулёза лёгких и туберкулом в условиях современного патоморфоза (Карташова Г.С., Ариэль Б.М., 2013), речь идёт большей частью о прогрессирующем первичном туберкулёзе лёгких в фазе лимфогематогенной генерализации. Субплевральные очаги типа «туберкулом» обладают всеми структурными особенностями первичного аффекта. «Множественные туберкуломы» (в клиническом диагнозе) являются очагами Симона, а рубцующиеся очаги типа туберкулом являются очагами Ашоффа-Пуля. Всё это – гематогенные отсевы в фазе активного прогрессирования первичного туберкулёза. Не всякий творожисто-некротический фокус диаметром 1 см и более, имеющий сходство с туберкуломой с анатомической точки зрения – есть туберкулома как показатель абсолютной стабильности воспалительного процесса. Таким образом, в настоящее время явно увеличилась частота первичного туберкулёза лёгких и снизилась частота вторичного туберкулёза (речь идёт только о взрослых).

Подавление защитных сил организма у алкоголиков, ВИЧ инфицированных, наркозависимых или по другим причинам, а так же появление мульти-лекарственно-устойчивых форм возбудителей ТБЦ приводит к развитию остро прогрессирующих форм туберкулёза, что составляет особенность течения заболевания в современных условиях. Мульти-лекарственно-устойчивые формы возбудителя ТБЦ вызывают смертельный исход в 80% у больных СПИДом и у нелечёных лиц, а у больных без иммунодефицита - в 50%.

Все эти факторы отражаются на структуре форм туберкулёза и морфологической картине заболевания. Преобладают альтеративно-экссудативные реакции с минимальными проявлениями продуктивных; очаги некроза имеют вид гнойно-некротических фокусов, по периферии которых выявляются единичные эпителиоидные клетки (или без них); почти полностью отсутствуют гигантские клетки Пирогова-Лангханса. Эти признаки свидетельствуют об особенностях иммунного статуса и течения туберкулёзного воспаления по типу реакции гиперчувствительности немедленного типа. Мономорфность фокусов свидетельствует об утрате признаков волнообразного течения процесса. При этом преобладает не казеоз-

ный некроз, а гнойное расплавление с обилием распадающихся полиморфноядерных лейкоцитов и колоссальным количеством микобактерий, как в протоплазме лейкоцитов, так и вне их, с резким снижением, а иногда и полным исчезновением макрофагов и лимфоцитов.

Особо следует сказать о тех случаях, когда диагноз туберкулёза выставился посмертно. При жизни эти больные представляли большую опасность для окружающих и в том числе для медицинского персонала, т.к. зачастую умирали в обще-соматических стационарах. Порой причиной этого было появление симптомов, имитирующих различные внутренние заболевания в связи с туберкулёзной антигенемией, которые клинически опережают и (или) перекрывают маловыраженные местные симптомы специфического туберкулезного поражения.

Это может стать поводом для необоснованного назначения глюкокортикоидной терапии, которая на первых порах может снимать паратуберкулезные симптомы и создавать ложное впечатление об улучшении процесса, однако в дальнейшем приводит к его резкому и неуправляемому обострению.

Н.А.Куликова, О.К.Стаковецкая, А.М. Сычева, С.П.Кашина
ПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И АСИММЕТРИИ ЧАСТЕЙ
ТЕЛА ИМАГО МУХ CHLOROPSPUMILIONISMG. (DIPTERA,
CHLOROPIDAE) В АГРОЦЕНОЗАХ

Кафедра биологии с экологией Ивановской государственной
 медицинской академии

Экологический стресс влияет на устойчивость онтогенетического развития особей и часто приводит к их фенотипическим изменениям в популяциях. Неспособность организма нормально развиваться в стрессовых условиях часто выражается в повышенной асимметрии билатеральных признаков. Степень отклонения состава окружающей среды от нормы определяется по состоянию населяющих её организмов и оценивается по нарушению стабильности развития наиболее массовых видов животных. Интенсивность антропогенной нагрузки на природные популяции можно оценить путем определения величины флуктуирующей асимметрии (ФА) билатеральных морфологических признаков – незначительных и случайных отклонений от строгой билатеральной (двубоковой) симметрии живых организмов. Доказано, что возрастание асимметрии происходит при ухудшении качества окружающей среды. Изучение закономерностей изменчивости имаго мух в различных условиях среды является актуальным.

Целью проведения настоящего исследования являлось изучение популяционной изменчивости имаго злаковых мух *Chloropspumilionis*-*Bjerk*(Diptera, Chloropidae) и оценка стабильности развития парных структур по показателю флуктуирующей асимметрии в условиях агроценоза.

Материалом для изучения послужили сборы злаковых мух в 8 км от Иванова в июле 2012 г. в агроценозе. Всего было исследовано 59 мух обоих полов вида *Chlorops pumilionis* Mg. Это мухи длиной 3-4 мм, светложелтые, с тремя черными продольными полосами на спинке, черным глазковым треугольником, 3-м члеником усиков и треугольным пятном на боках груди над основанием средней пары ног. Личинки этого вида являются фитофагами, живущими в побегах злаков и осок, имаго – нектарофаги.

Сухие экземпляры мух помещали на сутки в 10% водный раствор едкого кали, промывали, помещали в спирто-глицериновую смесь и препарировали специальными энтомологическими инструментами под бинокулярным микроскопом. Изображения частей тела насекомых при помощи окулярного веб-устройства «ElectronicEyepiece» оцифровывали, распечатывали, определяли масштаб и проводили измерения длины бедра, голени всех конечностей, крыла и его жилок с правой и левой сторон (18 показателей). Полученные данные статистически обрабатывали в компьютерных программах «Excel 97». Для вычисления показателя флуктуирующей асимметрии вычисляли отклонения в размерах правой и левой частей тела каждой мухи по всем показателям. Устанавливали относительную сумму этих различий по каждому насекомому и её среднее значение, которое и являлось интегральным показателем асимметрии.

Анализ результатов морфометрии позволил установить, что длина крыльев, переднего, среднего и заднего бедер наименее вариабельна, в сравнении с голеньями и размерами основных жилок крыла (табл.1).

Таблица 1

Коэффициенты вариации размеров парных структур имаго мух

№	Признак	Коэффициент вариации в %		
		Правая сторона	Левая сторона	Вариабильность признака
Бедро	Переднее	13,02	13,95	средняя
	Среднее	15,69	14,85	средняя
	Заднее	14,50	11,77	средняя
Голень	Переднее	22,12	23,27	высокая
	Среднее	13,73	22,82	высокая
	Заднее	15,15	25,27	высокая
Крыло	Длина крыла	14,28	13,67	средняя
	Длина костальной жилки	16,16	16,12	средняя
	Длина субкостальной жилки	17,45	16,86	средняя

Средние значения коэффициента вариации свидетельствуют о том, что эти структуры более жестко контролируются естественным отбором и могут быть использованы как стабильный показатель для характеристики размеров тела мухи в сравнении с другими параметрами, например их плодовитостью. Высокая вариабельность также может поддерживаться естественным отбором для обеспечения адаптации насекомых к условиям среды (табл.1). Нами были определены средние значения показателей асимметрии по всем признакам по каждой мухе в отдельности, а затем вычислена средняя величина относительного различия между сторонами на признак. Показатели флуктуирующей асимметрии конечностей варьируют в пределах 0,04-0,07, а крыльев от 0,02 до 0,05. Интегральный показатель ФА *S. pomilionis* составил $0,052 \pm 0,032$, он несколько выше, чем у представителей других отрядов насекомых, что свидетельствует о наличии незначительного загрязнения окружающей среды.

С.В. Вернигородский

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КИШЕЧНОЙ
МЕТАПЛАЗИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

В структуре злокачественных новообразований рак желудка (РЖ) занимает одно из ведущих мест, уступая лишь раку лёгкого. Удельный вес этой патологии в структуре онкологических заболеваний составляет 12,3% (у мужчин рак желудка занимает 2 место – 14,2%, 3 место у женщин – 10,4%). Наиболее часто РЖ выявляется у лиц, в возрасте 45-59 лет, хотя основной пик заболеваемости приходится на возрастную группу 70-74 года.

В течение 6 лет обследовано 336 пациентов, которые были направлены в эндоскопические отделения и кабинеты для уточнения клинического диагноза. Мужчин среди них было 192 (57%), женщин - 144 (43%). За основную группу принято 68 больных с ХАГ и наличием КМ из-за подавляющей ассоциации последней с ХАГ. В группу сравнения вошли 30 человек, больных ХАГ без КМ. Средний возраст пациентов, которые были обследованы в динамике, составил $52,96 \pm 1,13$, средняя продолжительность заболевания на момент диагностики КМ - $2,6 \pm 0,63$ лет.

В процессе фиброэзофагогастродуоденоскопии и хромоэндоскопии с 0,5% водным раствором метиленового синего выполняли множественные биопсии (по два биоптата из тела и антрального отдела желудка и один - из области угла желудка) с учетом требований модифицированной Сиднейской системы диагностики хронического гастрита и из прокрашенных участков СОЖ с последующим гистологическим изучением биоптатов. Биопсийный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и по-

сле общепринятой обработки изготавливали парафиновые блоки, а из них - срезы 5-7 мкм толщиной. Для определения метапластических изменений СОЖ использовали следующие методики: гистологические (окраска гематоксилином и эозином), гистохимические (окраска железистым диаминном по Спайсеру, орсеином в сочетании с альциановым синим, альдегид фуксином по Гомори, альциановым синим при рН 1,0 и 2,5 в сочетании с ШИК-реакцией). Определение персистенции *H. pylori* в СОЖ проводилось с использованием быстрого уреазного теста, цитологического метода по Папенгейму, гистологического - окраской по Романовскому-Гимзе и толуидиновым синим. Иммуногистохимические исследования выполняли на парафиновых срезах с использованием стрептавидин-биотинового метода ("DAKO", Дания, LSAB2 Systems, HRP). Демаскировки антигена проводили в цитратном буфере с рН 6,0. В качестве первичных антител применяли мышинные и кроличьи моноклональные антитела. Ядра клеток докрасивали гематоксилином Майера течение 15-60 сек. Пролиферативную активность клеток оценивали с помощью мышинных моноклональных антител к ядерному антигену Ki-67 ("DAKO", клон MIB-1, Дания) по методу T. Scholzen, 2000. В препаратах при 400-кратном увеличении микроскопа определяли индекс пролиферации (ядерная метка Ki-67) и индекс апоптоза (перинуклеарная или цитоплазматическая метка CPP32 - caspase-3) в 5 случайно выбранных полях зрения (≥ 500 клеток) как долю в процентах положительно окрашенных ядер эпителиоцитов СОЖ в трех компартментах (I - поверхностный и ямочный эпителий; II-перешеечная зона, III - основа желез, средняя и нижняя треть желез базальных отделов). Аналогичным образом определяли индекс метки p53 - маркера повреждения ДНК, bcl-2 - супрессора апоптоза и CDX2 - транскрипционного фактора кишечной дифференциации. Для оценки экспрессии муцинов (MUC1, MUC2, MUC 5AC), цитокератинов (CK7, CK20) и карциноэмбрионального антигена (CEA) в СОЖ в аналогичных участках использовалась полуколичественная шкала оценки интенсивности окраски: 0 (отсутствует) - отсутствие положительной реакции в клетках, 1 (слабая) - до 30% клеток, которые отреагировали позитивно, 2 (умеренная) - 31-60%, 3 (сильная) - 60% и более окрашенных клеток.

Среди иммуногистохимических маркеров, которые были использованы нами, наиболее эффективными в динамике оказались CDX2, CK7, CK20, MUC 5AC, MUC2, HER2, Ki 67, p53, CEA.

MUC1 и bcl-2 не показали существенных изменений на протяжении 6 лет ($p < 0,05$). Нами отмечено преобладание CDX2-положительных пациентов при полной КМ (ПКМ) и неполной КМ (НКМ) во время первичного обследования и достоверное ($p < 0,05$) уменьшение экспрессии CDX2 при повторных обследованиях. Экспрессия цитокератина 7 усиливалась со временем преимущественно в случаях с НКМ и при изменении гистологического фенотипа с полной на неполную КМ, экспрессия CK20 также усиливалась, од-

нако преобладала у больных с ПКМ и при появлении тонкокишечного фенотипа у больных с НКМ. Весьма информативной в динамике оказалась экспрессия MUC5 AC, так в течение 6 лет у пациентов с диспластическими изменениями, формирующимися микроаденомами его маркировка уменьшалась от выраженной (+++) к слабой (+). После эрадикации *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) наблюдалось незначительное повышение экспрессии MUC 5AC, но выявленные изменения были не достоверными ($p > 0,05$).

Маркировка MUC2 со временем усиливалась и не зависела от инфицирования *H. pylori*. Экспрессия трансмембранного рецептора тирозинкиназы HER2 была характерной для НКМ и усиливалась на протяжении всего периода наблюдения. Положительная экспрессия p53 проявлялась преимущественно у больных с НКМ и дисплазией тяжелой степени. Карциноэмбриональный антиген встречался только в щеточной каемке больных с ПКМ и определялся в цитоплазме призматических клеток при прогрессировании НКМ. В динамике отмечали появление как ПКМ, так и НКМ, а у 53% больных присутствовали оба типа КМ в СОЖ. При динамическом наблюдении в случаях ПКМ гистологический тип не менялся у 41% больных в течение 6 лет, как у *H. pylori* положительных (+) пациентов так и в *H. pylori* отрицательных (-). Дисплазия легкой степени в участках, прилегающих к ПКМ развилась в 6% случаев. В 59% *H. pylori* (+) больных наряду с полным типом КМ был обнаружен неполный. У больных с НКМ отмечали прогрессирование диспластических изменений с возникновением дисплазии тяжелой степени в 30%, аденом в 15% в течение двух лет. У 3 больных с НКМ и 1 у одного с ПКМ был обнаружен РЖ при повторном обследовании через 5 месяцев в течение 1 года с момента первичной диагностики КМ. Однако им была выполнена повторная биопсия после диагностики КМ в течение 3, и 5 месяцев взято 6 гистобиоптатов для гистологического исследования.

Сопоставление результатов эндоскопической диагностики при общепринятой гастроскопии и хромогастроскопии с метиленовым синим доказало достоверно ($p < 0,05$) большую эффективность хромогастроскопии. Информативность метода очень высока, о чем свидетельствует совпадение результатов хромоэндоскопии с данными патогистологического исследования биоптатов в 98% случаев, против 75,5% при общепринятой эндоскопии. Использование магнификационной (НМЕ) и узкоспектральной (NBI) эндоскопии по сравнению с хромогастроскопией позволяет определить макроскопические дифференциально-диагностические критерии КМ: для ПКМ характерна ворсинчатая структура поверхности СОЖ, для НКМ - преимущественно сетчатая. Степень распространенности КМ имеет решающее значение для прогноза диспластических и неопластических изменений СОЖ. При ее объеме, который превышает 20% поверхности СОЖ, создаются условия для развития дисплазии и аденокарциномы желудка.

Таким образом, динамическое наблюдение за больными ХАГ с КМ поз-

воляет выявить диспластические изменения эпителия и появление неопластических изменений на ранних этапах. В соответствии с нашими данными, наряду с прогрессированием диспластических изменений у больных с неполной КМ, именно распространение КМ из антрального отдела на тело и кардиальный отдел является прогностически неблагоприятным в плане дальнейшей опухолевой трансформации.

Использование иммуногистохимических маркеров наряду с хорошо известными и широко применяемыми гистохимическими прогностическими факторами, позволит более точно проводить диагностику кишечной метаплазии СОЖ, прогнозировать течение заболевания и своевременно осуществлять коррекцию лечения.

А.В. Гара¹, Л.Д. Калюжная², Л.А. Климас¹, И.В. Гунас¹
ПРИЗНАКИ ЛАДОННОЙ ПАПИЛЛЯРНОЙ КОЖИ У БОЛЬНЫХ
АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

1 - Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И.Пирогова, Винница, Украина

2 - Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

Вопросы патогенеза атопического дерматита (АД) остаются важной медицинской проблемой, что косвенно подтверждается разнонаправленностью научных поисков. Многие исследования направлены на выяснение причин, способствующих развитию и манифестации АД, среди которых особое значение отводится генетическим, аллергическим, иммунным, нейрогуморальным и психологическим факторам. В связи с тем, что на форму течения и степень тяжести формирующегося АД влияют внешние и внутренние условия, которые могут как усиливать тяжесть болезни, так и снижать интенсивность клинических проявлений заболевания.

Цель работы – выявить ладонно-дерматоглифический комплекс, характерный для мальчиков и девочек Подольского региона Украины, больных атопическим дерматитом с учетом его формы.

Отбор и первичное обследование детей, больных АД, находящихся под диспансерным наблюдением детских медицинских учреждений г. Винницы и Винницкой области (64 мальчика в возрасте 12-17 лет и 79 девочек в возрасте 11 до 16 лет), осуществляли в медицинских кабинетах средних школ I-III степени.

Анализировали данные амбулаторных карт больных относительно анамнеза заболевания, в том числе аллергологического и анамнеза жизни. Осуществляли исследование кожных покровов больных и видимых слизистых оболочек, а также набранные пробы секрета ротовой полости для количественного изучения в них уровня общего IgE. Клинико-диагностические критерии постановки диагноза отвечали общепринятым

методам. С целью объективной оценки тяжести течения АД и интенсивности поражения кожи использовали балльную систему оценки SCORAD. Клинические формы определяли по классификации Т.А. Гариной. Эритемато-сквамозная форма АД определена у 10 мальчиков и у 24 девочек, а лихеноидная – у 11 мальчиков и у 18 девочек, у остальных детей регистрировали стадию ремиссии заболевания.

Дерматоглифическое исследование проводили по общепринятой методике: отпечатки ладоней получали в соответствии с методикой типографской краски, обработку дерматоглифов проводили по методике Н. Cummins i Ch. Midlo. Определяли значения углов $\angle atd$, $\angle atb$, $\angle btc$, $\angle ctd$ и $\angle dat$; расстояние между трирадиусами с-t и a-d; гребневой счет отрезка, соединяющего межпальцевые трирадиусы a-b, b-c и c-d; наличие и частоту осевых трирадиусов: карпального t (до 41°), промежуточного t' (от 41 до 60°) и центрального t'' (больше 60°); наличие и частоту узора на тенаре, гипотенаре и межпальцевых подушечках; окончание главных ладонных линий А и D, по которым вычисляли значение индекса Камминса.

В качестве контроля использованы данные дерматоглифики 151 практически здоровых детей соответствующего возраста и места жительства.

Статистическая обработка результатов исследования проведена в пакете „STATISTICA5.5” (принадлежит ЦНИТ ВНМУ имени Н.И. Пирогова, лицензионный № AXXR910A374605FA) с использованием параметрических и непараметрических методов оценки полученных данных.

В результате наших исследований по качественным показателям ладонной дерматоглифики установлено, что группе мальчиков, больных АД в стадии ремиссии свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота промежуточного ($64,06\%$ против $40,40\%$; $p < 0,01$ и $60,94\%$ против $38,41\%$; $p < 0,01$) и центрального трирадиусов ($29,69\%$ против $3,974\%$; $p < 0,001$ и $32,81\%$ против $3,311\%$; $p < 0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов обеих ладоней ($29,69\%$ при $p < 0,001$ и $28,13\%$ против $1,613\%$; $p < 0,001$) (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) и более высокая частота, с которой встречаются узоры на гипотенаре ($64,06\%$ против $29,80\%$; $p < 0,001$ и $48,44\%$ против $29,14\%$; $p < 0,001$), тенаре ($29,69\%$ против $6,623\%$; $p < 0,001$ и $39,06\%$ против $13,25\%$; $p < 0,001$), во II ($26,56\%$ против $3,226\%$; $p < 0,001$ и $12,50\%$ против $1,613\%$; $p < 0,01$) и IV ($60,94\%$ против $34,68\%$; $p < 0,001$ и $70,31$ против $57,26\%$; $p = 0,083$) межпальцевых промежутках обеих ладоней и III ($62,50\%$ против $41,13\%$; $p < 0,01$) левой ладони.

В сравниваемых группах обнаружены также отличия количественных показателей ладонной дерматоглифики, которые проявлялись большими значениями углов $\angle atd$ ($43,91 \pm 7,27^\circ$ против $41,31 \pm 5,64^\circ$; $p < 0,01$ и $43,44 \pm 7,12^\circ$ против $41,48 \pm 5,40^\circ$; $p < 0,05$), $\angle ctd$ ($16,95 \pm 3,82^\circ$ против $15,50 \pm 3,31^\circ$; $p < 0,01$ и $16,23 \pm 3,61^\circ$ против $15,17 \pm 3,04^\circ$; $p < 0,05$), $\angle atb$ правой и левой ладоней ($16,86 \pm 3,68^\circ$ против $15,97 \pm 2,72^\circ$; $p < 0,05$ и $17,50 \pm 3,05^\circ$ против

16,53±2,81°; $p<0,05$), длины отрезка a-d обеих ладонь (54,41±5,98 мм против 46,57±17,83 мм; $p<0,001$), гребневого счета a-b (40,09±6,20 против 37,05±5,72 гребней; $p<0,001$ и 41,30±5,85 против 38,69±5,37 гребней; $p<0,01$), b-c (27,50±6,21 против 24,92±5,67 гребней; $p<0,01$ и 27,11±5,81 против 23,84±6,18 гребней; $p<0,001$), c-d (39,12±4,91 против 34,10±7,33 гребней; $p<0,001$ и 37,04±6,18 против 33,87±7,97 гребней; $p<0,01$) обеих ладонь, меньшими значениями индекса Камминса левой ладони (7,641±1,811 против 8,427±1,772; $p<0,01$).

Проведенный анализ качественных показателей ладонной дерматоглифики позволил обнаружить, что для группы мальчиков, больных эритемато-сквамозной формой АД свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота промежуточного трирадиуса правой ладони (81,82 % против 40,40 %; $p<0,01$) и центрального трирадиусов правой и левой ладоней (18,18 % против 3,974 %; $p<0,05$ и 27,27 % против 3,311 %; $p<0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов на обеих ладонях (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) (18,18 % при $p<0,01$ и 18,18 % против 1,613 %; $p<0,01$), меньшая частота карпального трирадиуса правой ладони (36,36 % против 69,54 %; $p<0,05$) и большая частота, с которой встречаются узоры на тенаре обеих ладоней (36,36 % против 6,623 %; $p<0,01$ и 36,36 % против 13,25 %; $p<0,05$) и во II межпальцевом промежутке правой ладони (18,18 % против 3,226 %; $p<0,05$).

По количественным показателям ладонной дерматоглифики группа мальчиков, больных эритемато-сквамозной формой АД отличается в сравнении со здоровыми мальчиками: большими значениями угла $\angle atd$ правой ладони (43,55±2,77° против 41,31±5,64°; $p<0,05$) и гребневого счета a-b правой ладони (40,45±4,68 гребней против 37,05±5,72; $p<0,05$).

Проведенный анализ качественных показателей ладонной дерматоглифики позволил обнаружить, что для группы мальчиков, больных лихеноидной формой АД свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота центрального трирадиуса правой и левой ладоней (40,00 % против 3,974 %; $p<0,001$ и 40,00 % против 3,311 %; $p<0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов обеих ладоней (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) (30,00 % при $p<0,001$ и 30,00 % против 1,613 %; $p<0,001$) и более высокая частота, с которой встречаются узоры на тенаре левой ладони (50,00 % против 13,25 %; $p<0,01$) и во II межпальцевом промежутке правой ладони (20,00 % против 3,226 %; $p<0,05$).

По количественным показателям ладонной дерматоглифики группа мальчиков, больных лихеноидной формой АД отличается в сравнении со здоровыми мальчиками: меньшими значениями отрезка c-t (69,25±10,38 против 78,03±10,75 мм; $p<0,05$) и индекса Камминса левой ладони (6,900±1,524 против 8,427±1,772 мм; $p<0,01$).

Таким образом, общими отличиями качественных и количественных признаков ладонной дерматоглифики во всех исследуемых группах девочек, больных АД, является наличие промежуточного трирадиуса на левой ладони, наличие центрального трирадиуса на правой/левой ладонях, наличие комбинаций осевых трирадиусов на правой/левой ладонях, узоров на гипотенаре правой ладони, а также высоких значений $\angle atd$ левой ладони и гребневого счета a-b правой ладони.

В случае же наличия на левой ладони $\angle ctd$, а на правой – $\angle dat$ с высокими значениями проявляется специфика девочек, больных эритемато-сквамозной формой АД. Специфика ладонной дерматоглифики девочек, больных АД лихеноидной формы проявляется большими значениями $\angle ctd$ на правой ладони и большими значениями отрезка a-d на обеих ладонях, меньшими – c-t на правой ладони, большими значениями гребневого счета a-b левой ладони.

В результате проведенного исследования выявлены ассоциации клинического полиморфизма атопического дерматита с особенностями ладонной папиллярной кожи больных мальчиков и девочек.

О.Я. Жураковская

ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕДИННОГО ВОЗВЫШЕНИЯ НЕЙРОГИПОФИЗА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ивано-Франковский национальный медицинский университет,
Ивано-Франковск, Украина

Одной из наиболее актуальных проблем клинической медицины является сахарный диабет, что обусловлено массовостью заболевания, клиническим полиморфизмом и тяжестью осложнений.

Цель исследования: установить основные закономерности структурной перестройки срединного возвышения нейрогипофиза при экспериментальном сахарном диабете у 3- и 24-месячных крыс.

Материалом для исследования был гипоталамо-гипофизарный комплекс 20-ти крыс-самцов линии Вистар в возрасте 3 и 24 месяца, которые были распределены по 2 группам: контрольная (10 животных) и экспериментальная (10 животных). Экспериментальной группе животных моделировали сахарный диабет путем внутрибрюшинного введения стрептозотоцина, контрольным животным в эквивалентной дозе 0,1 М цитратный буфер с pH 4.5. На 7-е и 28-е сутки эксперимента материал забирали для исследования. Крыс из эксперимента выводили под тиопенталовым наркозом путем декапитации.

Для гистологического исследования кусочки материала фиксировали в растворе Буэна, изготавливали парафиновые блоки, срезы красили альдегид-фуксином по Гомори. Для электронно-микроскопического исследова-

ния материал фиксировали в 2% растворе четырехокси осмия, проводили и контрастировали общепринятым методом. Изучение материала проводили на электронном микроскопе ПЭМ-125 К при ускоряющем напряжении 75 кВ с последующим фотографированием при увеличениях от 12000 до 20000 раз. Полутонкие срезы толщиной 1 мкм окрашивали 1% раствором метиленовой синей. Гистологические препараты и полутонкий срез изучали под световым микроскопом МС 300 (ТХР) и фотографировали с помощью DigitalcameraformicroscopeDCM 900.

Морфометрию осуществляли на указанных препаратах с помощью программного обеспечения NIHUSA «ImageJ» в автоматическом или ручном режиме с учетом увеличений. Нейросекреторный процесс оценивали по показателям объемной плотности нейросекреторных гранул в аксонах гипоталамо-нейрогипофизарного и туберо-гипофизарного путей ($V_i = (P_i / P_t) \times 100$). Биохимические показатели инсулина, гликированного гемоглобина определяли в сыворотке крови в сертифицированной лаборатории «Диамед». Уровень глюкозы определяли из капли крови хвостовой вены с помощью тест-полосок на глюкометре фирмы «Accu Check» (Германия).

Компьютерная обработка данных проводилась с помощью статистического пакета Stat.Soft.Inc; Tulsa, OK, USA; Statistica 6. Использовали непараметрические методы исследования (критерий Уилкоксона и Манна-Уитни).

На 7-е сутки после начала моделирования стрептозотоцинового сахарного диабета уровень глюкозы в крови увеличивается у 3-месячных животных до $12,22 \pm 0,34$ ммоль/л (контроль $3,69 \pm 0,12$ ммоль/л, $p < 0,001$), у 24-месячных – до $8,66 \pm 0,17$ ммоль/л (контроль $5,69 \pm 0,15$ ммоль/л, $p < 0,05$) на фоне снижения инсулина у 3-месячных крыс к $1,87 \pm 0,09$ Ед/мл (контроль $3,52 \pm 0,03$ Ед/мл, $p < 0,01$), у 24-месячных крыс – к $1,95 \pm 0,09$ Ед/мл (контроль $4,24 \pm 0,15$ Ед/мл, $p < 0,01$). Гипергликемия приводит к увеличению гликированного гемоглобина у 3-месячных животных к $2,16 \pm 0,04\%$ (контроль $1,79 \pm 0,31\%$, $p > 0,05$), у 24-месячных животных – к $4,04 \pm 0,14\%$ (контроль $2,21 \pm 0,06\%$, $p < 0,01$). Следует обратить внимание, что такие уровни гликированного гемоглобина вписываются в границы допустимой нормы.

В этот период эксперимента структура внутренней зоны срединного возвышения нейрогипофиза 3- и 24-месячных крыс не отличается от контрольной группы животных. Диаметр нейросекреторных гранул (НГ) гипоталамо-гипофизарного тракта и их объемная плотность не изменяются по отношению к контролю, в то время как в наружной зоне срединного возвышения нейрогипофиза 3-месячных животных наблюдается рост объемной плотности НГ. В портальных гемокапиллярах 3-месячных животных отмечается увеличение численности и протяженности фенестр, расширение перикапиллярных пространств.

На 28-е сутки эксперимента по сравнению с 7-ми сутками уровень глюкозы и гликированного гемоглобина в крови продолжает увеличиваться, у

3-месячных животных, соответственно, до $15,78 \pm 0,22$ ммоль/л ($p < 0,05$) и $7,64 \pm 0,13\%$ ($p < 0,01$), у 24-месячных – до $14,79 \pm 0,24$ ммоль/л ($p < 0,001$) и $8,15 \pm 0,18\%$ ($p < 0,001$) на фоне снижения инсулина у 3-месячных крыс к $1,31 \pm 0,06$ Ед/мл ($p < 0,05$), у 24-месячных – $1,21 \pm 0,06$ Ед/мл ($p < 0,05$).

В разных зонах срединного возвышения наблюдается увеличение нейросекрета по ходу нервных волокон. В наружной зоне срединного возвышения встречаются аксоны, переполненные НГ. Объемная плотность мелких и крупных НГ уменьшается по сравнению с предыдущим периодом эксперимента при неизменном их диаметре. Обращает на себя внимание значительный полиморфизм строения НГ в аксонах гипоталамо-нейрогипофизарного тракта внутренней зоны срединного возвышения. Одни из них имеют матрикс высокой электронно-оптической плотности и мембрану (молодые), зрелые НГ характеризуются матриксом умеренной электронно-оптической плотности, диффундирующее НГ имеют небольшую сердцевину умеренной электронно-оптической плотности и широкий светлый подмембранный ободок.

В портальных гемокапиллярах наружной зоны наблюдаются эритроцитарные сладжи, тромбоцитарные лейкоцитарные и смешанные клеточные агрегаты. Ядра эндотелиоцитов с маргинально конденсированным хроматином, увеличены в объеме и резко выступают в просвет капилляра. Кариолемма образует глубокие инвагинации. У ядра расположены расширенные единичные цистерны гранулярной эндоплазматической сети, на поверхности которых отмечается небольшое количество рибосом. В митохондриях наблюдается просветление матрикса и деструкция крист. Цитоплазма эндотелиоцитов 24-месячных животных вакуолизирована, а 3-месячных – уплотнена. У последних люменальна плазмолема образует микровыросты в просвет капилляра, что приводит к клазматозу и ухудшению кровотока. Контакты между эндотелиоцитами расширены, а иногда расходятся и между ними образуются межэндотелиальные каналы. Базальная мембрана неравномерно расширена и утолщена. Перикапиллярные пространства резко расширены. Уменьшается количество контактов аксонов нейросекреторных клеток и капилляров. У 24-месячных животных в наружной зоне срединного возвышения встречаются аксоны, которые имеют светлую аксоплазму и содержат вакуоли, деструктивно измененные митохондрии, одиночные нейрофибриллы.

В глиальных клетках отмечается маргинальное размещение ядерного хроматина, расширение перинуклеарного пространства, деструкция крист митохондрий, расширение цистерн гранулярной эндоплазматической сети, увеличение в цитоплазме лизосом с негомогенным содержанием липидных капель.

Накопление нейросекреторных гранул в аксонах срединного возвышения крупно- и мелкоклеточных нейронов гипоталамуса на 7-ые сутки экспериментального сахарного диабета свидетельствует о повышении функ-

циональной активности нейросекреторных клеток гипоталамуса. Другими исследователями было доказано повышение в крови соматолиберина и кортиколиберина на ранних стадиях развития стрептозотоцинового диабета, что приводило к увеличению в крови соматотропного гормона и глюкокортикоидов, и, как следствие, к усугублению течения заболевания. По данным наших исследований, перестройка микроциркуляторного русла, а именно, увеличение количества пор и фенестр в эндотелиоцитах способствует более быстрому поступлению в кровь нейрогормонов.

Морфологические изменения в стенке капилляров первичной потальной сети нейгипофиза на 28-е сутки заболевания свидетельствуют о начальных стадиях развития диабетической микроангиопатии, которые обусловлены гормонально-метаболическими нарушениями. На 7-е сутки развития экспериментального сахарного диабета наблюдается повышение удельной плотности нейросекреторных гранул в аксонах мелко- и крупноклеточных нейронов во внутренней и наружной зоне гипоталамуса. Этот процесс более выражен у неполовозрелых животных и сопровождается перестройкой капилляров (увеличение количества фенестр, пор, образование межэндотелиальных каналов) для быстрого выделения нейрогормонов в кровь. Увеличение срока эксперимента приводит к возникновению микроангиопатии.

Н.В. Еремин, В.В. Загребин

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГИСТОНЕЗА КОЖНОЙ РАНЫ
ПОД ВЛИЯНИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

Лечение раневых поражений кожи и мягких тканей является одним из давно изучаемых разделов медицины и, тем не менее, до настоящего времени остается актуальной проблемой. С развитием современных технологий на помощь врачам в лечении ран, в том числе гнойных, ушибленных, пришли новые методы физического воздействия (ультразвук, лазеротерапия, криотерапия, озонотерапия). Среди них важное место занимает местная лазеротерапия гнойных ран.

Работа проводилась на белых крысах Вистар весом от 100 до 150 граммов, полученных из питомника «Столбовая». Все животные содержались в стандартных условиях вивария. В области нанесения ран на правой боковой поверхности тела предварительно выстригался, а затем выбривался участок волосяного покрова. Место нанесения экспериментального повреждения в каждом опыте у всех животных было постоянным. Раны наносились под эфирным наркозом с применением методов асептики и антисептики.

В эксперименте в качестве источника лазерного излучения использовали аппарат на гелий-неоновой основе ЛГ-111 с длиной волны 0,63 мкм и

мощностью на выходе 13 мВт / см². Облучение проводили 2 раза в неделю в течение 10 минут. Диаметр фокусируемого пятна составлял в среднем 2,0 см. По окончании экспериментов в строго определенные сроки (5-е, 10-е, 15-е и 30-е сутки) животных выводили из опыта.

Материал подвергали стандартной проводке для световой микроскопии с заливкой в парафин с окраской срезов гематоксилином и эозином и электронно-микроскопического исследования. Для этого материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, рН 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца. Для контроля за течением раневого процесса, определения его фазы, эффективности лазеротерапии производилось изучение цитологических отпечатков.

С этой целью на 5, 10, 15 и 30 сут эксперимента у животных выполняли отпечатки и штрих соскобы с поверхности открытой раны. Затем, после окраски препаратов по методу Паппенгейма, под микроскопом определяли клеточный состав, подсчитывая от 100 до 300 клеток в различных местах препарата в зависимости от однородности клеточного состава.

Оценка результатов цитологического исследования раневых отпечатков проводилась по пяти типовой характеристике цитограмм (Покровская М.П., Макаров М.С., 1942; Кузин М.И., Костюченко Б.М., 1991):

При воздействии на кожную рану НИЛИ к 5-му дню после операции наблюдается типичная картина острого экссудативного воспаления. Цитограмма мазка-отпечатка соответствует смешанному, некротическому и дегенеративно-воспалительному типу (I – II типы). Эндотелиальные клетки (ЭК) практически всех микрососудов существенно изменяют свой фенотип и показывают признаки активации синтетических функций. Это проявляется в заметном утолщении клеток, увеличении фракции эухроматина в их ядрах, более интенсивном, чем в покое, развитии ГЭР и обилии свободных полисом. Особенно эти трансформации демонстративны в микрососудах веноулярного типа.

К 10-м суткам картина существенно изменяется. Происходит уменьшение явлений гнойной инфильтрации тканей, очищение раны от некротических масс, гнойного отделяемого практически нет, также отмечается уменьшение отека и гиперемии краев и стенок ран, наблюдаются начало формирования грануляционной ткани. Цитологическая картина соответствует воспалительному типу – нейтрофилы средней степени сохранности составляют 85 – 90% цитограммы, а 5 – 10% клеток приходится на долю лимфоцитов и моноцитов, отдельных макрофагов и полибластов.

Начинает формироваться соединительная ткань в области будущего рубца; в прилежащей зоне - отчетливая картина активно регенерирующей

соединительной ткани и ближайших мышц.

На 15 сутки после облучения раны НИЛИ, гнойно-воспалительный процесс стихает, исчезают признаки воспаления, в частности отек и гиперемия краев раны, происходит уменьшение площади самих ран, выраженные явления образования грануляционной ткани, практически полностью замещается раневой дефект. Отмечается появление краевой эпителизации с частичным закрытием раневого дефекта. Цитограмма соответствует IVвоспалительно-регенераторному типу, при этом количество нейтрофилов уменьшается до 60 – 70%, сохранность их увеличивается. 20 – 35% клеток составляют тканевые недифференцированные полибласты, фибробласты, лимфоциты, а также макрофаги, увеличение числа которых до 5 – 10 % присуще процессу очищения раны. В ткани рубца встречаются единичные растущие или «юные» капилляры.

К 30 суткам при облучении кожной раны НИЛИ по краям раны был виден нарастающий на грануляционную ткань тонкой слой эпителия, отмечаются обширные очаги митотического деления камбиальных клеток, что способствует ускорению эпителизации раневого дефекта. В соединительнотканном слое увеличивалось количество коллагеновый волокон, картина напоминает, в целом, развитую соединительную ткань. Однако, признаки ее активности - фибриллогенез, новообразование капилляров, фагоцитарная активность сохраняются в достаточной степени. Значительный рост фибробластов и эпителиальных клеток на 30 сутки, при применении НИЛИ свидетельствует о преобладании пролиферативных процессов, ускорение регенерации и более раннее появление эпителизации. Цитограмма соответствует регенераторному типу, при котором содержание нейтрофилов составляет 40 – 50%. Резко преобладают молодые клетки грануляционной ткани, про- и фибробласты, макрофаги, эндотелий, полибласты, эпителий. Микрофлора практически отсутствует.

В контрольной группе (у животных не облученных НИЛИ) эффект торможения регенерационного процесса достаточно выражен. Края раны сильно гиперемированы, значительно выдаются над окружающей кожей и имеют неровную поверхность. Образующийся струп имеет вид толстого фрагментированного слоя. Он неплотно прилегает к краям раны и из под него долгое время выделяется серозно-гнойный экссудат.

Морфологический анализ, показал наличие существенных некробиотических и некротических изменений эпидермиса, его дериватов, сосочкового и сетчатого слоев дермы и подкожной жировой клетчатки. Наиболее манифестными эти изменения прослеживались среди сосудов микроциркуляторного русла и клеток соединительной ткани. В структурах артериол, гемокапилляров и артериоло-венулярных анастомозов данные изменения сводились к плазморрагическому повреждению базальных мембран, набуханию, лизису и десквамации эндотелиоцитов, что в полной мере укладывается в морфологическую картину микроангиопатии. При этом наблюда-

ется выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация стенок кровеносных и лимфатических сосудов, что свидетельствовало о прогрессивном васкулите. Кроме того идентифицированы (в большом количестве) гемокапилляры, сладжированные эритроцитами и другими форменными элементами крови, а также артериолы и венулы, в просветах которых обнаруживались красные и смешанные микротромбы. Для подавляющего большинства клеток были характерны сморщивание ядер с резкой конденсацией и маргинализацией хроматина (кариопикноз), а также кариорексис и кариолизис.

Комплексное морфологическое исследование клеточных структур ран констатируют позитивную динамику (по фазам воспаления) течения репаративных процессов у животных при применении НИЛИ. Это проявилось в оптимизации процессов васкулогенеза, развитии грануляционной соединительной ткани и эпителизации раневых поверхностей. Под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения в ране кожи уменьшается нейтрофильная инфильтрация, что подтверждается данными цитограмм и ведет к сокращению сроков очищения ран от некротических тканей.

М.В. Мнихович

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ (ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

В последнее десятилетие отмечен рост заболеваемости раком молочной железы (РМЖ) и фиброзно-кистозной болезнью данного органа, в связи с чем, вопросы профилактики, ранней диагностики и эффективности лечения данного заболевания являются весьма актуальными. Одним из наиболее перспективных направлений современной онкологии является изучение роли иммунной системы в патогенезе злокачественных опухолей.

Цель исследования: сравнительное изучение ультраструктурных особенностей стромальных клеточных элементов молочной железы при инфильтрирующем протоковом раке и ФКБ.

Изучен оперативно удаленный материал от 85 женщин, по поводу РМЖ и ФКБ. Возраст больных составил от 29 до 76 лет. В 43 случаях изучены участки молочной железы с ФКБ и в 42 изучен инфильтрирующий протоковый РМЖ. Материал подбирался таким образом, что пациентки не получали до операции никакого специфического лечения. Материал проходил стандартную проводку, заливался в парафин. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилином — эозином. Для электронно-микроскопического исследования материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Полутонкие срезы окрашивали смесью азура 2 и фуксина. Уль-

тратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца. Препараты изучали в электронном микроскопе JEM-100В (Япония) при ускоряющем напряжении 60 кВ.

Морфологическим выражением иммунного ответа при ФКБ является инфильтрация внутريدольковой стромы лимфоцитами, плазматическими клетками, тучными клетками и макрофагами, миграцией лимфоцитов в эпителий с формированием лимфо-эпителиальных контактов или симбиозов, так называемых межэпителиальных лимфоцитов (МЭЛ).

При чем, стоит отметить, то при простых формах ФКБ, картина контактов и взаимодействий клеточного микроокружения разная. При простых (непролиферативных формах) ФКБ форма ядер МЭЛ округлая, почкообразная, бобовидная, в виде "бабочки". Отмечаются выраженные единичные ядерные инвагинации. Гетерохроматин грубо конденсирован, по периферии ядра. Ядрышки, как правило, расположены центрально, и широко в цитоплазме МЭЛ выявлены поля гранулярного эндоплазматического ретикулаума (ГЭР), митохондрии, рибосомы и полисомы, электронно-плотные гранулы. МЭЛ контактировали с эпителием в виде цитоплазматических отростков, взаимодействующих с эпителиальными клетками в определенных точках или же вклиниваясь вглубь цитоплазмы последних. Обнаружены также МЭЛ, полностью окруженные цитоплазмой одной и той же эпителиальной клеткой, то есть явление эмпериполезиса. Данные изменения в отдельных эпителиальных клетках, с которыми указанные лимфоциты взаимодействуют путем внедрения в их цитоплазму отростков, характерны для гибнущих эпителиоцитов при контакте с ними цитотоксических лимфоцитов.

В околопротоковой строме ФКБ отмечается наличие кровеносных капилляров, в просвете и периваскулярном пространстве которых выявлены тромбоциты, лимфоциты, нейтрофилы и плазматические клетки. Здесь же можно видеть суженные («удушенные») сосуды с утолщенными склерозированными стенками. Между коллагеновыми пучками видны тонкие эластические волокна, местами образующие сгущение эластики больше вокруг лимфатических коллекторов. Клетки фибробластического ряда, участвующие в микроокружении, имели увеличенные ядра. Они содержали 1–2 ядрышка, при этом отмечалось многообразие морфологических типов ядрышек. Встречались ядрышки кольцевидного, нуклеолонемного типов и переходные между ними формы. Данные клетки можно отнести к активно синтезирующим юным фибробластам.

В строме пролиферативных форм ФКБ отмечены межклеточные контакты макрофагов и лимфоцитов с фибробластами - юными и коллагенобластами. Последнее, говорит о том, что в данном случае иммунная реакция направлена не на эпителиальный, а стромальный компонент. Это подтверждается тем, что морфогенез ФКБ во многом определяется структурно-функциональным состоянием фибробластов. Фибробласты взаимодействовали с макрофагами на большей протяженности в виде цитоплаз-

матических выростов к плотного щелевого контакта, в указанных межклеточных контактах при ФКБ принимают участие юные фибробласты и коллагенобласты, что подтверждает существующую точку зрения о надзорной роли лимфоцитов и макрофагов за цитодифференцировкой фибробластов, с другой стороны не исключают факт наличия феномена эпителиально-мезенхимальной трансформации, что можно подтвердить в настоящее время ИГХ методиками.

В некоторых случаях в строме пролиферативных форм ФКБ отмечено большое количество плазматических клеток. Их форма и размеры варьируют. Многие из них секретируют по голокриному типу и в них наблюдается клазматоз, что является морфологическим отражением активности гуморального иммунитета. Лимфоциты, макрофаги, а также плазмоциты и тучные клетки в строме ФКБ отмечены как свободно, так и в просвете и периваскулярном пространстве микрососудов. В последних, выявлены ультраструктурные изменения в виде выраженного пиноцитоза, отека цитоплазмы, наличия трансэндотелиальных щелей и образования в данных сосудах многослойной базальной мембраны, что указывает на повышенную проницаемость эндотелия микрососудов. В эпителии при контакте с МЭЛ отмечались следующие морфологические признаки: наличие секреторных гранул, кристаллоподобных структур, гипертрофия везикулярных структур и нахождение последних в отростках МЭЛ, а также реориентация этих цитоплазматических структур в зону контакта с КМ и определение в последних ограниченных дефектов в их цитоплазме), отмеченные нами при взаимодействии МЭЛ с эпителиоцитами при ФКБ, указывает, на секреторный механизм цитотоксического воздействия МЭЛ на эпителиоциты.

В инфильтрирующих карциномах МЖ отмечены лишь единичные точечные контакты между лимфоцитами и опухолевыми клетками. При этом ультраструктурных признаков, указывающих на цитотоксическое воздействие лимфоцитов на опухолевые клетки, не выявлено.

В просвете и периваскулярном пространстве кровеносных капилляров карцином не выявлены клетки крови, в том числе лимфоциты и макрофаги. Миофибробластоподобные клетки располагались большими группами, имели между собой клеточные контакты. Отмечалась плазматизация стромы. В материале РМЖ, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом. Поскольку морфология перицитов в интенсивно пролиферирующих тканях может быть весьма разнообразной, вплоть до морфологии типичных недифференцированных форм, а РМЖ достаточно полиморфен, трудно найти морфологические критерии, которые с уверенностью могли бы диагностировать перицитарные клетки. Оформленная базальная пластинка сосудах опухолевой ткани молочной железы так же отсутствует. Функционирующие мик-

рососуды опухолевой ткани остаются малодифференцированными сосудами капиллярного типа, в стенке которых отсутствуют перициты и оформленная базальная пластинка.

Большинство лимфоцитов в клеточном микроокружении РМЖ, имеют признаки апоптотических клеток.

Таким образом, результаты настоящего исследования указывают на несостоятельность иммунологического надзора при инфильтрирующих РМЖ, что подтверждается определением лишь единичных контактов между раковыми и иммунокомпетентными клетками, отсутствием связей между лимфоцитами, макрофагами и плазмочитами. На это также указывает и отсутствие лимфоцитов и макрофагов как в просвете, так и в периваскулярном пространстве микрососудов, если исходить из того, что клетки, участвующие в иммунных реакциях, мигрируют из сосудистого русла. Не исключается, что интенсивный апоптоз в лимфоцитах ткани РМЖ — одна из причин прогрессии новообразования.

О.О. Воровский

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ИМПЛАНТИРОВАННОЙ КОМПОЗИТНОЙ СЕТКИ С БРЮШИНОЙ ПРИ
АБДОМИНОПЛАСТИКЕ**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Хирургические вмешательства на органах брюшной полости, расширение их объема, что также происходит за счет симультанных операций, увеличение числа повторных оперативных вмешательств, привело к увеличению количества послеоперационных вентральных грыж. Абдоминопластика при данной патологии с применением синтетических протезирующих материалов в настоящее время стала «золотым стандартом». На сегодняшний день существует большой выбор алопластичных материалов различных производителей с достаточно удовлетворительными характеристиками по индифферентности. Несомненным преимуществом имплантационных способов лечения является достоверное снижение рецидивов заболевания и предупреждения развития абдоминального компартмент-синдрома вследствие закрытия дефекта без натяжения опорных тканей брюшной стенки.

Целью настоящей работы было изучить процессы взаимодействия имплантированной полипропиленовой сетки с соединительной и жировой тканью большого сальника и брюшины тонкой кишки в отдаленном послеоперационном периоде.

Экспериментальные исследования проведены на беспородных собаках-самцах, массой от 9 до 12 кг. Собак разделили на контрольную и опытную группы. Всех животных оперировали под тиопенталовым наркозом: внут-

риплеврально в области заднего угла правой лопатки вводили свежий изготовлен 2% раствор тиопентала натрия из расчета 1,5-2мл на 1 кг массы тела животного (30-40 мг/кг). Для премедикации использовали внутримышечное введение 2% раствора димедрола из расчета 0,2 мл на 1 кг массы тела животного (3-5 мг/кг) и 2,5% раствора аминазина из расчета 0,2 мл на 1 кг (5-7,5 мг/кг). Во время операции придерживались всех требований асептики и антисептики.

В контрольной группе животных трем животным под тиопенталовым наркозом проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость, после чего послойно ушивали брюшную стенку.

Животным опытной группы (шесть собак) под тиопенталовым наркозом проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость, на большой сальник подшивали полипропиленовую сетку, покрытую целлюлозой, после чего послойно ушивали брюшную стенку. Во всех случаях имплантаты контактировали с петлями тонкой кишки. После операции животные содержались в виварии на стандартном рационе. После окончания эксперимента все животные остались живы.

Получения материала для патогистологического исследования происходило через три месяца после имплантации полипропиленовой сетки под тиопенталовым наркозом. Проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость. С удаленного комплекса вырезали фрагменты тканей 1x1x0,5 см таким образом, чтобы в блоке имелись имплантат и большой сальник с границей между ними. После чего послойно ушивали брюшную стенку. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и после общепринятой обработки изготавливали парафиновые блоки. Срезы толщиной 5-7 мкм исследовали с помощью обзорных гистологических методов (окраска гематоксилином и эозином, метод Верггофа). Для верификации белоксинтезирующих (в частности иммунокомпетентных) клеток использовали реакцию Браше.

При имплантации полипропиленовой сетки, покрытой целлюлозой, на большой сальник собаки через три месяца после операции наблюдалось ее полное срастание с последним. Вокруг переплетений сетки в основном оказывалась фиброзная ткань, которая заполняла соты, формируя единую плотную структуру (“заплату”). Кое-где, вокруг элементов сетки четко прослеживались гранулемы инородных тел, встречались небольшие островки грануляционной ткани. Созревая, она превращалась в фиброзную. Заметим, что большие по размерам гранулемы инородных тел чаще оказывались здесь вокруг шовного материала, который фиксировал сетку на большом сальнике, а не вокруг элементов последней.

В образованной соединительной ткани выявлялись фуксинофильные коллагеновые волокна и пиронинофильные фибробласты, что указывает на активность белоксинтетических процессов (синтез коллагена). Эластичные же волокна не прослеживались.

В соты сетки втягивалась также и жировая ткань большого сальника, что создавало представление о ее «врастании». Со свободной поверхности сетки, обращенной к брюшной полости, соединительная и жировая ткани, которые заполняли соты были покрыты брюшиной, что предотвращало образование спаек с прилегающими петлями тонкой кишки.

Следует заметить, что ткани, которые окружали структуры сетки были хорошо васкуляризированы и слабо инфильтрированы отдельными лимфоцитами, плазматическими клетками и макрофагами.

Таким образом, проведенное исследование показало прочные связи («врастание») имплантированной полипропиленовой сетки с жировой тканью большого сальника собаки в отдаленном послеоперационном периоде (через три месяца операции), отсутствие альтеративных изменений в самом имплантате (сетке) и укрытия свободной поверхности последнего брюшиной, предотвращает образование спаек с окружающими органами брюшной полости. Одновременно гелевое покрытие полипропиленовой сетки, вероятно, служит антигенным раздражителем для организма реципиента, что следует учитывать при разработке послеоперационной тактики лечения.

Е.В. Солейко

**ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСТИНФАРКТНАЯ АНЕВРИЗМА СЕРДЦА:
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПРИ
ОСЛОЖНЁННОМ ТЕЧЕНИИ**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) сегодня является не только «основным диагнозом» XXI века, но и одной из наиболее актуальных социально-медицинских проблем современности. Особое место в общей структуре ИБС занимает инфаркт миокарда с исходом в кардиосклероз. В свою очередь, состояние левого желудочка после перенесенного инфаркта миокарда в значительной степени определяет выживаемость пациентов с ИБС. Начиная с 90-х годов XX столетия изучение причинно-следственных связей, лежащих в основе постинфарктной дисфункции миокарда – постинфарктного сердца, заняло заметное положение в кардиологической науке. Появление в этой связи концепции постинфарктного ремоделирования сердца ассоциируется с постинфарктной дилатацией левого желудочка и связанным с ней комплексом адаптационных, а позже – дезадаптационных процессов, развивающихся поэтапно (Solomonetal., 2001). Патогенез ремоделирования левого желудочка сопровождается включением множества факторов, обеспечивающих приспособление к новым условиям функционирования.

Цель работы – провести клинко-морфологическую идентификацию ти-

пов ХПАС для выделения групп риска среди пациентов с осложнённым течением постинфарктного кардиосклероза.

В соответствии с поставленной целью был проведен ретроспективный анализ 59 историй болезней умерших в течение 2002-2012 гг. пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, осложнённым ХПАС, которым было произведено вскрытие на базе филиала № 1 Винницкого областного патологоанатомического бюро.

В структуре анализа учитывались клинические характеристики, включавшие анамнестические, клинико-лабораторные, гемодинамические параметры, данные патологоанатомического и патогистологического исследований.

Анализ клинических параметров выявил, что среди умерших пациентов с ХПАС преобладали мужчины (73,34 %). Наибольший процент умерших с ХПАС составляли больные в возрастном диапазоне 51-60 лет (45,3 %), наименьший в группе – 41-50 лет (2 пациента в возрасте 48 и 49 лет). Отличий в возрастном диапазоне среди мужчин и женщин не наблюдалось. В структуре сопутствующей патологии в соответствии с клиническими данными преобладали гипертоническая болезнь (46,6 %), сахарный диабет (23,3 %), хроническая обструктивная болезнь лёгких (23,3 %), желчнокаменная болезнь и хронический калькулёзный холецистит (10,1 %), пептическая язва двенадцатиперстной кишки (10,1 %). Инфаркт миокарда, который осложнился образованием ХПАС, был первым у 49 больных (83,1 %), вторым – у 10 больных (16,9 %).

По данным эхокардиографии мы выделяли 2 типа двигательной активности аневризмы: акинетический – аневризма без видимой механической активности (акинезия в систоле с деформированным диастолическим контуром) и дискинетический – аневризма, характеризующаяся парадоксальным движением (дискинезия в систоле с деформированным диастолическим контуром). Среди умерших преобладали пациенты с акинетическим типом двигательной активности аневризмы (?%). Однако по статистике [Борисов с соавт., 2002] акинетические аневризмы составляют 47% в общей структуре ХПАС. Таким образом, акинетический тип двигательной активности можно считать более неблагоприятным в прогностическом плане. Полученные данные свидетельствуют, что среди умерших с ХПАС преобладали пациенты с передневерхушечной локализацией аневризмы (50,8 %). На втором месте по локализации аневризмы находились пациенты с задне-базальным типом ХПАС (26,6 %). Прижизненный тромбоз полости аневризмы эхокардиографическим методом был диагностирован у 12 пациентов (20,3 %). По данным аутопсии, пристеночный тромбоз был выявлен у 18 пациентов с ХПАС (30,5%). Нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность как непосредственная причина смерти у пациентов с ХПАС в 16 случаях возникала на почве острого повторного трансмурального инфаркта миокарда, в 15 случаях – на почве постинфарктного

кардиосклероза. Кардиогенный шок и острая сосудистая недостаточность возникали исключительно на почве острого повторного трансмурального инфаркта миокарда. Отёк и дислокация головного мозга у 2 пациентов возникли в результате ишемического инсульта правого полушария головного мозга на почве тромбоэмболии церебральных артерий, у 1 пациента – в результате геморрагического инсульта в стволе головного мозга с прорывом в желудочки на почве гипертонической болезни. Нарастающая лёгочная сердечная недостаточность возникла на фоне правосторонней нижнедолевой плевропневмонии; эндогенная интоксикация – на фоне серозно-фибринозного перитонита, тромбоза верхней брыжеечной артерии на почве атеросклероза.

Следует отметить, что у пациентов с акинетическим типом аневризмы непосредственными причинами смерти стали: острая сердечно-сосудистая недостаточность у 10 пациентов; кардиогенный шок – у 6 пациентов; отёк и дислокация головного мозга – у 3 пациентов; нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность – у 14 пациентов. К тому же, у 13 из 14 пациентов с акинетическим типом двигательной активности аневризмы нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность возникла на фоне постинфарктного кардиосклероза. Анализ структуры причин смерти позволяет сделать вывод о неблагоприятном характере акинетического типа аневризмы и в прогностическом плане.

По данным некропсии, у 26 больных (44,1 %) аневризма была образована фиброзной тканью, у 33 больных (55,9 %) – строение ткани аневризмы расценивалось как смешанное, фиброзно-мышечное с сохранёнными очагами васкуляризации. Проведение клинико-морфологической идентификации выявило, что пациенты, у которых прижизненно ультразвуковыми методами диагностики определялся акинетический тип двигательной активности аневризмы, при патогистологическом исследовании относились к морфологической группе фиброзно-мышечных аневризм; а пациенты с дискинетическим типом аневризмы относились к морфологической группе фиброзных аневризм. Проведение клинико-морфологической идентификации типов ХПАС позволит в дальнейшем определять тактику дифференцированного подхода к терапии таких пациентов.

Что касается степени поражения коронарных артерий в изученной группе, то наибольшая выраженность окклюзионного процесса наблюдалась в передней межжелудочковой артерии и задней межжелудочковой ветви правой коронарной артерии. В преобладающем числе (86,67 %) случаев наблюдалось поражение проксимальных отделов крупных коронарных артерий. По распространённости окклюзии коронарного русла наибольшая частота поражения наблюдалась в передней межжелудочковой артерии – 57 пациентов (96,9 %). Второе и третье место занимали, соответственно, задняя межжелудочковая артерия – 32 пациента (54,2%) и заднебоковая ветвь огибающей артерии – 26 пациентов (44,1%), что свидетельствует о

многососудистом поражении коронарного русла у преобладающего количества пациентов.

Выводы.

1. Проведенное клинико-морфологическое сопоставление выявило, что хронические постинфарктные аневризмы сердца (ХПАС) с акинетическим типом двигательной активности образованы фиброзно-мышечной тканью, ХПАС с дискинетическим типом – фиброзной тканью.

2. Наиболее неблагоприятными в прогностическом плане являются ХПАС с акинетическим типом двигательной активности, образованные фиброзно-мышечной тканью.

**С.В Вернигородский¹, Л.В. Дегтярева², К.В. Баранников³,
А.А. Гаврилюк¹**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ И
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ЖЕЛУДКА ПРИ КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИИ**

1 - Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

2 - Институт экологической патологии человека, Киев, Украина

3 - Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

Среди причин несвоевременной диагностики предопухолевых состояний и рака желудка можно выделить нарушения методик исследования, включая проведение фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) без прицельной биопсии слизистой оболочки желудка (СОЖ). Макроскопическая эндоскопическая картина ХГ не имеет специфических признаков и, как правило, при вполне визуальной неизменной СОЖ, после исследования биопсии оказывается не только ХГ, но и ХГ с метапластическими и диспластическими изменениями поверхностного и железистого эпителия. Диагностика кишечной метаплазии (КМ) при общепринятом эндоскопическом исследовании также затруднена. Она может выглядеть как серовато-белесые пятна на фоне атрофически измененной СОЖ, так и иметь вид гиперпластических изменений, то есть не имеет определенной специфики. В связи с этим, целью исследования явилась оценка эффективности хромоэндоскопического метода в выявлении кишечной метаплазии, а также анализ ее локализации и распространенности у больных с предраковыми состояниями желудка.

Первичное хромоэндоскопическое исследование было выполнено у 336 пациентов (124 - стационарных и 212 – амбулаторных). Женщин было 192 (57%), мужчин – 144 (43%). Пациенты были направлены в эндоскопические отделения и кабинеты для уточнения клинического диагноза. Среди них была отобрана группа 98 человек (68 пациентов с ХАГ + КМ и 30 с

ХАГ без КМ) для постоянного динамического наблюдения (1 раз в год в течение 6 лет). Средний возраст пациентов, которые были обследованы в динамике, составил $52,96 \pm 1,13$ лет, средняя длительность заболевания на момент установления диагноза КМ - $2,6 \pm 0,63$ лет.

Предраковые состояния включали хронический хеликобактерный гастрит без атрофии, ХАГ, полипы, аденомы, хронические язвы и культуру оперированного желудка по поводу язвенной болезни (ОЖЯБ). Наряду с этим изучалась прилегающая к неопластически измененной зоне СОЖ у больных раком желудка, которая также характеризовалась наличием ХАГ. С целью более тщательного исследования возможностей хромогастроскопии по сравнению с обычным эндоскопическим исследованием всем 336 больным хромоэндоскопия была сделана после общепринятого эндоскопического исследования.

При применении 0,5% водного раствора метиленового синего нормальная СОЖ не окрашивалась красителем.

При наличии очагов КМ, СОЖ окрашивалась в устойчивый интенсивно синий цвет и при отмывании 10% раствором ацетилцистеина или 0,5% раствором бикарбоната натрия хромоэндоскопическая картина не менялась, что было связано с абсорбцией метиленового синего метаплазированным эпителием и проникновением красителя в цитоплазму клеток. Участки КМ (даже незначительные) окрашивались в синий цвет, в виде очагов неправильной округлой формы с нечеткими контурами или образовывали мозаичный сетчатый или виллезный рисунок.

При использовании узкоспектральной (NBI) эндоскопии с метиленовым синим четко визуализировалась регулярная архитектура СОЖ, овальный тип эпителия, характерный для дна желудка, а участки виллезной структуры были типичными для КМ.

При общепринятом эндоскопическом осмотре не всегда удавалось обнаружить ограниченный участок поражения, который мало отличается по цвету и структуре поверхности от окружающей СОЖ и определить его границы. Эффективность хромогастроскопического исследования в диагностике КМ составила 98%, обычной эндоскопии 69%. Специфичность хромогастроскопического метода была - 90,9%, чувствительность - 99%, обычного эндоскопического исследования 58,8 и 70,4% соответственно. Отличие между данными методами исследования было достоверным ($t = 7,44$, $p < 0,001$).

В 68 случаях ХАГ с КМ при хромогастроскопии наблюдали КМ в виде очаговой, очагово-сливной или диффузной окраски СОЖ с разной площадью распространения. Так, у 38 больных КМ локализовалась преимущественно в антральном отделе желудка. Процесс начинался, как правило, с препилорического участка на малой кривизне между углом желудка и привратником, постепенно распространяясь на окружающую СОЖ. При этом граница метаплазии не достигала тела желудка. При гистологическом ис-

следовании гастробиоптатов полную КМ выявили у 17 пациентов (из 38) и у 21 - неполную КМ.

Согласно макроскопическим изменениям СОЖ при использовании хромогастроскопии мы выделили 3 основных типа КМ: фокальный, фокально-сливной и диффузный или мультифокальный, когда КМ определяется в биоптатах, полученных не менее чем из двух различных анатомических участков желудка. В зависимости от локализации и распространенности КМ выделили следующие ее разновидности: 1) антральный (преимущественно вокруг пилорического отверстия) 2) субтотальный (с распространением преимущественно по малой кривизне до верхней трети тела желудка) 3) тотальный (с распространением по малой и большой кривизне и последовательным вовлечением в процесс фундального и кардиального отдела желудка). Согласно площади поражения СОЖ выделили следующие степени КМ: легкую - поражение < 20 % площади СОЖ; умеренную - 20-50 % и тяжелую - > 50 %.

При хромогастроскопии с раствором метиленового синего и последующей гистологической верификацией признаки полной КМ отмечены у 28 (41%) больных, неполной - у 40 (59 %), дисплазия I-III степени - у 17 (5 с полной и 12 - с неполной КМ) обследованных пациентов, признаки малигнизации - у 4 (5%). При обычном эндоскопическом исследовании эти изменения выявлены не были. У больных с дисплазией и раком желудка преобладало субтотальное поражение СОЖ с площадью метапластических изменений более 20 %.

Выводы.

1. Сопоставление результатов эндоскопической диагностики при общепринятой гастроскопии и хромогастроскопии с метиленовым синим показало достоверно ($t = 7,44$, $p < 0,001$) большую эффективность хромогастроскопии. Информативность метода очень высока, о чем свидетельствует совпадение результатов хромоэндоскопии с данными патогистологического исследования гастробиоптатов в 98% случаев, против 75,5 % при общепринятой эндоскопии.

2. Использование магнификационной (НМЕ) и узкоспектральной (NBI) эндоскопии по сравнению с хромогастроскопией позволяет определить макроскопические дифференциально-диагностические критерии типов КМ: для полной КМ характерна ворсинчатая структура поверхности СОЖ, для неполной - преимущественно сетчатая.

3. Степень распространенности КМ может иметь важное значение для прогноза развития диспластических и неопластических изменений СОЖ. При ее объеме, который превышает 20% поверхности СОЖ, повидимому, создаются условия для развития дисплазии и аденокарциномы желудка.

4. Использование хромогастроскопии позволяет более точно определить и сформировать группы больных с предраковыми изменениями и со-

стояниями для дальнейшего наблюдения и лечения.

5. Проведенные исследования позволяют рекомендовать данный метод в качестве скринингового и для диагностики в экспресс-оценке предраконных состояний и изменений СОЖ в гастроэнтерологической практике.

З.В. Туркина, Г.Г. Измалкова

О ВЛИЯНИИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ВНУТРЕННИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ КРЫСЫ

Кафедра анатомии РязГМУ

Достоверно известно о выраженном терапевтическом эффекте при применении красного лазерного света у больных с различными заболеваниями внутренних половых органов и в эксперименте.

Целью настоящего исследования явилось изучение микроциркуляторного русла матки, маточных труб и яичников при опосредованном воздействии на кожные рефлексогенные зоны пояснично-крестцовой области. Применялась лазерная установка ЛГ-15 мощностью 25 МВт, плотностью 2 МВт/м². Облучение проводилось ежедневно на белых крысах в возрасте 11-12 месяцев. Количество сеансов – 10 и 15. Время облучения 5 минут.

Изучались количественные показатели микроциркуляторного русла мышечного слоя матки, маточных труб, как менее подверженных циклическим изменениям, а также корковый слой яичников.

Полученные данные статистически обрабатывались с установлением степени достоверности. Уже в ранние сроки проявляется чувствительность отдельных элементов микроциркуляторного русла к действию низкоинтенсивного лазерного излучения.

Количество капилляров мышечного слоя матки к 10 суткам увеличивается на 68 %, к 15 суткам - на 71 %.

В отношении микроциркуляторного русла мышечного слоя маточных труб производился подсчет количества артериол, венул и капилляров с учётом их диаметров, плотности. После 10-кратного облучения происходит достоверное увеличение элементов микроциркуляторного русла. К 15 суткам продолжает увеличиваться удельная плотность капилляров на 62 %, а удельная плотность артериол и венул к этому сроку приходит к исходным величинам. После 10 сеансов количество капилляров увеличивается на 50 %, а после 15 — на 66 %. Наибольшее увеличение количества капилляров происходит в корковом слое яичников - 80 %.

Таким образом, при опосредованном воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения на пояснично-крестцовую область, происходят значительные изменения всех звеньев микроциркуляторного русла, особенно капилляров. После проведения 10 и 15 сеансов лазерного облучения эти перестройки носят функциональный характер.

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ
СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ
И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, А.С. Пшенников

**ЧАСТОТА РЕСТЕНОЗА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ
НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ
ЭНДОТЕЛИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ**

Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и
топографической анатомии РязГМУ

Основной причиной неудовлетворительных результатов реконструктивных операций на артериях инфраингвинальной зоны при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей (ОААНК) является рестеноз зоны реконструкции вследствие гиперплазии неоинтимы. Гиперплазии неоинтимы обусловлена повышенной миграцией и пролиферацией гладкомышечных клеток меди, вследствие нарушения функционального состояния эндотелия. Точками приложения препаратов коррегирующих функциональное состояние эндотелия являются механизмы, поддерживающие равновесие про- и антиоксидантных систем. Однако в арсенале сосудистого хирурга на сегодняшний день не существует препаратов для специфической коррекции эндотелиальной дисфункции. Существуют лишь литературные данные о возможных плеiotропных эффектах некоторых лекарственных средств.

Цель исследования: оценить частоту рестеноза после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей на фоне различных групп препаратов эндотелиотропной терапии.

В исследование включено 98 пациентов, страдающих ОААНК II-III стадией заболевания. Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от препарата эндотелиотропной поддержки (L-аргинин, периндоприл, небиволол и лозартан).

Контрольную группу (47 случаев) составили пациенты, которым выполнялись реконструктивные операции, но они не получали препараты с возможным эндотелиотропным действием (ретроспективный анализ).

Пациентам 1-4 групп проводилось определение уровня оксида азота (NO), как основного маркера функционального состояния эндотелия, через 1, 3, 6 месяцев после операции.

С целью оценки проходимости сосудистых анастомозов всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС).

При ультразвуковом мониторинге проходимости зон реконструкции у пациентов различных групп выявили, что частота гиперплазии интимы составила: группа L-аргинина - 3 (12,5%) случая; группа периндоприла - 3

(12%); группа небиволола - 5 (20,8%), из них 1 тромбоз протеза; группа лозартана - 7 (28%), из них 1 тромбоз протеза; контрольная группа - 21 (44,7%), из них 10 тромбозов протеза. Частота прогрессирования атеросклероза составила: группа L-аргинина - 2 (8,3%) случая; группа периндоприла - 6 (24%), из них 3 тромбоз протеза; группа небиволола - 7 (29,1%), из них 3 тромбоз протеза; группа лозартана - 7 (28%), из них 3 тромбоза протеза; контрольная группа - 14 (29,8%), из них 6 тромбозов протеза.

Как видно из полученных результатов, эндотелиотропная терапия значительно снижает частоту рестенозов, обусловленных гиперплазией неоинтимы. Наиболее низкая частота образования неоинтимы отмечена в группе пациентов, которые в качестве эндотелиотропной поддержки принимали периндоприл и L-аргинин.

На фоне эндотелиотропной терапии во всех группах отмечается увеличение секреции NO. Так, в группе L-аргинина через 1 месяц терапии уровень NO увеличился на 317,7% от исходного.

В группе периндоприла увеличение секреции NO наблюдалось к 3 месяцу терапии. В группе небиволола секреция NO постепенно возрастала и к 3 месяцу терапии достигала максимального уровня (264,48%). В группе лозартана уровень секреции NO увеличился к 3 месяцу.

Выводы.

1. Полученные результаты говорят о высокой эффективности исследуемых препаратов в профилактике рестеноза зоны реконструкции.

2. Приём препаратов исследования ведёт к увеличению секреции оксида азота (NO) и коррекции эндотелиальной дисфункции.

3. Возможность длительного приёма препаратов «кардиологического ряда» позволяет проводить эндотелиотропную терапию в течение необходимого периода времени.

Р.Е. Калинин¹, Р.В. Деев², Н.Д. Мжаванадзе¹

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ: 4-ХЛЕТНИЙ ОПЫТ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1 – Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и топографической анатомии РязГМУ

2 – Институт стволовых клеток человека, Москва

К настоящему моменту официальные источники упоминают о проведении более чем 150 клинических исследований эффективности и безопасности генной терапии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний, большинство из которых относится к 1 фазе. Вплоть до последних лет генная терапия оставалась преимущественно экспериментальной дисциплиной.

Рязанский Государственный Медицинский Университет обладает более чем 4-х летним опытом проведения клинических исследований в сфере генной терапии. С 2009 года по настоящее время в клинике сосудистой хирургии проводится исследование эффективности и безопасности генно-терапевтической конструкции *p-vegfl65*, представляющей собой плазмидную конструкцию с геном эндотелиального сосудистого фактора роста изоформы VEGF165, в лечении хронической ишемии нижних конечностей атеросклеротической этиологии.

Общее количество пациентов, включенных в исследование, составило 74 пациента с распространенным поражением дистального артериального русла, не позволяющим выполнить реконструктивное вмешательство на артериях нижних конечностей. Пациенты клинической группы получали препарат на основе *p-vegfl65* в ходе двукратного внутримышечного (максимально близко к зонам ишемии) введения в дозе 1,2 мг с интервалом между инъекциями 7 либо 14 дней в рамках протокола исследования. Всем пациентам были рекомендованы модификация факторов риска (отказ от курения, контроль уровня артериального давления, глюкозы и липидов крови), дозированная ходьба. Пациенты как клинической, так и контрольной групп получали конвенционную консервативную терапию антитромбоцитарными препаратами (аспирин), ингибиторами ГМГкоэнзим-А-редуктазы (статины) и фосфодиэстеразы (пентоксифиллин).

Первичным критерием эффективности применения генно-терапевтической конструкции являлась динамика дистанции безболевого ходьбы (ДБХ), вторичными критериями – динамика транскутанного напряжения кислорода (ТКНК), лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), изменения значений линейной скорости кровотока (ЛСК), а также динамика ангиографической картины дистального сосудистого русла. В качестве критериев безопасности применения генно-терапевтической конструкции *pVEGF165* оценивались отсутствие местных и системных воспалительных реакций, а также отсутствие значимых колебаний общеклинических показателей крови и мочи, биохимического анализа крови и коагулограммы. При отдаленном наблюдении в качестве скрининга на возможные новообразования выполнялись ультразвуковое исследование органов брюшной полости и флюорографическое исследование органов грудной клетки.

В рамках клинического исследования были определены контрольные временные точки, когда пациенты выполняли визиты для проведения обследования: в рамках 1-2а фазы исследования (2009/2010 гг.) - 14, 30 и 90 сутки; в рамках 2б-3 фазы (2010/2013 гг.): 14, 90, 180, 365 и 730 сутки после начала лечения.

Положительная динамика показателя ДБХ зафиксирована в клинической группе: прирост показателя составил от 58% через 6 месяцев от начала лечения ($n=35/15$, $p=0.004$) до 200% через 24 месяца ($n=16/5$, $p=0.038$), в то время как в контрольной группе отмечалась отрицательная динамика. По-

ложительная динамика в отношении ТКНК, ЛПИ и ЛСК отмечалась в клинической группе в течение всего срока наблюдения. Однако статистически значимые изменения показателей ТКНК, ЛПИ и ЛСК, зарегистрированные через 6 месяцев от начала лечения, не были обнаружены в отдаленном периоде наблюдения.

Ангиографическое исследование периферического артериального русла показало увеличение числа коллатеральных сосудов у 75% пациентов клинической группы через 3 месяца от начала лечения.

Введение препарата было безболезненным, не требовало анестезии, хорошо переносилось пациентами. Местных, либо системных воспалительных реакций не зарегистрировано. Показатели анализируемых лабораторных тестов не имели достоверных изменений в динамике лечения и существенно не отличались от контрольной группы. Новообразований при отдаленном наблюдении зарегистрировано не было.

Результаты, полученные исследователями Рязанского Государственного Медицинского Университета, способствовали государственной регистрации лекарственного препарата, содержащего в качестве действующего вещества *p-vegfl65*. С 2013 года применение *p-vegfl65* у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей отнесено Российскими Национальными рекомендациями по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий к высокому классу доказательности ПА.

С.В.Тарасенко, А.А.Натальский, А.А.Никифоров
АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ДЕТОКСИКАЦИИ,
TNF- α И IL-4 У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ
 Кафедра госпитальной хирургии РязГМУ

За последние десятилетия отмечается большой рост и «омоложение» заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны. Наиболее постоянным и манифестным симптомом обструкции желчных протоков при различных заболеваниях органов гепатопанкреатодуоденальной зоны является желтуха. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 800 000 случаев развития синдрома механической желтухи. При опухолях этой области механическая желтуха встречается у 60—80% пациентов (Таразов П.Г., Козлов Л.В., 2002). По данным Данилова М. В., Глабай В. П., Кустова А. Е, Савельева В. С., Guschieri A., Buess G., Perissat J. синдром подпеченочного холестаза возникает у 15-40% больных с желчнокаменной болезнью и у всех больных, имеющих опухолевое поражение желчных путей. Любой морфогенетический процесс, является результатом действия многих генов так называемой геновой сети, в которой онкогенам и генам-супрессорам отводится главная роль, а другим генам, в том числе генам биотрансформации ксенобиотиков – роль модификаторов функций главных генов.

Цель работы: изучение полиморфизма генов CYP2E1 -1293 G/C (c1/c2),

CYP3A4 1A/1B, NAT2 Leu161Leu (481 с/т), GSTP1 Ile105Val, IL4 C-589T, TNF- α G-308A у больных с синдромом механической желтухой и неосложненной желчно-каменной болезнью.

В исследование включены 54 пациента, находившихся на стационарном лечении в Центре хирургии печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей г. Рязани. Все пациенты были распределены на 3 группы сравнения: больные с механической желтухой доброкачественной этиологии, пациенты с холестазом злокачественного генеза и неосложненной желчно-каменной болезнью. Всем больным выполнялись стандартные общеклинические и биохимические анализы. Анализу подвергали геномную ДНК человека, выделенную из лейкоцитов цельной крови с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь» при помощи системы «SNP-экспресс-РВ» ООО НТП «Литех» (г. Москва). Для оценки ассоциации изучаемых полиморфных вариантов генов с риском развития патологии желчевыводящих путей рассчитывали отношение шансов OR (OddsRatio).

У больных с заболеваниями желчевыводящих путей получены частоты аллеля С полиморфного гена CYP2E1 -1293 G/C значительно превышающие контроль. Носительство аллеля С гена CYP2E1 является фактором риска развития заболеваний желчевыводящих путей. Выявлена взаимосвязь аллеля А гена TNF- α G-308A (OR=2,68, CI 95% 1,23-5,84) с повышенным риском развития механической желтухи вследствие холедохолиаза. В то же время, носительство Т-аллеля генов NAT2 Leu161Leu и IL4 C-589T снижает риск развития механической желтухи доброкачественной этиологии.

Повышенный риск развития заболеваний желчевыводящих путей обеспечивает аллель С гена CYP2E1 -1293 G/C. У носителей аллеля А гена TNF- α G-308A чаще развивается синдром механической желтухи на фоне желчно-каменной болезни. В то время, как аллели Т генов NAT2 Leu161Leu и IL4 C-589T являются протективными факторами подпеченочного холестаза.

**М.А.Нечаенко, А.Ю.Кипренский, Л.М.Кузнецова, Д.Н.Федоров,
Д.Г.Подольяк**

**ОДИНОЧНЫЕ ТРОМБЫ КЛАПАНОВ СЕРДЦА, МАСКИРУЮЩИЕСЯ
ПО КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКЕ И
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ПОД НЕОПЛАЗМЫ**

**Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского, Москва**

Одиночные тромбы клапанов сердца встречаются сравнительно реже аналогичных образований других его локализаций и относятся к еще недостаточно изученной сердечной патологии.

Цель работы: анализ накопленного опыта диагностики и оперативного

лечения тромбов клапанов сердца с одновременной хирургической коррекцией сопутствующей сердечной патологии.

В работу включили 9 больных с одиночными тромбами клапанов сердца, которые составили 2,6% от общего числа 346 больных страдавших объемными образованиями сердца опухолевого и псевдоопухолевого генеза и наблюдавшихся в Центре. С обнаруженными клапанными тромбами были лица женского (2 чел) и мужского (7 чел) пола в возрасте от 25 до 60 лет (средний возраст) при соотношении 1:3,5. У 6 больных тромбы прикреплялись в правых отделах сердца к структурам ТК, а у 3 больных тромбы фиксировались в левых отделах сердца к структурам МК. Продолжительность анамнеза заболевания колебалась от 3,5 до 18 мес, составила в среднем у женщин $4,3 \pm 0,8$ мес и у мужчин $11,7 \pm 1,5$ мес. У них была отмечена НКПА – 6 чел и НК ПБ – 3 чел (по классификации Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко), а их функциональное состояние по клиническому статусу соответствовало II ФК – 6 чел и III ФК – 3 чел (NYHA). Клиническая картина заболевания была полиморфной и включала непатогномоничные для него симптомы: общую слабость, кардиалгию, нарушения ритма сердца, приступы головокружения и/или синкопе иногда с позиционной зависимостью, эмболический синдром, лихорадку, а также клинические признаки, имитировавшие митральный или трикуспидальный пороки. Размеры клапанных тромбов колебались от 0,6x0,6 см до 8,5x2,0 см.

В определении тромба сердца клапанной локализации ведущим неинвазивным методом исследования была ЭхоКГ. Поиск тромба и места его прикрепления осуществляли из всех общепринятых позиций для ультразвуковой локации. Данный метод позволял в реальном масштабе времени определить размеры, форму, контуры, степень однородности и плотности тромба, а также его подвижность и соотношение с клапанным аппаратом в зависимости от фаз сердечной деятельности. В рамках сначала поликлинического, а затем и предоперационного стационарного (в Центре) этапов исследования с помощью ЭхоКГ диагноз объемного образования клапана сердца был установлен у всех 9 пациентов. В сомнительных случаях и при недостаточности информации для уточнения диагноза применяли ЧПЭхоКГ, КТ и МРТ. Отсутствие патогномоничных клинических симптомов и патогномоничных ЭхоКГ-, КТ- и МРТ-признаков как для тромбов, так и первичных опухолей сердца, а также встречавшиеся ложноположительные или ложноотрицательные результаты при этих методах исследования создавали серьезные трудности в проведении дифференциальной диагностики между различными объемными образованиями клапанов сердца опухолевого и псевдоопухолевого генеза.

Выполнили изолированное удаление тромба ТК (они исходили из ПС или ФК, или ХА по 1, 1 и 2 набл) у 4 больных с дополнительным осуществлением аннулопластики ФК по Де Вега в 1 набл и удаление тромба МК (они исходили из ПС или ХА по 1 и 1 набл) у 2 больных (с дополни-

тельным осуществлением МКШ в 1 набл). Наряду с этим у 2 пациентов произвели удаление тромба вместе с МК (они исходили из ПС или ЗС по 1 и 1 набл) и с последующим выполнением у каждого из них имплантации дискового протеза ЭИМКС-27, а также – у 1 больного удаление тромба вместе с ТК (он исходил из ПС 1 набл) и с имплантацией протеза биоЛАБ-33. Все больные были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Окончательную верификацию клинического диагноза осуществляли с помощью интраоперационной ревизии, а также экстренного и планового патоморфологического исследования удаленных объемных образований сердца клапанной локализации.

Выводы.

Наиболее эффективными неинвазивными методами диагностики тромбов клапанов сердца являются Т и ЧПЭхоКГ, КТ и МРТ. Удаление тромбов клапанов сердца с одновременным использованием корригирующих хирургических операций являются надежным и радикальным методом лечения разбираемого контингента больных, который позволяет улучшить их прогноз и качество их последующей жизни.

А.В. Федосеев, С.Ю. Муравьев, А.С. Инютин, С.С. Авдеев
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
МЫШЦ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ГЕРНИОЛОГИИ
Кафедра общей хирургии РязГМУ

За последние годы значительно возросла эффективность лечения больных с вентральными грыжами. Довольно глубоко изучены проблемы развития рецидивов и осложнений в послеоперационном периоде, а также влияние имплантированной сетки на течение раневого процесса и состояние прилежащих тканей при различных способах закрытия грыжевого дефекта.

Однако до сих пор не уделяется должного внимания функциональному состоянию мышц передней брюшной стенки как до, так и после различных способов герниопластик. Уже давно известен тот факт, что функционально неполноценные мышцы брюшного пресса приводят к нарушению работы органов дыхания, пищеварения, деформации опорно-двигательного аппарата, в значительной степени возрастает риск развития таких осложнений как ущемление грыжи и кишечная непроходимость.

Цель исследования: комплексно изучить функциональное состояние мышц брюшной стенки в предоперационном периоде и оценить влияние герниопластики сетчатым эндопротезом на их функционирование в послеоперационном периоде.

В исследовании участвовало 473 больных, из которых 371 были с вентральными грыжами, 102 - с передней брюшной стенкой без грыжевых дефектов. Исследование проводилось на базе хирургических отделений

«Больницы Скорой Медицинской Помощи» г. Рязани в период с 2008-2012 гг.. Комплексно оценивалось функциональное состояние мышц брюшной стенки путем регистрации потенциалов электромиографии (ЭМГ), показателей внешнего дыхания до и после герниопластики сетчатым эндопротезом. Дополнительно оценивались фоновое морфологическое состояние мышечной и соединительной тканей и признаки дисплазии соединительной ткани.

При проведении ЭМГ у больных с вентральными грыжами выявлено повышение потенциала покоя прямой мышцы живота в 5,2 раза и уменьшение возрастания амплитуды потенциала при выполнении условного и безусловного напряжения в 5,6 раз по сравнению с показателями у больных без дефектов передней брюшной стенки. Данные изменения потенциалов ЭМГ у грыженосителей показывают наличие уже имеющейся мышечной дисфункции.

В позднем послеоперационном периоде прослеживалось возрастание амплитуды потенциала ЭМГ в 3,5 раза по сравнению с уровнем в предоперационном периоде, а так же тенденция к улучшению потенциала покоя.

При оценке функционального состояния мышц передней брюшной стенки мы исследовали функцию внешнего дыхания, акцентируя внимание на объем форсированного выдоха (ОФВ₁), так как одним из факторов, влияющих на данный показатель является степень сокращения мышц брюшного пресса.

При спирометрии в предоперационном периоде снижение показателя ОФВ₁ присутствовали у 49% грыженосителей со средними, обширными и гигантскими грыжами, с малыми грыжами - у 27,5%.

На 7-е сутки у больных с малыми грыжами происходило полное восстановление ОФВ₁. У больных со средними грыжами ОФВ₁ после герниопластики сетчатым эндопротезом составил $96 \pm 3,59\%$ от предоперационных значений. У больных с обширными грыжами этот показатель составил $95 \pm 3,91\%$, гигантскими грыжами - $92 \pm 7,15\%$.

Учет признаков дисплазии соединительной ткани у больных с вентральными грыжами показал наличие различной степени ДСТ у 60% грыженосителей. При гистологическом исследовании обнаружено нарастание патологических изменений в апоневрозе и дерме с увеличением степени тяжести ДСТ, а также достоверная прямая корреляционная связь между степенью ДСТ и патологическими изменениями апоневроза.

При гистологическом исследовании мышечной ткани у больных с вентральными грыжами прослеживались морфологические изменения прямых мышц живота вплоть до жировой дистрофии в 100% случаев.

Выводы.

1. Морфологические признаки жировой дистрофии мышечной ткани (100%) и дисплазии соединительной ткани (60%) на фоне уже имеющейся мышечной дисфункции служат факторами риска развития мышечной дис-

функции у больных с вентральными грыжами в послеоперационном периоде.

2. После герниопластики сетчатым эндопротезом происходит возрастания амплитуды потенциала ЭМГ в 3,5 раза от исходного уровня, а также восстановление и в части случаев возрастание показателей функции внешнего дыхания, что косвенно говорит об улучшении функционального состояния мышц брюшной стенки в послеоперационном периоде после ненатяжной герниопластики.

3. Ненатяжная пластика с использованием сетчатых эндопротезов на фоне имеющихся морфологических и функциональных изменений значительно и достоверно улучшает функцию мышц брюшной стенки в послеоперационном периоде.

Н.М.Епишин

**К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ «ТРУДНЫХ» ЯЗВ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ
ТАКТИКА ПРИ ПЕНЕТРИРУЮЩИХ ЯЗВАХ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ
КРОВОТЕЧЕНИЕМ**

Кафедра общей хирургии РязГМУ

Пенетрация язвы желудка или двенадцатиперстной кишки в окружающие ткани и органы одно из осложнений язвенной болезни, при этом разрушается стенка желудка или двенадцатиперстной кишки и дном язвы становится ткань того органа, в который пенетрирует язва. Обычно такое осложнение наблюдается у больных, длительно страдающих этим заболеванием, причем процесс разрушения органа, в который пенетрирует язва, продолжается, что может привести к аррозии крупных сосудов и кровотечению.

Часто пенетрирующие язвы достигают больших размеров, а иногда гигантских. Консервативное лечение больных при такой патологии малоэффективно, а оперативное связано с серьезными трудностями. Ещё более серьезные трудности возникают при кровотечении, когда больному показана срочная операция.

Мы наблюдали 11 больных с такими язвами (данные БСМП за 15 лет). Возраст больных от 30 до 78 лет. 1 женщина и 10 мужчин. Язвы желудка имели место у 4 больных, из них гигантские (свыше 10 см в диаметре) у 3, язвы двенадцатиперстной кишки у 7. К большим мы отнесли язвы около 4 см в диаметре.

Все больные оперированы. Больные с язвами желудка и 4 больных с язвами двенадцатиперстной кишки оперированы в экстренном порядке.

У одной больной 78 лет язва огромных размеров, занимала почти всю заднюю стенку желудка и часть передней. В области малой кривизны, возникло кровотечение. Выполнить резекцию желудка не представлялось

возможным. Кровотечение остановлено ушиванием кровоточащего сосуда с перевязкой сосудов на протяжении, за пределами наружной стенки желудка. У другого больного с большой кровоточащей язвой в области малой кривизны выполнена резекция желудка.

Серьезную опасность представляют пенетрирующие язвы верхней трети задней стенки желудка в поджелудочную железу из-за близости селезеночной артерии, ее ветвей и возможности их аррозии. Одному больному с большой пенетрирующей язвой этой области и профузным кровотечением дежурным хирургом (учитывая тяжесть состояния), выполнена гастротомия и ушивание зоны кровотечения. На 4 сутки рецидив профузного кровотечения. Больной повторно оперирован. Желудок отделен от язвы. Артериальное кровотечение из язвы остановлено наложением обвивного шва. Поверхность поджелудочной железы укрыта сальником. Дефект в стенке желудка ушит после иссечения краев язвы. Типичную резекцию желудка этому больному выполнить не представлялось возможным из-за тяжести состояния. Выздоровление.

У двух других больных с гигантскими язвами пенетрирующими по передней поверхности тела поджелудочной железы и профузным кровотечением, кровотечение остановлено прошиванием сосудов и подшиванием сальника. Выполнена резекция желудка по Б-1 с хорошим исходом.

Из 7 больных с язвами двенадцатиперстной кишки у 4-х кровотечение удалось остановить консервативными методами до операции, и им выполнена резекция желудка. У 2 кровотечения остановлено наложением шва с подшиванием сальника к области пенетрации. Им также выполнена резекция желудка.

У больных с язвами двенадцатиперстной кишки больших размеров возникли трудности ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Однако во всех случаях удавалось обойти зону пенетрации, мобилизовав достаточный для наложения швов анастомоза участок стенки и выполнить резекцию по Б-1.

У двух больных стенки мобилизованной культи оказались измененными. Они имели консистенцию рыхлого хряща. Швы на них наложить не представлялось возможным, так как они прорезались. Удалось наложить лишь сближающие стенки 2 ряда швов, с использованием сальника. Область ушитой культи отграничена от брюшной полости другим участком сальника с образованием кармана, в который введена дренажная трубка. Выполнена резекция желудка с наложением впредиободочного гастроэнтероанастомоза с межкишечным (Брауновским) соустьем. У одного больного на 4 сутки из дренажной трубки появилось отделяемое желтого цвета в незначительном количестве, которое к 10 суткам исчезло. У второго больного осложнений не было.

Выводы.

1. При пенетрирующих язвах желудка и двенадцатиперстной кишки

операцией выбора является резекция желудка.

2. Если, по каким-либо причинам, резекцию желудка выполнить невозможно, ушивание язвы необходимо сочетать с перевязкой сосудов на протяжении, за пределами стенки желудка.

3. При невозможности выполнить перевязку сосудов на протяжении необходимо отделить стенку желудка от органа, в который язва пенетрировала, остановить кровотечение прошиванием сосуда с использованием сальника, а затем иссечь края язвы до здоровой слизистой на стенке желудка и наложить шов.

4. При невозможности ушить культю двенадцатиперстной кишки вворачивающим швом или наложить гастродуоденоанастомоз она ушивается двухрядным швом с использованием сальника на ножке. С помощью сальника эта область отграничивается от брюшной полости и дренируется.

А.К Амаханов, В.Н. Бударев

ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ БОРЬБЫ С ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Кафедра общей хирургии РязГМУ

Опухолевая обтурационная кишечная непроходимость – один из актуальнейших вопросов urgentной хирургии. Чаще всего острая кишечная непроходимость возникает при раке сигмовидной и нисходящей ободочной кишок. Данное состояние характеризуется высокой распространённостью и отсутствием общепринятых подходов к лечению. Формированию таких подходов препятствует наличие целого ряда вопросов, однозначно ответить на которые крайне тяжело. Главные из них – какую операцию и в какие сроки необходимо выполнять.

При острой обтурационной непроходимости левых отделов толстой кишки теоретически возможно выполнение как минимум пяти видов оперативных вмешательств (эндоскопическая реканализация опухоли, лапароскопическая колостомия, наложение петлевой колостомы из местного минилапаротомного доступа и после выполнения срединной лапаротомии, операция Гартмана). Их можно разделить на две большие группы – операции, при которых опухоль удаляется (условно назовём их радикальными) и те, при которых опухоль остаётся в организме пациента (паллиативные). Выбор даже между этими группами не всегда прост. Возможно, ситуация станет понятней, если рассмотреть вопрос с позиций оценки имеющейся у пациента энтеральной недостаточности.

Большее распространение в urgentной хирургии в последнее время получает подход, при котором для выработки лечебной тактики в каждом конкретном случае используются объективные параметры жизнедеятельности пациента. Пример такого подхода – использование проявлений полиорганной недостаточности для выбора способа оперативного лечения

пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью при опухолях левого фланга толстой кишки. Развитием данного направления могло бы стать применение в указанных целях знаний о таком компоненте полиорганных проявлений как энтеральная недостаточность.

Материалом исследования стало наблюдение 29 пациентов, прооперированных в больнице скорой медицинской помощи города Рязани по поводу острой обтурационной кишечной непроходимости на уровне сигмовидной и нисходящей ободочной кишок. У всех пациентов в дооперационном периоде определялась степень синдрома энтеральной недостаточности (СЭН) по методике профессора Н.В. Завада. 14 пациентам была выполнена паллиативная операция (выведение петлевой колостомы), 15 была выполнена операция Гартмана. Среди обследованных пациентов ни у одного не было выявлено СЭН III степени. Вероятно, этот факт отражает этапность и постепенность изменений, возникающих в организме больного по мере прогрессирования патологического процесса. Другими словами, медицинская помощь оказывалась пациентам раньше, чем они достигали предельного уровня энтеральной недостаточности. У 18 больных (62,0%) был выявлен СЭН II степени, у 11 больных (38,0%) – I степени. Общая послеоперационная летальность среди обследованных пациентов составила 24,1%. Среди пациентов со II степенью СЭН летальность составила 33,3%, с I степенью СЭН – 5,6%. Среди пациентов, перенесших радикальную операцию, летальность составила 31,3%, после паллиативной операции – 23,0%. Была выявлена также наиболее проблемная по результатам лечения группа пациентов. Это были пациенты со II степенью СЭН, перенесшие радикальную операцию. В данной группе летальность составила 50,0%.

Выводы.

1. Имеющаяся у пациента в дооперационном периоде степень синдрома энтеральной недостаточности отражает степень операционного риска и уровень послеоперационной летальности.

2. Оценка степени имеющегося у пациента при обтурационной кишечной непроходимости синдрома энтеральной недостаточности позволяет избежать выполнения неоправданных оперативных вмешательств. Становится возможной оптимизация лечебной тактики, приводящая к снижению послеоперационной летальности, так как из числа больных вычлениются те, которые заведомо не смогут перенести первичнорадикальную операцию.

3. При оценке имеющейся у пациента степени синдрома энтеральной недостаточности на фоне обтурационной кишечной непроходимости становится возможным избежать неоправданного занижения объёма операции в случае наличия предпосылок для выполнения первичнорадикального вмешательства.

Р.В. Аристархов, В.Г. Аристархов
О ХИРУРГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ ПРИ ПОДОСТРОМ
ТИРЕОИДИТЕ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

На протяжении последних 20-ти лет в нашем регионе резко увеличилось количество больных страдающих различными заболеваниями щитовидной железы, в том числе и количество больных подострым тиреоидитом. Рост патологии связан с двумя причинами – улучшением диагностики (особенно с появлением ультразвуковой аппаратуры) и аварией на Чернобыльской АЭС.

Подострый тиреоидит относится к редкой патологии щитовидной железы и, в общей структуре патологии этого органа составляет 0,16 – 0,36% (Фомина И.Ю., 2003). Это заболевание вирусной этиологии и возникает через 7-10 дней после перенесенных заболеваний, таких как грипп, аденовирусная инфекция, корь и другие. Морфологически развивающийся воспалительный процесс приводит к деструкции фолликулов с одновременной пролиферации стромы, образования гранулем и полиморфноядерных гигантских клеток (Бомаш Н.Ю., 1981). Клиническая картина характеризуется прежде всего сильными болями в проекции ЩЖ, усиливающимися при пальпации и глотании. Боли сопровождаются повышением температуры тела до субфебрильных цифр, а иногда даже до 39-40°C. Диагноз подострого тиреоидита ставится на основании жалоб, анамнеза, пальпации, УЗИ-исследования ЩЖ и высокого СОЭ.

Этим заболеванием, как правило, занимаются эндокринологи, терапевты, применяя для лечения глюкокортикоиды. Однако хирурги, особенно в специализированных отделениях, иногда встречаются с этой болезнью. Подострый тиреоидит является причиной оперативных вмешательств на щитовидной железе в 0,3 – 1,7% случаев (Валдина Е.А., 2001). Мы наблюдали ситуацию, при которой операция на щитовидной железе явилась провоцирующим фактором для рецидива подострого тиреоидита (Аристархов Р.В. с соавт., 2011).

Больные подострым тиреоидитом оперируются из-за того, что местные клинические признаки напоминают узловой зоб, и, в частности, папиллярный рак щитовидной железы. Пальпаторно – участок воспаления является плотным, бугристым, неподвижным «узлом», а эхографически – «узел» пониженной эхогенности, имеет нечеткие, неровные контуры.

За период существования эндокринного центра на базе ГКБ №11, с 1992 г., в стационаре и амбулаторно проходили лечение более 400 больных подострым тиреоидитом. 38 пациентов были направлены к нам для дообследования и лечения с направительным диагнозом узловой зоб, 24 пациента были прооперированы, а у 14 человек – верифицирован подострый тиреоидит и им проводилось консервативное лечение на основе низкоинтен-

сивного лазерного излучения, по методике клиники (Аристархов В.Г. со-авт., 2001).

При ретроспективном изучении историй болезни оперированных больных оказалось, что пациенты не предъявляли жалобы на боли в проекции щитовидной железы и, только при пальпации, отмечена незначительная болезненность в проекции плотного, бугристого, тугоподвижного узла. В анамнезе отсутствуют данные о перенесенном ранее инфекционном заболевании ротоглотки. При ультразвуковом исследовании у всех пациентов «узлы» имели низкую эхогенность, нечеткие, неровные границы, что весьма напоминало злокачественное новообразование. В общем анализе крови СОЭ была несколько повышена. Из 24 больных, 17 пациентам выполнено цитологическое исследование, у 12 были признаки атипии. При срочном, интраоперационном гистологическом исследовании – только 7 больных верифицирован подострый тиреоидит де Кервена, у остальных же первичный диагноз звучал как аутоиммунный тиреоидит, фиброзирующий тиреоидит Риделя, а также рак щитовидной железы в 4-х случаях, что заставляло хирургов производить радикальные операции, и только при окончательном гистологическом исследовании установлен диагноз подострого тиреоидита.

Подострый тиреоидит это патология, которая должна лечиться консервативно, но, к сожалению, как показывает практика, хирургам тоже приходится сталкиваться с этим заболеванием, так как воспалительный очаг напоминает узловой зоб и, в частности, рак щитовидной железы.

Н.В.Данилов, В.Г.Аристархов

О ПРЕИМУЩЕСТВЕ ОРГАНОСБЕРЕГАЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Пожилые пациенты старше 60 лет, довольно большая группа в практике врача любой специальности. Не исключение и хирург-эндокринолог. Распространённость заболеваний щитовидной железы у пожилых достигает 6-11% всей популяции, по сравнению с 0.1%-1.2% в молодом возрасте. Патология щитовидной железы у пожилых представлена узлами более чем в 50% случаев. Рост первичной заболеваемости в пожилом возрасте 2%.

Цель исследования: проследить в отдаленном периоде (5 лет) результаты хирургического лечения узловой патологии щитовидной железы. Выяснить влияние сопутствующей сердечно-сосудистой патологии на отдаленные результаты лечения.

В отдаленном послеоперационном периоде, за 2008-2009 гг., были обследованы 120 пациентов, в возрасте старше 60 лет. Собирался анамнез, жалобы; выполнялось объективное обследование, исследование ТТГ, Т_{4св.}, АВ-ТРО, УЗИ щитовидной железы. Все пациенты были разделены на

группы в зависимости от объема операции, гормонального статуса, наличия сопутствующей патологии, наличия жалоб.

За 2007-2008 гг. в отделении эндокринной хирургии было прооперированно 1251 человек, с патологией щитовидной железы. Пожилой контингент, пациенты старше 60 лет, составил 288 человек или 23%. В отдаленном периоде из них обследовано 120 человек (42%). Средний возраст составил 70,5 лет \pm 5 лет (от 60 до 83). По поводу патологии щитовидной железы им были выполнены следующие оперативные вмешательства: частичная резекция щитовидной железы (n=50), субтотальная резекция щитовидной железы (n=58), гемитиреоидэктомия (n=6), передельно-субтотальная резекция (n=2) и тиреоидэктомия (n=4). При изучении гормонального статуса был выявлен эутиреоз лишь у 34 человек (28%). Эутиреозное состояние наблюдалось в группе органосохраняющих операций, после резекции щитовидной железы у 48% пациентов, после субтотальной резекции в 17,2%. Средний объем ткани щитовидной железы, высчитанный при УЗИ исследовании, на момент осмотра (спустя 5 лет), составил: резекция щитовидной железы 12 см³; субтотальная резекция 5,7 см³. У пациентов с эутиреозом, в этих группах, 7,7 см³ и 10,2 см³ соответственно. Гипотиреоз после субтотальной резекции железы развивался почти в 3 раза чаще, чем после частичной резекции. Это свидетельствует о том, что субтотальная резекция, для пожилого пациента, является условно органосохраняющей методикой. У всех пациентов после гемитиреоидэктомии наблюдался гипотиреоз, не смотря на то, что средний объем тиреоидного остатка был выше, даже чем после частичной резекции 8,4 см³. Таким образом, гемитиреоидэктомия, у пожилых пациентов, не может считаться органосберегающей операцией. Такое развитие событий, спустя 5 лет от оперативного вмешательства, можно объяснить развитием в тиреоидном остатке инволютивных изменений: в первую очередь фиброза и уменьшением железистой части у пожилых и снижением функциональной активности. Мы наблюдаем у пациентов с достаточным объемом ткани, но гипотиреозом признаки аутоиммунного тиреоидита в 47% случаев. Ряд авторов De Carlucchi D., Jr. Tavares MR., Obara M.T. (2008) сообщают, о 32.8% случаев возникновения послеоперационного гипотиреоза после гемитиреоидэктомии. Они же выделяют факторы риска развития гипотиреоза: предоперационный уровень ТТГ > 2.1 мкМЕ/л, правосторонняя гемитиреоидэктомия, объем оставленной доли меньше 6,0 мл, повышенный уровень антител к тиреопероксидазе. Buchanan M.A., Lee D., (2001) советуют определять титр АТ-ТПО в дооперационном периоде, если планируется гемитиреоидэктомия. На частоту развития гипотиреоза после гемитиреоидэктомии так же влияет морфология ткани, лимфоцитарная инфильтрация повышает риск развития гипотиреоза (Piper H.G., et al. 2005). В соответствии с этим, считаем адекватным объемом операции, при доброкачественной патологии – частичную резекцию щитовидной железы. Какой объем ткани оставить в момент операции,

сказать достаточно сложно, поскольку интраоперационная оценка весьма не точна. Мы получили расхождение объема оставленной ткани, оцененного в момент операции, и спустя 5 лет по УЗИ почти в 90% случаев. Рецидив узловых образований мы наблюдали достаточно часто в 60 случаях (50%). Однако, это были мелкие до 10 мм гипоэхогенные узловые образования, чаще 4 или 6 мм, ни какого клинического значения эти узловые образования не имели. Клинически значимый рецидив, в нашем случае, узлы более 3см, были выявлены в 2-х случаях (1,6%). Такие показатели объясняются, физиологическими изменениями происходящими в щитовидной железе пожилого и организме в целом. Интересна зависимость субъективного статуса пожилых пациентов от дозы принимаемого тироксина. Так жалобы на сердцебиение, перебои в работе сердца, давящие боли за грудиной, тремор рук, возникающие после приема тироксина, предъявляли пациенты: принимающие 50 мкг/сутки в 42% , 75 мкг/сут в 66%, 100мкг/сут в 41%. Сопутствующая сердечно-сосудистая патология наблюдалась в 90%. Это гипертоническая болезнь, ИБС, нарушения ритма. В 12 случаях пришлось понижать дозу тироксина, в связи с ухудшением течения ИБС.

Выводы.

Клинически значимый рецидив узлового зоба, в группе пожилых пациентов, наблюдается редко.

Субтотальная резекция щитовидной железы и гемитиреоидэктомия для пожилых в большинстве случаев не обеспечивает эутиреоидное состояние.

Полная заместительная гормональная терапия у пожилых сопряжена с развитием осложнений. При выполнении операций на щитовидной железе, у пожилых пациентов, необходимо стремиться к сохранению функции щитовидной железы.

Л.Ю.Титова¹, В.Г.Чикин², В.Г.Аристархов¹

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ГИПОТИРЕОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ

1 – Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 – Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства и гинекологии
ФДПО РязГМУ

Аутоиммунный тиреоидит является одним из наиболее распространенных заболеваний щитовидной железы, которые встречаются во время беременности. У 3% из них развивается гипотиреоз. В большинстве случаев гипотиреоз носит субклинический характер, при котором отмечается повышение уровня ТТГ, на фоне нормальных значений Т4св. и Т3св. Это состояние возникает у 3-8% от общей численности населения. Наиболее важным последствием СГ является высокая вероятность развития клинического гипотиреоза. Наличие гипотиреоза приводит к осложнениям беременности, а также задержкам развития потомства.

В 1999 г. Хэддоу и соавторы доказали, что гипотиреоз влияет на развитие нервной системы плода. Они считают, что уровень ТТГ должен быть сохранен в диапазоне от 0,5 мЕД/л до 2,5 мЕД/л.

Присутствует путаница в определении точного механизма того, как СГ приводит к осложнениям беременности или неврологическому дефициту плода. Явный гипотиреоз и йодная недостаточность приводит к недостатку Т4, который требуется для правильного развития мозга плода. А при СГ определяется нормальное количество Т4 в крови. Одним из возможных объяснений является наличие антител к, в том числе к тиреоидной пероксидазе, которые вполне могут взаимодействовать с плацентой плода или щитовидной железой напрямую.

Хэддоу с соавторами говорят о повышении частоты отслойки плаценты среди женщин, которые были ТПО-положительными.

Кэйси и его коллеги изучили осложнения беременности у женщин с субклиническим гипотиреозом. Оказалось, что значительно больше случаев отслойки плаценты в группе у женщин с СГ. Это составило 2,5% - 404 женщины.

Что касается лечения СГ, то лечение его аналогично методам лечения явного гипотиреоза. В частности, известен способ лечения при гипотиреозе путем назначения препаратов, содержащих гормоны щитовидной железы (тироксин). Этот способ относится к заместительной терапии и имеет определенные недостатки.

Мы считаем, что гипотиреоз должен быть ликвидирован еще до наступления беременности. Мы применяем у женщин для лечения СГ инфракрасный спектр лазерного излучения на щитовидную железу.

В проведенных нами исследованиях среди случайной выборки у 208 беременных, гипотиреоз выявлен в 28,8% случаев (60 беременных). Средний возраст $28,65 \pm 5,34$ лет. В результате лечения 36 женщин благополучно забеременели и родили здоровых детей. До лечения беременность не наступала.

Целью лечения гипотиреоза является поддержание в организме тиреоидных гормонов на уровне, который удовлетворяет физиологическим потребностям (обычно 0,4-4 м МЕ/л).

В работах В.Г. Аристархова с соавторами доказано, что инфракрасный спектр лазеротерапии у больных с АИТ усиливает функцию щитовидной железы сразу после его воздействия, и через месяц эта функция остается на достаточно высоком уровне. Но через 6 месяцев она может быть снижена, что требует дополнительного курса лазеротерапии, обычно 2-4 курса в год (1).

Статистически после лечения лазеротерапией значение ТТГ и АТ-ТПО в группе больных с субклиническим гипотиреозом значительно меньше, чем до лечения.

Выводы.

1. Необходимо обследовать женщин на предмет АТ-ТПО, гипотиреоза и

его причин еще до наступления беременности.

2. Лазеротерапия у женщин с субклиническим гипотиреозом является методом выбора и эти женщины на период беременности могут обходиться без терапии гормонами.

3. Назначение индивидуального лечения с использованием лазеротерапии щитовидной железы способствует снижению уровней ТТГ и АТ-ТПО в группе больных с субклиническим гипотиреозом.

Н.Е.Анисимова², В.Г.Аристархов¹

**К ВОПРОСУ О ХИРУРГИИ ГНОЙНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА ФОНЕ
САХАРНОГО ДИАБЕТА**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Городская клиническая больница № 11, Рязань

Инфекционно-воспалительные заболевания почек у больных с сахарным диабетом наблюдаются в четыре раза чаще, чем при отсутствии диабета. Скрытая клиника гнойного процесса в почке у больных с сахарным диабетом обуславливает трудности его диагностики, лечения и профилактики. Клиническая картина у таких больных во многом определяется степенью декомпенсации сахарного диабета. Уровень гипергликемии и метаболических нарушений – кетоацидоз, гиповолемия и гиперкалиемия косвенно отражают тяжесть не только сахарного диабета, но и пиелонефрита. Результаты экскреторной урографии, катетеризации мочеточника, клиническое и бактериологическое исследование мочи в совокупности подтверждают диагноз.

В период за 2006-2008 гг. в областном урологическом отделении МУЗ «Городская клиническая больница №11» госпитализированы по поводу острого и обострения хронического пиелонефрита 736 человек, из них оперативное лечение по экстренным показаниям по поводу гнойного процесса в почке получили 52 пациента – 7%, в том числе 12 больных с сахарным диабетом, составивших 23 % от числа прооперированных. Преобладали больные в возрасте старше 40 лет, женщины наблюдались в 85 % случаев, мужчины – в 15 %.

Развившийся на фоне заболевания тяжёлый уросепсис нередко являлся причиной летального исхода. За период 2006-2008 гг. умерло девять больных данной патологией, что составило 1,2 % от всех больных, получивших лечение по поводу инфекций верхних мочевых путей за эти годы, из них трое больных с сахарным диабетом.

Нами выявлены следующие факторы риска неблагоприятного исхода заболевания: возраст пациентов старше 50 лет; женский пол, наличие двух и более сопутствующих заболеваний, в том числе сахарного диабета; поздняя обращаемость за медицинской помощью, являющаяся причиной запоздалого оперативного вмешательства; пиелонефрит на фоне обструкции

мочевых путей, гнойный процесс в единственно функционирующей почке.

Лечебная тактика при остром пиелонефрите на фоне сахарного диабета определялась формой воспалительного процесса и тяжестью нарушений углеводного обмена. Важное значение для детоксикации организма имеет правильно сбалансированная инфузионная терапия, эффективная антибактериальная терапия в соответствии с чувствительностью определённого бактериального возбудителя.

В группе больных с гнойным пиелонефритом на фоне сахарного диабета органосохраняющая операция – нефрэктомия выполнялась в три раза чаще, чем при заболевании без сахарного диабета - в 67 % и 21% случаев соответственно. В двух случаях у больных с сахарным диабетом была выполнена после нефрэктомии повторная операция – нефрэктомия. Причиной высокой частоты выполненных нефрэктомий при сахарном диабете явился выраженный гнойно-деструктивный процесс с расплавлением почечной паренхимы и гнойным воспалением паранефральной клетчатки.

Таким образом, своевременное оперативное лечение при данной патологии позволяет повысить выживаемость больных с гнойным пиелонефритом на фоне сахарного диабета, способствует эффективной инсулинотерапии.

**И.С.Собенников¹, А.А.Черенков², С.Я.Котанс², А.Г.Уваров²,
Л.В.Гостев²**

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОСОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ КАК
ПРИЧИНА БЕСПЛОДНОГО БРАКА: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ
ПРОБЛЕМЫ**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Городская клиническая больница №11, Рязань

Косая паховая грыжа (КПГ) является распространенным заболеванием, требующим оперативного лечения. Совершенствующиеся в последние десятилетия хирургические способы герниопластики в совокупности своей нацелены на решение рутинных задач: устранение грыжи и профилактику рецидива заболевания. Состояние семенной железы, непосредственно вовлеченной в зону патологического процесса и оперативного вмешательства, нередко оценивается на практике по формальным признакам. Между тем, факт хирургического вмешательства по поводу КПГ в литературе рассматривается как прямая причина мужского бесплодия с частотой до 10%.

Мы поставили задачу исследовать состояние тестикулярной функции у мужчин репродуктивного возраста (18-35 лет), перенесших в разное время ингинальную герниопластику по поводу КПГ. Всего обследовано 40 пациентов с кариотипом 46XY (средний возраст 26,3±2,73 года). Половина из них обратилась на прием к урологу в связи с бесплодием в браке. Методы исследования, помимо сбора анамнеза и оценки физикальных данных,

включали морфометрию гонад, микроскопическое исследование семенной жидкости, изучение концентрации половых гормонов в плазме крови. По показаниям проводилось гистологическое исследование биоптатов семенных желез.

Результаты морфометрии гонад указывают на неоднородность орхипатии у обследованных больных. Снижение величины суммарного тестикулярного объема выявлено у 60%. В 28,2% случаев этот показатель превысил значение нормы, а в 21,8% - соответствовал фенотипическому стандарту (30,0см³).

Анализ результатов исследования эякулята выявил у 25 больных (62,5%) спермопатии разной степени тяжести. При этом в 14 наблюдениях диагностирована выраженная спермопатия (азооспермия, аспермия, тяжелая степень олигоастеноспермии), что следует рассматривать как неблагоприятный репродуктивный прогноз с частотой обнаружения 35%.

Разнородность патоморфологических данных и сперматогенной функции гонад выявляет фактор, действие которого не сопоставимо с операционной травмой при герниопластике или носительстве грыжи. Обнаруженные факты не исключают, что происхождение гипогонадизма (тестикулярной недостаточности) у части больных имеет свойство врожденной дисгенезии гонад. Данная точка зрения особенно актуальна при унилатеральной манифестации КППГ в условиях наличия интактного (контралатерального грыже), условно здорового яичка.

С позиции системного синдромального подхода к пониманию этиологии КППГ, многие аспекты андрологического синдрома, наблюдаемого у больных после перенесенной герниопластики становятся более очевидными. В данном контексте КППГ рассматривается как врожденный порок развития, обусловленный генетическими нарушениями закладки соединительной ткани – дисплазией соединительной ткани (ДСТ). Учитывая универсальность распространения соединительной ткани в организме, следует полагать, что в клинической картине КППГ имеется вероятность существования симптомокомплекса «паховая грыжа + гипогонадизм» врожденного происхождения, обусловленного генноиндуцированным «дефицитом мезинхимы».

На принадлежность КППГ (как и первичного гипогонадизма) к состояниям, обусловленным врожденным «дефицитом мезенхимы» указывает повышенный сопутствующий фон малых аномалий и врожденных пороков развития – стигм дизэмбриогенеза. В изученной группе у 75% больных выявлен критический уровень сопутствующих дистантных аномалий, относящихся к синдрому дисплазии соединительной ткани.

Суждение об объективной вероятности существования симптомокомплекса «КППГ + гипогонадизм», объединенных в рамках единого врожденного синдрома, подкрепляют результаты изучения уровней половых гормонов. Так, у 9 пациентов (22,5%) с выраженной спермопатией выявлено

значительное повышение уровня ФСГ в плазме, что характерно для первичного гипогонадизма. Гормональный профиль у 5 мужчин (12,5%) был изменен в сторону превышения уровня пролактина. Подобная форма гиперпролактинемического гипогонадизма напрямую не связана с последствиями герниопластики. Известно, что сперматогенная недостаточность в таких случаях обусловлена негативным влиянием пролактина. Тенденция к снижению уровня общего тестостерона в крови отмечена у 7 из 40 обследованных пациентов (17,5%), что можно рассматривать как последствие травматично выполненного грыжесечения. Однако данное утверждение в определенной мере спорно, если учитывать унилатеральную манифестацию заболевания.

Патогистологическое исследование биоптатов гонад, выполненное по показаниям у 14 пациентов с неблагоприятным андрологическим статусом, выявило синдром «только клетки Сертоли» в 12 наблюдениях (30%). При этом с частотой 17,5% (7 больных) сертоликлеточный синдром обнаружен и в контралатеральном яичке, т.е. билатерально. Подобные изменения тестикулярной ткани свойственны генетически детерминированной патологии и подтверждают существование у части больных КПП врожденной формы сперматогенной недостаточности.

С позиций знаний клинической синдромологии и с учетом опыта ряда авторов в стандартизации феномена дисплазии соединительной ткани, выявленный нами в ходе исследования симптомокомплекс «КПП + гипогонадизм» можно выделить в самостоятельный синдром и назвать его, например, «андрологический синдром». Код МКБ-10 М 35.8.

Признавая мнение, что косая паховая грыжа наблюдается в комплексе аномалий развития как проявление синдрома ДСТ, необходимо признать и то, что повреждение гонад (гипогонадизм) у существенной части этих больных имеет связь с качеством формирования тестикулярной ткани в эмбриогенезе и постнатальном развитии. В таком случае андрологический синдром и репродуктивный прогноз у больного косой паховой грыжей требует адекватной оценки и должен занять свое место в клиническом диагнозе и в стандартах обследования этой когорты пациентов.

А.Г. Уваров, Б.Н. Жиборев

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОРФОМЕТРИИ ГОНАД У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕВОСТОРОННИМ ОРТОСТАТИЧЕСКИМ ВАРИКОЦЕЛЕ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Варикоцеле остается дискуссионной проблемой нескольких десятилетий. Данная аномалия развития имеет ассоциированную связь с такими андрологическими симптомами как нарушение роста и развития ипсилатерального яичка, а так же с мужским бесплодием. Однако, прямая зависимость мужской фертильности от наличия варикоцеле в литературе ста-

вится под сомнение (EAU 2010, EAU 2013). Неоднозначный и отчасти противоречивый взгляд на проблему объясняет отсутствие этиопатогенетической оценки андрологического статуса больного при постановке клинического диагноза для назначения в полной мере обоснованного хирургического лечения.

Расширение внутренней семенной вены по данным литературы – не единственный фактор, оказывающий негативное влияние на функцию гонад у пациентов с варикоцеле. Сперматогенная недостаточность как и гипогонадизм при варикоцеле отличаются многообразием. В клинической картине варикоцеле обнаруживаются врожденные формы первичного и вторичного гипогонадизма, разные варианты приобретенного гипогонадизма и мужское бесплодие. Пациентов с варикоцеле отличает отсутствие какой-либо специфичности спермограммы, а так же вариабельность гормонального статуса. Показатели эякулята при варикоцеле варьируют от тяжелых форм ОАТ (сперматозоиды 0-1 в п/зр) до нормо- или полиспермии. Существует также вероятность, что атрофия ипсилатерального яичка при варикоцеле является нарушением внутриутробного развития (проявлением дисплазии гонад) и может быть патогенетически не связана с аномалией внутренней семенной вены. Нельзя не учитывать и тот факт, что яичко, соответствующее фенотипическим антропометрическим параметрам, может быть функционально неполноценным. В рекомендациях ВОЗ отмечается, что сперматогенез фертильного уровня возможен только в яичке, имеющем объем не менее 15см^3 при суммарном объеме (V сум.) гонад 30см^3 .

С целью изучения влияния варикоцеле на размеры и функцию гонад нами обследованы 20 пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле 2-3 ст. Возраст больных варьировал от 18 до 35 лет (в среднем $25,4 \pm 1,4\text{см}^3$). Восемь из них (группа «А») состояли в бесплодном браке длительностью от 1 года до 5 лет. 12 человек из 20 (группа «Б») не имели репродуктивных проблем. Всем пациентам выполнялась морфометрия гонад с использованием УЗ доплерографии вен семенного канатика и определением объема яичек. Оценивались показатели эякулята, уровень половых и гонадотропных гормонов плазмы крови.

Результаты морфометрии гонад отличались неоднородностью. У больных группы «А» показатели объема левого яичка варьировали от $7,5$ до $30,2\text{см}^3$ ($M_{\text{ср}} 16,8\text{см}^3$), правого – от $9,3$ до $29,8\text{см}^3$ ($M_{\text{ср}} 18,4\text{см}^3$). V сум. гонад был равен в среднем $35,2\text{см}^3$ с колебаниями вариационного ряда от $18,8$ до $60,0\text{см}^3$. Клинически значимое уменьшение левого яичка по сравнению с правым (более чем на 2см^3) отмечено в 3 наблюдениях (38%) из 8. Суммарный объем гонад был ниже нормы у 4 (50%) пациентов изучаемой группы, у одного человека (13%) V сум. превышал норму в 2 раза. Практически у всех пациентов (7 человек) выявлена патоспермия (88%), причем в 2-х наблюдениях диагностирована аспермия. Гормональный статус пациентов группы «А» был также неоднороден. Так, у одного пациента с азоос-

пермией выявлено повышение уровня ФСГ, ЛГ, снижение тестостерона, что в совокупности с уменьшением V сум. гонад ($18,8\text{см}^3$) указывало на наличие первичного гипергонадотропного гипогонадизма, у второго пациента с азооспермией отмечено нормогонадотропное состояние и диагностирована экскреторная форма бесплодия. Больному выполнен вазоэпидидимоанастомоз. У пациента с объемом гонад $60,0\text{см}^3$ отмечен низкий уровень тестостерона, что свидетельствует о несовершенстве развития ткани яичка в эмбриональном периоде. У одного пациента выявлен гиперпролактинемический гипогонадизм. Четыре пациента (50%) данной группы имели уровни половых гормонов плазмы крови соответствующие физиологическим константам и нормогонадотропный статус.

У фертильных пациентов с варикоцеле (группа «Б») объем левого яичка варьировал от $15,8$ до $26,4\text{см}^3$ (M_{cp} $21,1\text{см}^3$), а объем правого – от $14,3$ до $25,4\text{см}^3$ (M_{cp} $21,1\text{см}^3$). Суммарный объем гонад в изученной группе составил в среднем $42,2\text{см}^3$ с колебаниями вариационного ряда от $28,4$ до $50,0\text{см}^3$. В 3 случаях (25%) объем левого яичка превышал объем правого. Клинически значимого уменьшения левого яичка в этой группе больных не выявлено. У обследованных больных группы «Б» V сум. гонад был равен или несколько превышал 30см^3 . В эякуляте у 4 пациентов (33%) отмечена патоспермия в виде снижения общего числа сперматозоидов в 1 мл, уменьшения морфологически нормальных и активноподвижных форм. Все пациенты группы «Б» имели нормогонадотропный статус.

Т.о, показатели морфометрии гонад у пациентов с варикоцеле указывают на неоднородность андрологических проявлений, сопутствующих левостороннему ортостатическому варикоцеле. Более выраженные изменения спермограммы и нарушение фертильности отмечаются в группе пациентов с наиболее очевидными фенотипическими отклонениями объема гонад. Наличие у пациента варикоцеле не всегда оказывает влияние на развитие гонад, а может лишь указывать на несовершенство закладки половой системы мужчины.

А.В.Кирюшин¹, С.Я.Котанс², А.Н.Стрелков³
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ
ДИСФУНКЦИИ

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 – Клиническая больница № 11, Рязань

3 –Рязанская областная клиническая больница

Эректильная дисфункция (неспособность мужчины достичь и поддерживать эрекцию, достаточную для проведения полноценного полового акта продолжающуюся в течение шести месяцев) Н.А. Лопаткин (2007), является актуальной проблемой мужского здоровья.

По этиологической классификации различают следующие виды эрек-

тильной дисфункции (ЭД): психогенная ЭД, органическая ЭД (артериальная, венозная, нейрогенная), смешанная ЭД (психогенная и органическая), лекарственная ЭД.

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (2010), первый шаг при оценке ЭД- это всегда подробный медицинский и психологический анамнез пациента. Важно обеспечить пациенту комфортную обстановку во время изучения анамнеза. Сексуальный анамнез может включать информацию о предыдущих и настоящих связях, эмоциональном состоянии на текущий момент, начале и продолжительности ЭД. Необходимо составить подробное описание ригидности и длительности эрекции при сексуальном возбуждении и спонтанной утренней эрекции. Это можно осуществить с помощью специальной анкеты МИЭФ, которая является золотым стандартом при оценке эректильной функции в испытаниях лекарств и клинических исследованиях.

Этот утвержденный документ подразделяется на 5 основных составляющих: эректильная функция, функция организма, сексуальное желание, удовлетворение половым актом и общая удовлетворенность. Каждый пациент должен пройти физикальное обследование, преимущественно мочеполовой, эндокринной, сердечно-сосудистой и нервной систем. Он направлен на выявление предрасполагающих заболеваний (болезни Пейрони, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, атеросклероза с различными его проявлениями, артериальной гипертензии, сахарного диабета, дислипидемии, почечной недостаточности, психических и неврологических заболеваний, курения табака, алкоголизма и др.), а также критичную оценку получаемой пациентом медикаментозной терапии при наличии у него сопутствующих заболеваний. Каждый пациент должен пройти лабораторное тестирование, направленное на исследование глюкозы крови, липидного профиля крови натощак. Гормональное тестирование должно включать анализ общего тестостерона крови, пролактина, фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов. Пациентам старше 50 лет предлагается сдать кровь на ПСА.

Пациентам с ЭД также проводят специальные диагностические тесты. Показаниями к диагностическому тестированию являются:-первичное нарушение эректильной функции. Наличие в анамнезе травм паховой области, деформаций пениса, пациенты со сложными психическими и психосексуальными нарушениями и эндокринными расстройствами. Исследование включает в себя оценку ночной тумесценции и ригидности пениса и проводится в течение, как минимум, двух ночей.

С целью обследования состояния сосудов полового члена, широко применяется метод фармакодупплерографии с использованием вазоактивных препаратов (папаверина гидрохлорида 2% в тестовой дозе 0,8 мл, или производные аллопростадилла – эдекс, кавержект,вазопростан в дозе 5 мкг). С помощью этого метода можно оценить однородность эхоструктуры, це-

лостность кавернозных и спонгиозного тел полового члена, дифференцировать артерии и вены, а также оценить диаметр сосудистых стволов, направление кровотока, состояние периваскулярных тканей.

При подозрении на патологический венозный дренаж производится фармакокавернозография с введением вазоактивных препаратов (в заранее подобранной дозе) и с введением рентгеноконтрастного препарата в одно из кавернозных тел полового члена.

Выводы.

1. Использование в клинических условиях анкет по ЭД может помочь оценить все аспекты сексуальной функции и эффект специфического способа лечения

2. Для первоначальной оценки ЭД необходимо провести физикальное обследование, чтобы выявить лежащее в основе ЭД нарушение

3. Применение лабораторных тестов, в т.ч. анализа крови на липиды и глюкозу, уровня тестостерона необходимы для определения обратимых факторов риска и оценки образа жизни пациента.

4. Следует учитывать, что специфические диагностические тесты имеют строгие показания.

В.В.Добрынин

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Анастомозы, формируемые на толстой кишке, считаются соединениями повышенного риска. Частота осложнений варьирует в широких пределах и зависит от множества факторов. Увеличение количества и сложности абдоминальной патологии, рост оперативной активности в хирургических стационарах при сохраняющейся высокой частоте несостоятельности кишечных швов, несмотря на большое количество способов их формирования, требуют дальнейшего поиска универсальных и надежных способов соединения полых органов брюшной полости.

Цель исследования – провести сравнительную оценку ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных с патологией толстой кишки и определить наиболее оптимальный способ формирования анастомоза у больных с данной патологией.

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 68 больных с заболеваниями ободочной кишки. Из числа пациентов 63 оперированы по поводу злокачественных новообразований толстой кишки, 3 – в связи с ворсинчатой опухолью и 2 из числа пациентов страдали дивертикулезом ободочной кишки.

Операции были выполнены на базе хирургического отделения №1 ГБУ РО ГКБ №11 г. Рязани и на базе колопроктологического отделения Об-

ластной Клинической Больницы г. Рязани в 2007-2009 гг.

С учетом целей и задач исследования все больные были разделены на 3 группы. Основную группу составили 24 пациента, которым анастомоз был сформирован однорядным непрерывным эвертированным швом. В первой группе - 19 пациентов с двухрядным узловым швом, во вторую группу вошли 20 больных с механическим способом наложения шва. Из 68 оперированных больных 30 (44,1%) были мужского пола и 38 (45,9%) женского пола. Средний возраст пациентов первой группы составил $(55,3 \pm 11,62)$, второй группы - $(54,3 \pm 10,21)$, основной группы - $(57,7 \pm 9,43)$.

Все включенные в исследование пациенты оперированы в плановом порядке, из них с I стадией заболевания - 5 (7,6%), II - 15 (22,1%), III - 42 (61,7%), IV - 6 (8,8%).

Наибольшее число больных, по данным гистологического исследования, имели аденокарциному различной степени дифференцировки - 92,6%, гораздо реже (7,4%) встречались перстневидно-клеточные, плоскоклеточные и слизееобразующие формы рака.

По представленным данным основная и контрольная группы не имели достоверных различий по полу и возрасту, по стадиям заболевания и морфологическому типу опухолей и являлись сопоставимыми. Анализ объема выполненных операций показал, что 3 из 68 пациентов были проведены симультанные операции при наличии сопутствующей хирургической патологии и распространении заболеваний на соседние структуры.

Нами однорядные швы, при формировании различных анастомозов в абдоминальной хирургии, применяются в течение последних 20 лет. На начальном этапе желудочно-кишечные и межкишечные анастомозы формировались капроновыми нитями. С появлением в клинике синтетического рассасывающегося шовного материала перешли на полисорб, монокрил, биосин. Использовали нити диаметром 4/0. Все швы формировались по типу серозно-мышечно подслизистых. После наложения непрерывного шва на заднюю губу анастомоза вскрывался просвет кишки и накладывался обвивной шов на переднюю губу анастомоза без захвата слизистой.

В ближайшем послеоперационном периоде осложнения неизбежны при любом варианте формирования анастомозов. Наиболее опасными являются несостоятельность швов, кровотечения, нарушения проходимости вследствие воспаления в анастомозе и окружающих тканях. Осложнения, возникшие при формировании анастомозов представлены в таблице 1.

Были изучены отдаленные результаты выполненных операций.

Через 5 лет 15 пациентам из различных групп, оперированных на прямой и сигмовидной кишке, была выполнена ректороманоскопия. Ни в одном случае после применения однорядного непрерывного шва линия анастомоза не была найдена. В некоторых случаях после применения двухрядного шва эндоскопически замечена деформация стенки по линии предполагаемого соустья. Наибольшие морфологические изменения отмечены

после механических способов формирования анастомозов: четкая линия анастомоза определяется по циркулярному сужению просвета за счет избыточного разрастания соединительной ткани.

Таблица 1

Ранние послеоперационные осложнения

Осложнения	группы					
	1-я конт- рольная (n=19)		2-я конт- рольная(n=20)		Основная (n=24)	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Несостоятельность	2	10,5	1	5	1	4,2
Кровотечение из анастомоза	0	0	1	5	0	0
Стенозы	0	0	1	5	0	0
Прочие осложнения	1	5,3	0	0	2	8,3
Всего	3	16,8	3	15	3	12,5
Летальность	0	0	0	0	0	0

Говорить о клинической значимости данного сужения у исследованных больных нельзя, лишь 3 из них отметили урежение стула после операции более чем раз в 3 дня и периодическое чувство тяжести в животе. Данные результаты не являются достоверными и субъективны.

Выводы.

1. Наш опыт подтверждает надежность однорядного обвивного непрерывного эвертированного шва рассасывающейся нитью у больных, оперированных на толстой кишке.

2. Однорядный непрерывный шов не только надежный, но и отличается простотой его технического исполнения.

С.Н. Трушин, А.В. Михеев

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННЫМ
ПНЕВМОТОРАКСОМ**

Кафедра факультетской хирургии

с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

Термин «спонтанный («самопроизвольный», «идиопатический») пневмоторакс» (СП) обозначает внезапное, не связанное с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием нарушение целостности висцеральной плевры и поступление воздуха из легкого в плевральную полость. Первичный СП чаще всего развивается у лиц в возрасте от 20 до 40 лет,

признававшихся до этого здоровыми. В России заболеваемость идиопатическим СП на протяжении последних десятилетий ежегодно устойчиво сохраняется в соотношении 5:100 000 человек, составляя среди мужчин 7,4, а среди женщин – 1,2 на 100000 жителей. Этиология первичного СП до настоящего времени окончательно не выяснена. Однако наиболее распространенной является теория, согласно которой основным морфологическим субстратом первичного СП является буллезная эмфизема легких, формирующаяся вследствие недостаточности α_1 -антитрипсина и повреждающего действия нейтрофильной эластазы на соединительнотканые элементы межальвеолярных перепонок. Выбор лечебной тактики, объема и характера хирургического пособия у пациентов с первичным СП остается актуальной и окончательно не решенной проблемой.

Цель исследования: анализ частоты рецидивов, характера, объема оперативных вмешательств у пациентов с первичным СП.

Проведен ретроспективный анализ 248 историй пациентов с СП, находившихся на лечении в клинике факультетской хирургии РязГМУ им.акад. И.П.Павлова на базе отделения торакальной хирургии ГУЗ РОКБ с 1998г. по 2007г.. Все пациенты были условно разделены на 2 группы: 1-ая – 159 больных с первичным СП; 2-ая – 89 пациентов с вторичным СП. У пациентов второй группы развитие пневмоторакса было обусловлено имеющейся патологией органов дыхания: бронхиальная астма, ХОБЛ, гистиоцитоз Х, фиброзирующий альвеолит и т.д. В дальнейшем они были исключены из исследования. Средний возраст больных первой группы составил $25,6 \pm 0,56$ лет, во второй группе – $53,9 \pm 1,39$ г. Среднее время с момента появления клинических симптомов до поступления в стационар составило – $4,24 \pm 0,37$ сут. Первичный СП локализовался справа у 93(58,5%) пациентов, слева у 64(40,3%): двухсторонний отмечен в 2-х (1,2%) случаях. Мужчин было 150 (94,3%), женщин 9 (6,7%).

Характер проводимых первичных оперативных вмешательств, при поступлении в стационар пациентов с первичным СП, распределился следующим образом: торакоцентез, дренирование плевральной полости – 117 (73,6%), видеоторакоскопия, ликвидация булл, марочная париетальная плеврэктомия – 29 (18,2%), торакотомия, резекция легкого или ушивание кист – 2 (1,3%). Необходимо отметить, что 7 пациентов госпитализированы с клинко-рентгенологической картиной ограниченного апикального пневмоторакса, при котором удалось добиться полного расправления легкого плевральными пункциями без оперативного вмешательства. При использовании стандартной методики лечения, т.е. трансторакального дренирования плевральной полости трубчатым дренажом, различные осложнения отмечены в 72 случаях (61,5%). Наиболее часто наблюдался длительный сброс воздуха по дренажам (за счет нарушения целостности легкого), частичный коллапс легкого – 55 случаев, гидроторакс - 10, либо их сочетание. У 1 пациента имело место обильное кровотечение по дренажам,

что потребовало экстренной торакотомии, ревизии гемиторакса, резекции легкого. Источником кровотечения являлась перфорированная киста больших размеров с аррозией сосуда.

В 1 случае во время нахождения в стационаре развился СП на противоположной стороне, что потребовало дренирования плевральной полости. Повторные оперативные вмешательства предприняты у 28 больных (17,6% от общего числа пациентов).

Показаниями к ним считали сохраняющийся коллапс легкого и/или сброс воздуха по дренажам более 3-х суток. Видеоторакоскопия, коагуляция или лигирование булл эндопетлей, марочная париетальная плеврэктомия выполнена в 12 случаях; конверсия на передне-боковую торакотомию потребовалось у 1 пациента из-за выраженного поликистоза легкого. Торакотомия предпринята у 16 пациентов, в ходе нее выполняли атипичную резекцию участка легкого; либо иссечение и ушивание кист с обязательной индукцией плевродеза (марочная плеврэктомия, скарификация плевры и т.д.).

У 23 пациентов имел место рецидивирующий СП. Причем у 4 – второй рецидив, а 2 – третий рецидив пневмоторакса. Необходимо отметить, что у 4 пациентов рецидив развился в течение 1-го года после лечения по стандартной методике. У пациентов перенесших ВТС, либо торакотомию при динамическом наблюдении в указанном временном интервале рецидива заболевания не наблюдалось.

Выводы.

1. Трансторакальное дренирование плевральной полости малоэффективно для профилактики рецидива развития первичного СП и сопровождается большим количеством осложнений. Однако этот метод должен использоваться как средство оказания первой медицинской помощи вне специализированного хирургического отделения.

2. ВТС с обязательной индукцией плевродеза по эффективности профилактики развития рецидива СП не уступает традиционной торакотомии.

О.Г.Антонова¹, Е.В.Афтаева³, А.В.Михеев², И.В.Васин³
СЛУЧАЙ ЛЕЙОМИОМЫ ЛЕГКОГО

1 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой
 Диагностики РязГМУ

2 - Кафедра факультетской хирургии с курсом
 анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

3 – Рязанская областная клиническая больница

Лейомиома легкого (фибролейомиома, ангиолейомиома) представляет собой зрелую доброкачественную опухоль, которая развивается из гладкомышечных волокон бронхиальной стенки или кровеносных сосудов. Среди доброкачественных опухолей легких лейомиомы встречаются крайне ред-

ко (в 0,7% случаев), чаще наблюдаются у женщин в возрасте 30-50 лет. Лейомиома легкого может сочетаться с лейомиомой других органов.

Опухоль растет в виде четко отграниченного узла беловатого или серо-розового цвета обычно мягкой консистенции и имеет хорошо выраженную капсулу. Микроскопически состоит из пучков гладких мышечных волокон, идущих в различных направлениях, кровеносных сосудов мало. В строме опухоли могут встречаться псевдожелезистые структуры и кисты, выстланные эпителием. С течением времени количество стромы увеличивается и опухоль приобретает строение фибромиомы.

По локализации различают центральные лейомиомы (располагающиеся в просвете бронха и имеющие вид полипа на ножке или широком основании) и периферические (располагающиеся в легочной паренхиме в виде множественных узлов). Клинические проявления опухоли зависят от ее локализации. При центральной лейомиоме симптомы связаны с обтурацией просвета бронха (кашель, повышение температуры тела, ателектаз, повторные пневмонии). При периферической локализации симптомы, как правило, отсутствуют.

При клинико-рентгенологическом исследовании выявляются признаки, характерные для доброкачественной опухоли легкого. Дифференциальная диагностика проводится с другими доброкачественными опухолями легких, метастазирующими лейомиомами матки, периферическим раком легкого.

В качестве примера приводим клинический случай наблюдения лейомиомы легкого. Больной Б., 57 лет, поступил в отделение торакальной хирургии РОКБ с жалобами на тупые боли в области грудной клетки слева ниже угла лопатки, кашель со светлой мокротой. Вышеописанные жалобы впервые появились около 2 месяцев назад. Обследовался в Москве, где была выполнена РКТ грудной клетки, на которой выявлено дополнительное образование слева, тесно прилегающее к париетальной плевре (невринома?). Для дальнейшего обследования и лечения пациент был госпитализирован в торакальное отделение РОКБ.

При поступлении общее состояние удовлетворительное, периферические лимфоузлы не пальпируются, тоны сердца приглушены, ритм правильный, АД 140/90 мм. рт. ст., ЧСС 78 уд/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 18 в мин, перкуторно звук легочный.

На обзорном снимке органов грудной полости слева в средних отделах и сзади определяется овальной формы образование размерами 5,5x7 см с четкими конурами, расположенное субплеврально и возможно исходящее из плевры. Заключение: Образование плевры слева (фиброма?).

При фибробронхоскопии картина двустороннего диффузного эндобронхита 1 ст. При спирометрии функция внешнего дыхания в пределах нормы. При УЗИ органов брюшной полости данных за метастазы не получено. Был поставлен диагноз: Опухоль заднего средостения (невринома?). Фиб-

рома плевры слева?

Во время видеоторакоскопии при ревизии в 4 и 5 сегментах субплеврально определяется дополнительное образование с четкими контурами размерами 4,5х3 см плотно-эластическое консистенции, в проекции новообразования – плоскостная спайка. Пациенту была выполнена видеоассистированная атипичная резекция верхней доли левого легкого.

При гистологическом исследовании материала обнаружена гомогенная ткань стромы, местами с гиалинозом, состоящая из пучков гладкомышечных клеток, расположенных в разных направлениях, клетки однородной структуры с вытянутыми ядрами без видимых митозов, единичные сосуды синусоидального типа с тонкими стенками. Заключение: субплевральная лейомиома легкого.

Через две недели после операции пациент в удовлетворительном состоянии был выписан под амбулаторное наблюдение по месту жительства. Рекомендовано контрольное рентгенологическое исследование органов грудной клетки и явка к торакальному хирургу через 1 месяц.

При динамическом наблюдении через 3 месяца данных за рецидив опухоли нет.

При выявлении или подозрении на лейомиому легкого тактика лечения сводится к оперативному удалению новообразования, так как практически всегда наблюдается рост опухоли с развитием осложнений, а также их малигнизация. Верификация диагноза возможна лишь путем микроскопического исследования биоптата при фибробронхоскопии или участка удаленной опухоли. Прогноз заболевания благоприятный.

Е.А.Назаров, А.В.Селезнев

**РЕГИОНАРНЫЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ
ДЕФОРМИРУЮЩЕМ ОСТЕОАРТРОЗЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО
СУСТАВА**

Кафедра травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии РязГМУ

Деформирующий остеоартроз (ДОА) голеностопного сустава (ГСС) развивается главным образом у людей трудоспособного возраста и занимает первое место среди причин инвалидности в отдаленном периоде после травм, а среди всех артрозов – третье место после поражения коленного и тазобедренного суставов. В литературе вопросы изменений регионарной гемодинамики при ДОА ГСС освещены недостаточно.

Цель работы: изучить кровообращение области ГСС в норме и патологии с целью выяснения некоторых сторон механизма развития заболевания, а также улучшения качества диагностики и лечения.

В исследовании использовалось измерение внутрикостного кровяного давления (ВКД) в костях, образующих ГСС прямым (инвазивным) способом; внутрикостная контрастная флебография (ВКФ) с выполнением серии

рентгенограмм в момент введения, через 15 и 45 минут; реовазография нижних конечностей; дистанционная медицинская термография (тепловидение).

Были обследованы пациенты клиники ортопедии – мужчины и женщины со средним возрастом по выборке 48,5 лет. В подвыборке измерения ВКД 29 пациентов с ДОА ГСС (всего 32 сустава): 9 голеностопных суставов с I, 11 – со II и 12 – с III стадиями болезни (по классификации Н.С. Косинской); контрольная группа 7 человек. Тепловидение: 10 человек в контрольной группе и 28 больных с ДОА (32 ГСС), из них 11 суставов – с I стадией, 9 – со второй, 11 – с III, а в 1 случае – дорентгенологической стадией ДОА. Методом ВКФ изучено 19 ГСС (по 6 – с I и II стадиями ДОА, 7 – с III стадией); для контрастирования применяли препарат «Омнипак». Реовазография выполнена 18 пациентам с ДОА ГСС (23 голеностопных сустава).

Нормальные значения ВКД получены при обследовании 7 человек и составили 10, 23 и 26 мм.водн.ст. в таранной, малоберцовой и большеберцовой костях соответственно, регистрировался плавный подъем показателей. У больных с ДОА ГСС выявлено повышение ВКД в таранной и большеберцовой костях, как во всей подвыборке пациентов, так и при каждой стадии болезни. В таранной кости ВКД повышалось в среднем в 3,5 – 4 раза, максимум – при III стадии артроза, в большеберцовой кости – в 2,5 раза с максимумом значений при II и III стадиях. Статистически значимых отклонений ВКД в малоберцовой кости не получено, хотя тенденция к повышению отмечена. Подтверждена связь повышенных значений ВКД в таранной кости с пастозностью мягких тканей ГСС, в большеберцовой кости – с преобладающей болью в суставе. Измеренное ВКД у двух пациентов через 4 и 6 месяцев после операции туннелизации таранной и большеберцовой костей с послеоперационной внутрикостной лазеротерапией, оказалось значительное сниженным по сравнению с исходным.

Изменения термогенеза (при тепловидении) выявлены у 25 из 30 пациентов, и были представлены как повышением, так и понижением интенсивности инфракрасного свечения на величину до 3 градусов Цельсия. Определялись диффузные и локальные изменения терморисунка. Наибольшая интенсивность изменений отмечена при III стадии ДОА.

ВКФ в 17 из 19 случаев позволила идентифицировать следующие признаки нарушенного внутрикостного оттока крови: расширение (во всех наблюдениях при III стадии, при других стадиях – вариабельно), извитой характер центрального венозного синуса и лакунарные скопления контрастного вещества. Также отмечен динамический признак – задержка эвакуации контрастного вещества на время 15 – 45 минут и более с момента введения препарата «Омнипак». У двух пациентов с I и II стадиями артроза рентгеносимптоматика при ВКФ была отрицательной.

Изменения тонуса сосудов (реовазографически) на стопах встречались

почти в 2 раза чаще, чем на голених. При этом поражение артериол и капилляров – в 1,5-2,5 раза чаще, чем сосудов более крупного калибра. В большинстве случаев снижение реографического и дикротического индексов соответствовало понятию «умеренное снижение» (на 16% – 25% от нормы).

Результаты обследования больных с ДОА ГСС свидетельствуют о повышении ВКД в таранной и большеберцовой костях, ВКФ показывает нарушение внутрикостного венозного оттока из большеберцовой кости, реовазография – поражение артериального звена сосудов, преимущественно и чаще – микрососудов области стопы и голени, тепловидение – сдвиг температурного градиента в зоне максимальных суставных изменений.

Вывод.

Совокупность описанных нарушений позволяет утверждать об общности патофизиологических механизмов развития ДОА голеностопного сустава в сравнении с тазобедренным и коленным суставами.

В.А.Юдин, В.В.Осипов, И.А.Усачев, А.А.Мельников
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ БАНДАЖИРОВАНИЕ
ЖЕЛУДКА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кафедра хирургии и общеврачебной подготовки с курсом
эндохирургии ФДПО РязГМУ

Ожирение - хроническое рецидивирующее заболевание. Состояние, при котором важен не столько избыток веса, сколько метаболические нарушения (дислипидемия, гипергликемия) и центральный характер отложения жировой ткани, что ассоциируется с повышением общей и сердечно-сосудистой смертности.

Несмотря на большое разнообразие предлагаемых средств для снижения массы тела при морбидном ожирении, наиболее эффективными и надежными методами располагает именно хирургия. Бариатрические операции благоприятно влияют на течение сопутствующей патологии, способствуют улучшению качества жизни и снижает общую смертность пациентов в долгосрочной перспективе.

Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка – одна из хирургических методик, широко используемая во всем мире, является «золотым стандартом» бариатрической хирургии наряду с операцией гастропластики.

Собственно, система бандажа состоит из кольца бандажа, соединительной трубки и регулировочного порта. В кольце различают «замок» и раздуваемую манжету, объем которой регулируется поступлением жидкости, вводимой через мембрану регулировочного порта. Модели бандажей разнообразны. Отличаются по техническим характеристикам и конструктивным особенностям. По данным на 2012г. зарегистрировано 10 фирм произ-

водителей, включая одну Российскую. Все современные системы, кроме MiniMizer (Швейцария), относятся к системам низкого давления, что резко уменьшает вероятность пролежня бандажом стенки желудка.

В отделении лапароскопической хирургии и гинекологии с июля 2012г. у 8 пациентов использованы бандажи систем AMI (Австрия) и BioRing (Франция).

Техника установки - «parsflaccida» - кардиальная часть желудка маркируется по объему 10 - 20 мл калибровочным зондом с баллоном и, далее, устанавливается манжета на кардиофундальный сегмент желудка, с сохранением просвета 1,0 см. Выведенный под кожу порт позволяет регулировать диаметр просвета желудка в месте установленной манжеты.

Группа наших пациентов состоит из 8 человек (2 мужчин, 6 женщин) в возрасте от 22 до 55 лет. Избыток массы тела от 30 до 116,4кг. Средний ИМТ 43,8кг/м², максимально 57,4кг/м². Среднее время лапароскопической операции составило 85мин., изменилось по мере освоения технологии со 100 до 60мин. Конверсий не потребовалось. Все пациенты выписаны на 3-5 сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Всем больным, начиная со 2-го месяца, выполнялись регулировки бандажа. За 9 месяцев наблюдения у 7 пациентов потребовалось по 1 регулировке, на фоне которой за 6 мес. потеря веса составила от 20 до 45кг. В одном случае выполнено 5 регулировок, на фоне которых за те же 6 мес. достигнута идеальная масса тела (потеря в весе 30кг). Среднее количество раствора необходимого для первой успешной регулировки составило 3,5мл.

Общехирургических и специфических для данной процедуры осложнений в виде соскальзывания манжеты, пролежня желудка, нарушения моторики пищевода, стеноза межжелудочного соустья в сроки до 9мес. не наблюдали.

В то же время, на фоне потери избытка массы тела, отмечается нормализация цифр повышенного ранее АД у 3 пациентов, тенденция к нормогликемии у одного пациента с сахарным диабетом II типа.

Таким образом, при надлежащей технике выполнения, лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка по праву занимает место одной из ведущих бариатрических операций.

Э.Д. Смирнова, В.В. Маховский

**ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕЛЕЗЁНКИ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Российский университет дружбы народов, Москва

В условиях острого эксперимента разработана методика резекции селезёнки с пластикой резекционной поверхности мышечным лоскутом.

В качестве экспериментального материала использованы 60 физически полноценных особей беспородных собак обоего пола с хорошо развитой скелетной мускулатурой. Животные распределены в 8 экспериментальных групп со сроками наблюдений от 5 до 360 суток.

Все оперативные вмешательства выполнены в состоянии базисной общей анестезии с соблюдением правил асептики и антисептики. После введения животного в состояние наркотического сна, вскрывали брюшную полость косым разрезом переднебоковой стенки живота слева от уровня угла образованного XII ребром и позвоночным столбом по направлению в подвздошную область до уровня влагалища прямой мышцы живота. После ревизии органов брюшной полости, оценки состояния селезёнки, акцентировали внимание на изучении внеорганической ангиоархитектоники органа. По ходу оперативного доступа из медиального края наружной косой мышцы живота формировали лоскут необходимой длины и ширины. Выделяли, обрабатывали и пересекали вентральную (нижнедолевую) ветвь селезёночной артерии I-го порядка. Анатомическую резекцию селезёнки выполняли по сформировавшейся демаркационной линии. Мышечный лоскут фиксировали к резекционной поверхности селезёнки синтетическим монофиламентным шовным материалом Prolene-3/0 непрерывным обвивным швом. Во всех случаях отмечали окончательный паренхиматозный гемостаз и отсутствие рецидива кровотечения. Операционную рану ушивали послойно, наглухо.

Осложнений в послеоперационном периоде во всех группах исследованных животных не отмечено. Вывод животных из эксперимента осуществлялся на 5, 7, 15, 30, 60, 90, 180, 360 сутки послеоперационного периода с последующим изъятием и морфологическим исследованием препарата. При изучении препаратов использованы морфометрический, морфологический, метод электронной микроскопии и статистическая обработка данных с учетом представительного количества факторов, обеспечивающих объективизацию и стандартизацию проведенного исследования.

В процессе морфологического исследования установлено, что начиная с 5 суток послеоперационного периода, в области резекционной поверхности селезёнки отмечаются начальные признаки формирования новообразующейся фиброзно-мышечной капсулы селезёнки по ходу трабекул красной пульпы, отходящих от предсуществующей фиброзной капсулы.

На 7 сутки послеоперационного периода в отдельных участках сращения мышечного лоскута с паренхимой селезёнки, покрытой предсуществующей фиброзной капсулой, появляется общий мезотелиальный покров.

На 15 сутки послеоперационного периода происходит плотное сращение мышечного лоскута с паренхимой резекционной поверхности селезёнки и поверхностью органа, покрытой предсуществующей фиброзной капсулой. Отдельные участки ткани мышечного лоскута в зоне пластики подвергаются изменению за счёт вакантного разрастания соединительной и жировой

вой ткани.

На 30 сутки послеоперационного периода заканчивается формирование полноценной, новообразованной фиброзно-мышечной капсулы селезёнки на всей площади её резекционной поверхности.

На 60 сутки послеоперационного периода новообразованная в процессе репаративной регенерации фиброзно-мышечная капсула резекционной поверхности селезёнки, является структурным продолжением предсущей фиброзной капсулы селезёнки, прочно сращена с трабекулами красной пульпы и отличается преобладанием в ней соединительной ткани. В участках мышечного лоскута, соответствующих границам площади резекционной поверхности селезёнки и подвергшихся вакуантному разрастанию соединительной ткани, располагается значительное количество мелких артерий и артериол, которые обеспечивают кровоснабжение тканей зоны пластики.

При исследовании гистологических препаратов на 90, 180, 360 сутки послеоперационного периода, дальнейшей морфологической динамики в зоне пластики резекционной поверхности селезёнки выявлено не было.

Выводы.

1. Выполнение анатомического варианта резекции селезёнки заведомо способствует переводу профузного паренхиматозного кровотечения, наблюдаемого при атипичной резекции селезёнки, в более легко управляемое диффузное.

2. Резекция селезёнки с пластикой резекционной поверхности мышечным лоскутом позволяет достичь окончательного паренхиматозного гемостаза в кратчайшие сроки выполнения основного этапа оперативного вмешательства.

3. Предложенная методика оперативного пособия не требует от хирурга специальных навыков и наличия в операционной вспомогательных гемостатических средств и материалов.

4. Используемая в пластико-гемостатических целях васкуляризованная мышечная ткань не проявляет местного и общего токсического воздействия.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ НОВЫХ МЕТОДОВ
ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ
И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ

И.В. Панин¹, В.Л. Добин¹, Д.Н. Оськин¹, В.И. Коноплева²
СРАВНЕНИЕ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МБТ,
ВЫДЕЛЕННЫХ ОДНОВРЕМЕННО ИЗ МОКРОТЫ И ДРУГИХ
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ

1 - Кафедра фтизиопульмонологии
с курсом лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Сегодня представление о неоднородности популяции МБТ и существовании смешанных (множественных) инфекций получает все большее признание, и это способствует началу систематических исследований проблемы. Впервые этот феномен почти сорок лет назад обнаружили Mankiewicz и Liivak (1975). Используя фаготипирование для анализа разнородности среди индивидуальных колоний, полученных из культур и образцов изолированных от 233 эскимосов, они пришли к заключению, что 14,1% протестированных больных были одновременно инфицированы более, чем одним штаммом МБТ. С тех пор многие авторы описывают обнаружение множественных популяций МБТ в образцах мокроты, полученных от больных ТОД. Данные находки указывают на то, что множественная инфекция МБТ может быть более распространенной, чем предполагалось ранее.

При множественных туберкулезных инфекциях может быть интерференция, несовпадение профилей лекарственной чувствительности составляющих ее штаммов. Известные сегодня механизмы лекарственной устойчивости к отдельным ПТП независимы друг от друга, что дает возможность предположить, что различия в бактериограммах МБТ могут быть фенотипическими маркерами разных штаммов. Нами было проведено сравнительное исследование лекарственной устойчивости МБТ, выделенных из мокроты и других клинических образцов одних и тех же больных.

Материалом для исследования послужили 20 пациентов (2008-2009 гг. выявления), которым проводились посевы МБТ из разных клинических образцов, и 26 пациентов, у которых определение ЛЧ МБТ проводилось прижизненно из мокроты и после смерти – отдельно из образцов ткани обоих легких. Обе группы были составлены методом случайной выборки.

В первой группе было выявлено 3 случая с отличающейся лекарственной чувствительностью МБТ (табл. 1). Во всех трех случаях ЛУ МБТ, полученных из мокроты была ниже, чем ЛУ МБТ, полученных из других биологических образцов (пациент 1 – спинномозговая жидкость, пациент 2 – резектат легкого, пациент 3 – ткань синовиальной оболочки коленного сустава).

Таблица 1

Сравнительная характеристика ЛУ МБТ, полученных по результатам посева мокроты и других тканевых образцов

пациент	ЛУЧ МБТ по результатам посева мокроты	ЛУЧ МБТ по результатам посева других образцов
1	ЛУ к S10	ЛУ к S10,E2
2	ЛУЧ МБТ	ЛУ к S10,H1-10,R40,E2
3	ЛУЧ МБТ	ЛУ к S10,E2

Во второй группе у 16 пациентов отсутствовали различия в бактериограммах, полученных в результате посева мокроты и посмертных посевов тканей пораженных туберкулезом легких. У 8 из 26 пациентов бактериограммы различались (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика лекарственной устойчивости МБТ, выделенных от пациентов прижизненно из мокроты и посмертно из ткани легких

№ пациента	ЛУЧ МБТ по результатам прижизненного посева мокроты	
	ЛУЧ МБТ по результатам посмертного посева материала правого легкого	ЛУЧ МБТ по результатам посмертного посева материала левого легкого
1	S10,H1,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	МБТ (-)
2	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30	S10,H1,R40,E2,Km30,Cm30,Ofx2
3	S10	
	S10,H1,E2	S10,H1
4	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1-10,R40,Cm30	S10,H1-10,E2,R40,Km30,Ofx2
5	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30	
	S10,H1-10,Ofx2	МБТ (-)
6	S10,H1-10,R40, E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2,PAS1	
	S10,H1-10,R40,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2,PAS1
7	S10, H1, R40, Eto30, Cm30	
	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Ofx2,Cm30,PAS1	S10,H1,R40,Km30,Ofx2,Cm30,PAS1
8	H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Ofx2	
	H1,R40,E2	МБТ (-)

Как следует из таблицы 2, лекарственная устойчивость микобактерий мокроты могла быть ниже лекарственной устойчивости микобактерий, полученных из посмертных образцов ткани легких (у трех больных), могла быть выше таковой (у четырех больных) или же спектр их резистентности мог отличаться между собой (у одного пациента).

Таким образом характер лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза мокроты может не полностью отражать спектр лекарственной резистентности штаммов микобактерий, персистирующих в организме больных туберкулезом.

Наши данные косвенно доказывают возможность наличия у части больных одновременного существования множественных (смешанных) туберкулезных инфекций.

Д.Н.Оськин, В.Л.Добин

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ - ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ГЕПАТИТОМ С

Кафедра фтизиопульмонологии
с курсом лучевой диагностики РязГМУ

Железо является жизненно необходимым элементом практически для всех возбудителей грибковых, бактериальных и вирусных инфекционных заболеваний, в том числе туберкулеза и вирусных гепатитов. И патогенные микробы и организм человека имеют железосвязывающие протеины, основной функцией которых является связывание и мобилизация железа для нужд различных жизненно важных биохимических реакций. Конкурентная борьба за железо между организмом человека и патогенными микроорганизмами в некоторых ситуациях приобретает патологические черты. Особое значение нарушение регуляции микроэлементов приобретает в случае развития микст-инфекций, нередких в настоящее время. Одной из таких актуальных проблем является ко-инфекция вирусами гепатита пациентов с туберкулезом, в частности хронический вирусный гепатит С, встречающийся более чем у 10% этих больных.

Целью исследования было изучение обмена железа у пациентов с ко-инфекцией: туберкулез органов дыхания и хронический гепатит С.

Проведено простое рандомизированное исследование. Основная группа – пациенты с хроническим вирусным гепатитом С и туберкулезом органов дыхания (n = 26). Контрольная группа – пациенты с туберкулезом органов дыхания (n = 31). Давность заболевания туберкулезом в обеих группах от 1 до 3 лет, распространенность и формы легочного туберкулеза были одинаковы, возраст от 21 до 52 лет (средний возраст 36,4 года), все обследуемые – мужчины. Определяли: уровень сывороточного железа, латентную железосвязывающую способность сыворотки, общую железосвязывающую способность сыворотки и содержание С-реактивного белка. Статистиче-

ская обработка выполнена с использованием программного обеспечения Statistica 6.0 методами описательной статистики и хи-квадрат.

Результаты исследования показателей обмена железа больных обеих групп представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели транспортного фонда железа

Показатель, ед. измерения	Контрольная группа	Основная группа
Ферритин, мкг/л*	283,87±22,49	156,9±16,52
Концентрация железа в сыв-ке, мкмоль/л	22,47±1,8	21,8±3,41
ОЖСС, мкмоль/л*	54,03±5,06	67,72±3,12
% нас. трансферрина железом*	41,61±4,5	32,97±7,78
ЛЖСС, мкмоль/л*	31,66±3,55	42,92±6,51
Фолиевая кислота, нг/л	2,09±1,04	2,08±1,33
В ₁₂ , нг/л*	416,72±27,92	299,5±32,83

* - достоверные различия по хи-квадрат, ОЖСС – общая железосвязывающая способность сыворотки, ЛЖСС – латентная железосвязывающая способность сыворотки

При исследовании обмена железа у пациентов с ко-инфекцией выявлено более низкое содержание ферритина в сыворотке крови, что может быть связано с более серьезным дефицитом железа, чем при моноинфекции. Также на большой дефицит железа указывает достоверно высокая общая железосвязывающая способность сыворотки крови и меньшая латентная железосвязывающая способность сыворотки крови в основной группе пациентов. Дополнительно следует отметить более низкое содержание, у пациентов с сопутствующим гепатитом С, участвующего в кроветворении витамина В₁₂.

Анализ результатов проведенных исследований указывает на более серьезное нарушение регуляции метаболизма железа у больных ко-инфекцией: туберкулез и вирусный гепатит С, что выражается снижением уровня ферритина и уменьшением депо железа, нарушением его транспорта. Указанные изменения свидетельствует о угрожающем недостатке включения железа в эритроциты. Учитывая нормальный уровень сывороточного железа, у большинства больных с ко-инфекцией есть все предпосылки для развития «анемии хронических болезней».

Н.С.Пахомя, О.М. Урясьев
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ NO-СИНТАЗ В РАЗВИТИИ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней и военно-полевой терапии РязГМУ

Бронхиальная астма (БА) является глобальной медико-социальной проблемой. Согласно прогнозам, к 2025 г. количество больных БА может составить 400 миллионов. В России ежегодно регистрируется около 115 тысяч впервые выявленных больных. В структуре инвалидности удельный вес БА среди болезней органов дыхания составляет 64,9 %, а в трудоспособном возрасте – 80,9 %

Профилактика данного заболевания, а также совершенствование методов диагностики и лечения являются важной задачей современной медицины. Итогом исследований последних лет стало понимание важной роли оксида азота (NO) в развитии БА.

Оксид азота (NO) и его метаболиты, участвующие в формировании окислительного и нитрозирующего стресса, являются важными участниками аллергического воспаления, что отражается на изменении их концентрации в сыворотке крови у больных БА.

Оксид азота образуется из аминокислоты L-аргинина. Реакция катализируется ферментом NO-синтазой, гемопротеином, свойства которого сходны с цитохромом P-450, и содержащего как окисляющий, так и восстанавливающий домены. Идентифицированы три изоформы NO-синтазы. Конститутивные изоформы находятся в эндотелиальных клетках (eNOS, или тип 3) и нейронах (nNOS, или тип 1) и активируются при увеличении внутриклеточного кальция. Индуцибельная NO-синтаза (iNOS, или тип 2) — третья изоформа, индуцируется в некоторых видах клеток в присутствии эндотоксина и медиаторов воспаления таких как цитокины.

По мнению ряда исследователей, среди генов, кодирующих NO-синтазу, ген iNOS является наиболее вероятным кандидатом на участие в развитии болезни. Так, например, ученые из Чехии описали полиморфные варианты гена iNOS, локализованные в позиции 1659C/-1026G, ассоциированные с атопией. Исследование, проведенное в нашей стране, показало наличие ассоциации между полиморфизмом промоторной области гена iNOS (CCTTT)_n, (TAAA)_n и развитием атопических заболеваний. Данные, представленные в литературе, о роли этого полиморфизма в риске возникновения атопических заболеваний противоречивы. Так, одними авторами показана взаимосвязь полиморфизма (CCTTT)_n в риске возникновения атопии в японской популяции, другие – не обнаружили такой взаимосвязи. Механизм, при помощи которого пятинуклеотидный повтор влияет

на развитие атопии, пока не совсем ясен.

Кроме того, индукция II типа синтазы характерна для шоков различного генеза (теплого, септического, кардиогенного, анафилактического и геморрагического), деэндотелизации (ангиопластика) и атеросклероза.

У больных БА отмечено увеличение экспрессии индуцибельной NO-синтазы (iNOS) в макрофагах, эозинофилах, нейтрофилах эпителии бронхов влекущее за собой увеличение синтеза NO, что отражается повышением его концентрации в выдыхаемом воздухе. При этом происходит формирование реактивных форм азота которые поддерживают аллергическое воспаление.

Применение ИГКС приводит к снижению экспрессии iNOS, содержания NO в выдыхаемом воздухе как вследствие прямого ингибирующего влияния кортикостероидов на ген iNOS, так и посредством уменьшения влияния провоспалительных, факторов увеличивающих экспрессию гена iNOS. Это положение было подтверждено в исследовании Огородовой Л.М. и соавт. (2007), однако в данном исследовании изучались полиморфизмы NO-синтаз трех вышеуказанных изоформ. Исследователи установили, что БА сопровождается значительным повышением экспрессии генов NO-синтаз, которое является стабильным и сохраняется через 12 недель противовоспалительной терапии с применением ингаляционных кортикостероидов, а полиморфизм промоторной области генов NO-синтаз ассоциирован с фенотипическим проявлением значимых для БА патогенетических признаков и является важной компонентой наследственной подверженности атопической БА.

Одной из причин инвалидизации и высокой летальности в популяции больных бронхиальной астмой (БА) является вовлечение в патологический процесс сердца и сосудов. В качестве первичного звена поражения сосудистой стенки в настоящее время рассматривается дисфункция эндотелия – одно из системных проявлений БА, развивающееся в ответ на воздействие ряда патогенетических повреждающих факторов заболевания. NO выступает как один из маркеров эндотелиальной дисфункции. Ворониной Л.П. и соавт. (2011) был изучен минисателлит 4a/4b в 4-м интроне гена eNOS у больных БА. Полученные результаты показали статистически значимое увеличение частоты встречаемости полиморфного участка гена эндотелиальной синтазы оксида азота у больных БА (минисателлитного повтора в интроне 4 (eNOS4b/4a)) по сравнению с соматически здоровыми лицами.

Исследование полиморфизмов генов NO-синтаз и определение причин гиперпродукции NO при аллергическом воспалении имеют большое значение для понимания патогенеза БА. Однако пока не ясно, какие мутации данных генов наиболее значимы. Кроме того, полиморфизм гена eNOS изучается как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, что, в данном случае, создает определенные трудности формирования групп риска по конкретной нозологии.

**В.А. Луняков, О.М. Урясьев, Л.В. Бурцева, Е.Г. Чунтыжева,
Ю.В. Левина**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

Эффективность профессиональной деятельности медицинских работников в большой степени определяется состоянием здоровья самих медработников. По характеру своей работы медицинские работники могут подвергаться воздействию различных неблагоприятных факторов. Это значительная напряжённость труда, вынужденная рабочая поза, токсичные вещества, аллергены, неионизирующие и ионизирующие излучения, биологические факторы (вирусные гепатиты, туберкулёз) и др. Это представляет опасность и для членов семей медицинских работников, их близких.

Вредным фактором условий труда медицинских работников является загрязнение воздуха рабочих помещений аэрозолями лекарственных средств, которые могут превышать предельно-допустимые концентрации в десятки раз. Это происходит в помещениях аптек, процедурных кабинетах, операционных и других производственных помещениях медицинских учреждений и может привести к развитию у медицинских работников аллергических заболеваний.

Задачей настоящего исследования является изучения состояния профессиональной патологии среди работников различных медицинских учреждений Рязанского региона. Исследованием был охвачен период с 1980 по 2012 годы (33 года). Всего за это время профпатологической службой Рязанской области была установлена связь заболеваний с профессией у 154 сотрудников учреждений здравоохранения. Из них 92 (59,7%) женщины и 62 (40,3%) мужчин. 129 (83,8%) случаев – это профессиональный туберкулёз. Очаговый туберкулёз лёгких составил 53 случая (41,1% от всех случаев туберкулёза), инфильтративный туберкулёз лёгких – 32 случая (24,8% от всех случаев туберкулёза). На туберкуломы приходится 9,3% случаев туберкулёза (12 случаев). На оставшиеся 32 случая (24,8%) профессионального туберкулёза приходятся: экссудативные плевриты, туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов, казеозная пневмония, посттуберкулёзный фиброз лёгких, туберкулёз мочеполовой системы, туберкулёзный спондилит и туберкулёзный иридоциклит. На другие нозологические формы приходится 25 случаев, что составляет 16,2%. Среди них хронические вирусные гепатиты – 9 случаев, что составляет 5,8%; профессиональная бронхиальная астма – 6 случаев, что составляет 3,9%; аллергические дерматиты – 4 случая (2,6%), лекарственная болезнь – 4 случая (2,6%) и по одному случаю отёка Квинке, экзогенного аллергического альвеолита,

отравления метафосом, аллергического фарингита.

При рассмотрении профессиональных групп, заболевших профессиональным туберкулёзом, было выяснено, что врачи-фтизиатры составили 13,2% (20 человек), медицинские сёстры – 22,7% (35 человек), санитары – 9,2% (14 человек), лаборанты и фельдшера-лаборанты – 7,9% (12 человек), судебно-медицинские эксперты и патологоанатомы – 6,6% (10 человек). Профессиональный туберкулёз выявлен у трёх врачей-бактериологов, у трёх рентгенологов, у трёх рентгенлаборантов, у двух фельдшеров, у четырёх врачей других специальностей (терапевтов, врача скорой помощи, психиатра), у одного библиотекаря противотуберкулёзного санатория. Заболели профессиональным туберкулёзом также юрист, кладовщик и сантехник противотуберкулёзного диспансера.

На долю противотуберкулёзных учреждений (областной противотуберкулёзный диспансер, специальные психиатрические больницы, противотуберкулёзные санатории) приходится 50,4% (65 человек) от всех случаев профессионального туберкулёза в учреждениях здравоохранения. Сотрудники бюро судебно-медицинской экспертизы составили 16,3% (21 человек). Остальные 35,2% приходятся на учреждения общей лечебной сети (центральные районные больницы, областную клиническую больницу, городские больницы, областную клиническую психиатрическую больницу, кафедру фтизиатрии медицинского университета и др.).

Диагноз профессионального туберкулёза установлен также у сотрудников больницы управления исполнения наказаний немедицинских специальностей. Это 6 помощников оперативного дежурного и охранников.

Аллергическими реакциями признанными профессиональными (дерматиты, бронхиальная астма и др.) страдали 11 медицинских сестёр, врач-эпидемиолог, врач-лаборант, фармацевт, два фельдшера. Это составило 7,1% от всех случаев профессиональной патологии.

Диагноз профессионального вирусного гепатита установлен у сосудистого хирурга, акушера-гинеколога, стоматолога, врача-эндоскописта, двух детских хирургов, трёх медицинских сестёр.

За период 1980-1989 гг. в Рязанском регионе установлена связь патологии с профессией всего у 6 медработников. За период 1990-1999 гг. эта цифра выросла на 53, а за период 2000-2012 гг. ещё на 95 человек.

Таким образом, значительно возросла связь патологии с выполняемой работой среди работников медицинских учреждений различных профессиональных групп. Выявление профессиональных аллергических заболеваний медицинских работников, является, скорее всего, недостаточным.

Для улучшения ситуации целесообразно усилить контроль над условиями труда сотрудников медицинских учреждений, организовать 100% охват их проведением периодических медицинских осмотров с регулярным флюорографическим обследованием. Важно появление в медицинских учреждениях аттестации рабочих мест.

О.М. Урясьев, И.А. Исаева

**ЦЕЛИ И ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С СОПУТСТВУЮЩИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

Хронические заболевания легких и сердечно-сосудистой системы характеризуются затяжным течением, периодическими обострениями, невозможностью достичь полного излечения и полного восстановления функциональных возможностей. Но это не исключает возможность достичь стойкой ремиссии с повышением функциональных показателей, нормализации иммунологической реактивности, уменьшения до минимума функционального ущерба, повышения показателей общей и профессиональной трудоспособности и восстановления социального статуса пациента. Широкая распространенность как бронхиальной астмы, так и ИБС, гипертонической болезни определили высокую вероятность сочетания этих заболеваний у одних и тех же больных. Сочетание патологических процессов двух систем жизнеобеспечения, функционально объединяемых понятием «кардиореспираторной системы» приводит к взаимному нарушению гемодинамики и внешнего дыхания и к формированию качественно нового патологического явления – «феномена взаимного отягощения». Поэтому актуальным является активное и раннее выявление обоих компонентов комбинации, объективная оценка их взаимного патогенетического влияния и иных принципов применения физических методов, отличающееся от лечения больных «чистыми» формами бронхиальной астмы, гипертонической болезни, ИБС. Перед реабилитацией больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы всегда стоит не только медицинская, но социальная задача, то есть восстановление социальной дееспособности – возвращение пациента к обычным общественным отношениям или максимально достижимому личному статусу. В реабилитационных программах при заболеваниях органов дыхания большое внимание уделяется применению немедикаментозных методов лечения: физиотерапия, массаж, лечебная физкультура (ЛФК) и др. Рациональное сочетание медикаментозной терапии и физических факторов в значительной мере увеличивает эффективность лечения и медицинской реабилитации больных, а в ряде случаев физические факторы способствуют снижению медикаментозной нагрузки. Использование физических факторов в комплексной терапии больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы имеет следующие преимущества перед медикаментозной монотерапией: усиливается и потенцируется действие лекарственных препаратов; появляется возможность снижения дозы лекарственных препаратов, что ведет также к сниже-

нию случаев аллергических реакций; быстрее наступает ремиссия; появляется возможность разрыва монотонности лечения; физические факторы обладают выраженным эффектом последствия.

При лечении бронхиальной астмы немедикаментозное лечение давно и успешно используется как в комбинации с фармакологическими препаратами, так и в качестве монотерапии. Большинство заболеваний сердечно-сосудистой системы до недавнего времени считались противопоказаниями для физической терапии. Но в последние годы обоснована эффективность включения в лечебный комплекс физических методов при стабильных формах артериальной гипертензии, ИБС и соответственно при сочетании этих заболеваний с бронхиальной астмой.

Реабилитационные мероприятия у больных бронхиальной астмой с сопутствующими кардиологическими заболеваниями преследует следующие цели: восстановление функциональной активности и адаптационных возможностей дыхательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, а также других органов и систем, обеспечивающих полноценную жизнедеятельность организма; подавление активности аллергического воспаления, купирование приступов удушья, снижение гиперреактивности бронхов, повышение их дренажной функции; улучшение деятельности дыхательной мускулатуры и физической работоспособности; удлинение сроков ремиссии болезни; достижение регрессии обратимых и стабилизации необратимых изменений в легких и сердце; улучшение метаболизма и кровообращения легких и миокарда; снижение чувствительности бета – адренорецепторов; повышение кислородно-транспортной функции крови и ассимиляции тканями кислорода, улучшение функции внешнего дыхания; повышение оксигенации тканей, в том числе миокарда; воздействие на нервные и гуморальные механизмы регуляции дыхания и кровообращения; влияние на иммунные процессы.

Для решения этих задач используется комплекс лечебно – восстановительных мер, включающий медикаментозную терапию, физиотерапию, массаж, лечебную физкультуру, гирудотерапию, иглорефлексотерапию, гипербарическую оксигенацию, соответствующий лечебный режим, диетотерапию, психокоррекцию. Такие комплексы применяются на каждом из этапов реабилитации: госпитальном (лечебно-щадящем); диспансерно-поликлиническом (функционально-тренирующем); санаторно-курортном (активного восстановления функций). Каждый из этих этапов решает свои задачи, но общим для них является то, что для каждого больного необходимо составить индивидуальную программу реабилитации с учетом пола, возраста, степени тяжести основного заболевания, сопутствующей патологии, наличия осложнений и функциональных резервов организма.

При составлении индивидуальной программы следует руководствоваться определенными принципами: раннее начало реабилитации; лечение немедикаментозными факторами должно проводиться на фоне базисной адекватной медикаментозной терапии; лечение назначается дифференцированно с уче-

том периода заболевания, тяжести течения, гормональной зависимости, общего состояния, наличия сопутствующих заболеваний, индивидуальных противопоказаний для применения физического фактора или фармакологического препарата; возможность комбинирования физических факторов с учетом их совместимости; назначение методов лечения, которые одновременно влияли бы на этиологические факторы заболевания, были патогенетически обоснованы и ликвидировали проявления основных симптомов заболевания; последовательность и преемственность работы на каждом из этапов реабилитации. При составлении программы реабилитации важно исходить из того, чтобы реабилитационные комплексы состояли из минимального, но достаточного количества процедур, чтобы не только не превысить функциональные возможности организма, но и обеспечить наибольшую экономическую эффективность восстановления.

В настоящее время правильным следует считать подход к реабилитационным мероприятиям, основанный не на противопоставлении медикаментозной и немедикаментозной терапии, а на их разумном сочетании.

В.Н.Абросимов, И.Б.Пономарева

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАПНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ
НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Кафедра терапии ФДПО с курсом семейной медицины РязГМУ

Оценка особенностей функциональных нарушений дыхания у больных с наиболее распространенными хроническими обструктивными заболеваниями органов дыхания – бронхиальной астмой (БА) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) имеет важное значение для правильной интерпретации объективного статуса пациента, разработки персонализированных программ лечения. Традиционная спирография и пневмотахометрия выявляют изменения дыхательных объемов, скоростных показателей вентиляции, но не позволяет улавливать тонкие функциональные нарушения дыхания. Является важным обстоятельством, что ротовой загубник и носовая клипса, используемые при спирографии могут влиять на частоту и глубину дыхания.

В последние годы для оценки вентиляционных нарушений дыхания все шире используются капнографические методики. Наиболее принято использовать традиционную инфракрасную капнографию в отделениях анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Капнография позволяет определить уровень концентрации углекислого газа в конце выдоха (РЕТСO₂), регистрировать капнографическую кривую, тренд концентрации углекислого газа. Анализ формы капнографической кривой имеет самостоятельное диагностическое значение, и умение читать её позволяет врачу выявлять ряд нарушений дыхания.

Динамика PETCO_2 и её корреляция с изменениями PaCO_2 , позволяет успешно диагностировать развитие не только респираторных, но и метаболических или кардиоваскулярных осложнений, таких как злокачественная гипертермия, или эмболия легочной артерии, а также даёт возможность оценки качества кровотока после реанимации, при гиповолемии. Однако диагностические возможности капнографии явно недооцениваются. Необходимо также отметить, что регистрация капнограммы является неинвазивным, чрезвычайно простым методом, капнографы относятся к недорогим приборам. Однако интерпретация капнограмм требует знаний и опыта.

Собственный опыт (более 20 лет) показывает практическую значимость использования капнографии как в стационаре, так и в амбулаторных условиях с целью выявления особенностей нарушений дыхания и газообмена у больных наиболее распространенными хроническими обструктивными заболеваниями органов дыхания – БА и ХОБЛ. Зарубежные исследователи также подчеркивают необходимость внедрения капнографии в практику внутренней медицины и пульмонологии.

Уровень PETCO_2 является константой, интегрально отражающей деятельность системы внешнего дыхания. Повышение PETCO_2 – гиперкапния указывает на альвеолярную гиповентиляцию, свидетельствующих о тяжелой дыхательной недостаточности, выраженности эмфиземы легких. Снижение PETCO_2 – гипокапния, прямое свидетельство альвеолярной гипервентиляции, вследствие самых различных нарушений метаболизма, развитии гипервентиляционного синдрома (ГВС) или компенсаторных реакциях дыхания. Анализ и оценка трендов по PETCO_2 у пациентов с хроническими обструктивными легочными заболеваниями может предупредить об ухудшении заболевания, указать на необходимость терапии и минимизировать необязательные визиты к врачу.

Изменения угла наклона восходящего отдела капнограммы уже при визуальной оценке указывают на обструктивные нарушения бронхов у больных ХОБЛ и БА. Эти изменения характеризуются отсутствием альвеолярного плато. Существуют некоторые расчетные показатели изменений угла наклона, позволяющие установить количественные характеристики обструкции, например – индекс Ван Мертена (RCO_2).

Сложными и окончательно нераскрытыми являются особенности нарушений дыхания у больных БА. Особенно это является актуальным для тех ситуаций, когда имеется сочетание БА с ГВС, что может приводить к диагностическим проблемам, с проблемами неправильного лечения. При БА возможно развитие различных типов дисфункционального дыхания, особенности которых объективизируются с помощью капнографии и указывают правильный путь коррекции дыхательных расстройств. Капнография позволяет осуществлять мониторинг ответа на терапию бронходилататорами у больных БА. Капнография – необходимый инструмент диагностики дыхательных расстройств у больных БА.

Е.В.Заикина¹, А.А.Низов¹, Э.И.Колдынская¹, Н.В.Марченко²
АНАЛИЗ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО ДАННЫМ
РЕГИСТРА Г. РЯЗАНИ

1 - Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии РязГМУ
2 - Городская поликлиника №11, г.Рязань

Бронхиальная астма является наиболее распространённым хроническим заболеванием органов дыхания. По мировым данным распространённость астмы составляет около 7-8% в популяции. В России астмой болеет 1-2% населения. Цель исследования: провести анализ распространённости бронхиальной астмы в г. Рязани и объёма проводимой базисной терапии.

Анализ проводился на базах двух наиболее крупных поликлиник г. Рязани – поликлиника №2 (население – 47966 человек) и поликлиника №11 (население – 80767 человек). В поликлиниках зарегистрировано больных с бронхиальной астмой 1009 и 1140 соответственно. Распространённость составляет 2,1% и 1,4% в поликлиниках №2 и №11. Инвалидами являются 24,9% и 29,7% соответственно. Гендерное распределение было близким в обеих поликлиниках: основную часть составляют женщины 73% (поликлиника №2) и 75% (поликлиника №11). В возрастном распределении преобладают лица трудоспособного возраста: 64,9% и 61,4% соответственно.

Анализ пациентов по степени тяжести бронхиальной астмы выявлено, что основная часть имеет астму средней тяжести или тяжёлую. Среднетяжёлое течение астмы имеют 47,5% (поликлиника №2) и 49% (поликлиника №11); тяжёлое течение имеют соответственно 30% и 29%. На долю интермиттирующей астмы приходится около 2-3%, лёгкой персистирующей астмы – 19,5% и 20%.

Согласно рекомендациям GINA основными препаратами базисной терапии являются ингаляционные глюкокортикоиды (ИГКС) в монотерапии или комбинации. В наблюдаемых группах эти рекомендации соблюдаются. Монотерапия ИГКС (беклометазон, будесонид, флутиказон, мометазон в соответствующих дозировках) получают 35,9% больных (поликлиника №2) и 39,5% (поликлиника №11) со степенями тяжести от лёгкой персистирующей до тяжёлой. В 38% и 27,5% соответственно пациенты со среднетяжёлой и тяжёлой астмой получают фиксированную или свободную комбинацию ИГКС и длительнодействующего β_2 –агониста (ДДБА). Из этой группы около 2/3 пациентов получают фиксированные комбинации (серетид, симбикорт), остальные – свободную комбинацию (форадил комби или формотерол в комбинации с любым ИГКС). Терапию системными и ингаляционными ГКС получают 10,4% и 5,5% соответственно. В малом проценте используются кромоны (кромогликат и недокромил натрия) ~ 1,5% и антилейкотриеновые препараты (зафирлукаст, монтелукаст) ~ 1% в обеих поликлиниках. Антилейкотриеновые препараты используются как в монотерапии, так и в комбинации с ИГКС. 5% (поликлиника №2) и 9,6%

(поликлиника №11) больных не получают базисную терапию: эту группу составили больные с итермиттирующей астмой (постоянная терапия не показана) или пациенты, которые отказались от противовоспалительной терапии. Около 15% не наблюдаются в поликлиниках, хотя имеются достоверные данные об установленном диагнозе бронхиальной астмы.

Эффективность лечения учитывали по степени достижения контроля над симптомами астмы по данным опросника ASQ -5. Полный контроль над симптомами астмы был достигнут в 39,8%; частичный контроль – 23,2%. Неконтролируемую астму имеют 37%. В группе полного контроля 25% получают монотерапию ИГКС, 40% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА, 30,5% - свободную комбинацию ИГКС и ДДВА. В группе частичного контроля в 17,4% проводилась монотерапия ИГКС; 32% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА и 37% - свободную комбинацию ИГКС и ДДВА. Среди пациентов с неконтролируемой астмой 26,9% не получали базисной терапии; 17,9% - монотерапия ИГКС; 21,9% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА; 13,4% - свободная комбинация; 20,9% - терапия с применением СГКС.

Выводы.

Для Рязани, как и всей России, характерна гиподиагностика бронхиальной астмы. Около 2/3 составляет бронхиальная астма средней тяжести или тяжёлая, т.е. не выявляется лёгкая астма с минимальными симптомами. Терапия астмы в основном соответствует современным международным рекомендациям. Желательное более широкое использование комбинации ИГКС и ДДВА и антилейкотриеновых препаратов ограничивается высокой стоимостью препаратов. Достижение контроля возможно при любой степени тяжести с использованием современных лекарственных препаратов. В группе неконтролируемой астмы преобладают больные с большим стажем заболевания, значительным количеством серьёзных сопутствующих заболеваний (СД, ИБС, ХСН, ожирение, аритмии) и длительным периодом в анамнезе без базисной терапии. Эти позиции диктуют необходимость создания регионального регистра больных бронхиальной астмой с соблюдением чёткой преемственности между педиатрами и терапевтами, стационарным и амбулаторным звеньями.

О.А.Рианова, Н.С.Караваяев, Г.Н.Чугунова, Г.Т.Соколова
ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗАЛЮТА-ПРО ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ
СИНДРОМЕ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ
 Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области

Метаболический синдром — это комплекс метаболических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и включающих абдоминальное ожирение, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину, гиперинсулинемию, нарушение толе-

рантности к глюкозе, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальную гипертензию.

Важным условием для формирования метаболического синдрома является сочетание генетической предрасположенности к инсулинорезистентности с факторами внешней среды: гиподинамией и избыточно калорийным питанием.

Пациенты с метаболическим синдромом имеют максимальный риск развития неалкогольной жировой болезни печени и, как следствие, неалкогольного стеатогепатита, который при метаболическом синдроме выявляется в 37,5% случаев. Так, у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением неалкогольная жировая болезнь печени встречается в 70-100% случаев. При этом у данной группы больных стеатогепатит выявляется в 50%, а у каждого шестого при сочетании ожирения и СД 2 диагностируют более тяжелые поражения печени, включая цирроз.

Актуальным становится подбор лекарственного средства, механизм действия и клинический эффект которого позволял бы у больных с неалкогольной жировой болезнью печени и сердечно-сосудистыми заболеваниями не только оказывать гепатопротективное действие, но и снижать уровень холестерина.

Этим требованиям отвечает гепатопротектор Резалют — фосфолипидный препарат нового поколения. Известно, что фосфолипиды крайне чувствительны к присутствию кислорода, легко подвергаются воздействию различных факторов внешней среды. Резалют — единственный из зарегистрированных сегодня в России фосфолипидных препаратов, который изготавливается в специальных бескислородных условиях в виде бесшовных капсул (так называемый полный цикл бескислородного производства: от производства содержимого капсул и их наполнения до упаковки бесшовным методом). Поскольку такая технология обеспечивает герметичность, это делает нецелесообразным дополнительное введение в состав препарата стабилизаторов. Также в препарате отсутствуют какие-либо красители и ароматизаторы. Кроме этого новейшие технологии разработки позволяют подобрать оптимальное соотношение полиненасыщенных жирных кислот в составе препарата Резалют для того, чтобы обеспечить дополнительное холестеринснижающее действие.

Терапия препаратом Резалют показана молодым пациентам с метаболическим синдромом и неалкогольной жировой болезнью печени. У пациентов с уже имеющейся СС-патологией, СД, выраженной инсулинорезистентностью, дислипидемией его прием целесообразен для улучшения состояния печени и уменьшения негативного влияния на нее статинов.

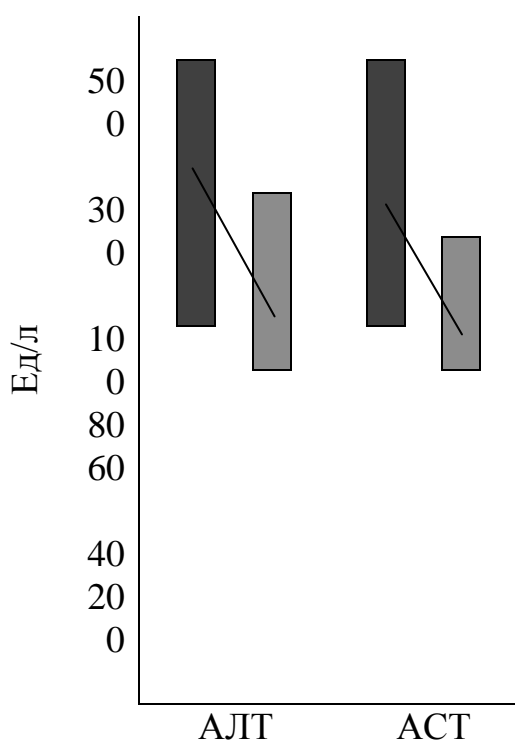
Резалют принимают по 2 капсулы 3 раза в день перед едой, запивая жидкостью и не разжевывая. Курс лечения подбирается индивидуально в зависимости от степени тяжести и течения заболевания.

Нами пролечено 57 больных в возрасте от 30 до 70 лет. 32 пациента имели метаболический синдром и неалкогольную жировую болезнь печени; 20 больных – хр. гепатит с дислипидемией и сахарным диабетом 2 типа; 7 больных – стеатогепатит и гиперхолестеринемию. Препарат принимался по 2 капсулы 3 раза в день перед едой в течение 3 месяцев. Резалют-про обычно переносился больными хорошо, только у 5 больных появлялась преходящая тошнота.

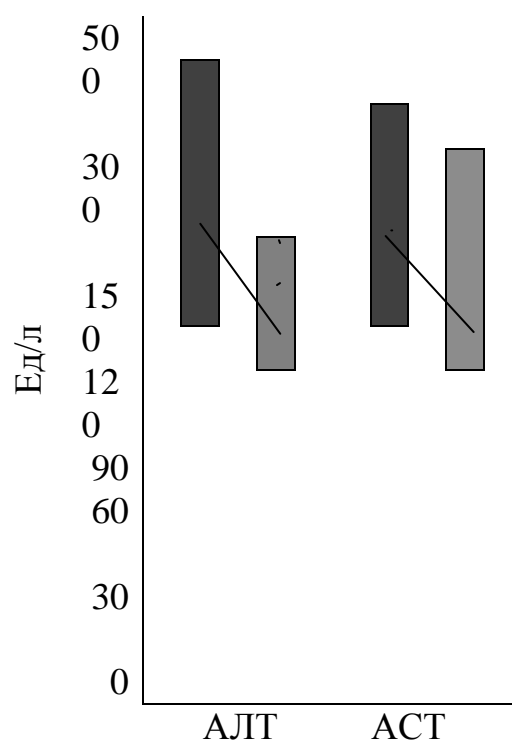
У 26 больных из 37 с гиперхолестеринемией после 3-х месячного курса лечения нормализовался холестерин. У 85 % больных с хроническим гепатитом улучшились биохимические печеночные показатели: уменьшились АСТ, АЛТ, нормализовалась тимоловая проба, щелочная фосфатаза. У 14 больных из 20 с сопутствующим сахарным диабетом уменьшилась глюкоза крови на 2 – 3 единицы. Из всей группы больных 10 человек в течение 3-х месяцев, на фоне лечения данным препаратом, снизили вес на 2 кг.

Резалют достоверно нормализует печеночные пробы (рис. 1).

Токсические поражения печени



Гиперхолестеринемия, ассоциированная с НАЖБП



■ до лечения

■ после лечения

- средний уровень

Рис. 1. Применение Резалюта-про при гиперхолестеринемии и токсических поражениях печени.

Н.Ю. Натальская, Р. Киарату, М. Рахимова
КРИСТИАН БАРНАРД И ЗДОРОВОЕ СЕРДЦЕ
(К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)
 Кафедра госпитальной терапии РязГМУ

Я не страдаю манией величия и никогда не заблуждался на свой счет. Хочу, чтобы люди вспоминали обо мне как о самом обыкновенном представителе человеческого рода.

К. Барнард

Кристиан Барнард (Christian Neethling Barnard), всемирно известный кардиохирург, родился 8 ноября 1922 г. в семье священника в небольшом городке Бофорт-Уэст на юге ЮАР. В семье было 5 сыновей. Мать-учительница мечтала вырастить из своих детей выдающихся людей. Один из братьев Кристиана, Абрахам, умер от заболевания сердца в возрасте 5 лет. Другой брат, Мариус, тоже стал кардиохирургом, ближайшим сподвижником Кристиана. Родным языком был африканский, английский он выучил потом. В 1946 г. Барнард окончил Кейптаунский университет в ранге бакалавра медицины и бакалавра хирургии. Первой самостоятельной работой стало назначение на должность семейного врача в небольшом городке Сирес. Затем кейптаунская больница инфекционных заболеваний, больница «Хрут скир».

В 1956 г. получил именную стипендию Чарлза Адамса и стипендию Дазинского фонда на обучение в США по кардиохирургии, аспирант в университете штата Миннесота. Он попал в группу пионеров-хирургов, которые стали практиковать операции на открытом сердце. Именно тогда у Кристиана зародилась идея трансплантации сердца человеку.

В 1958 г. вернулся в Кейптаун с двумя учеными степенями, современным аппаратом искусственного кровообращения (сердце – легкие). Он создает хирургическое отделение, сделаны в Африке первые операции на открытом сердце. Одновременно К. Барнард открыл отделение в соседней больнице Красного Креста «Сити-парк», специализировавшееся на операциях у детей с врожденными пороками сердца. В 1958 г. он получает звание «Master of Science in Surgery» и защищает диссертацию «Аортальный клапан – проблемы создания и тестирования искусственного клапана».

В 1960 и 1963 гг. приезжает в Москву как турист. В то время в Москве в подвалах института им. Склифасовского проводил уникальные эксперименты гениальный хирург и одержимый ученый Владимир Петрович Демихов. Кристиан подпольно ассистировал Владимиру Петровичу во время операций на собаках. В 1951 г. Демихов впервые в мире пересадил собаке донорское сердце. Им были выполнены и оригинальные работы по пере-

садке легких, печени и подсадке собаке второй головы. Барнард всегда подчеркивал, что решился на операцию по пересадке сердца человеку только после того, как побывал в Москве и своими глазами увидел работу Владимира Петровича. Вернувшись из СССР, он забросил клиническую практику на 6 лет, практически не выходя из операционной, отработывал на животных технику пересадки сердца. К. Барнард и его помощники осуществили свыше 200 пересадок почек на обезьянах и свыше 60 пересадок сердца на собаках.

Южноафриканский хирург часто повторял, что искусству трансплантации сердца он учился у советского ученого-экспериментатора Владимира Демикова и называл его «отцом мировой трансплантологии». К. Барнард говорил: «...если бы не подвалы Института Склифосовского, я никогда не сумел бы сделать этого». 3 декабря 1967 г. Кристиан Барнард провёл первую в мире пересадку сердца человеку! Это был 55-летний Луис Вашканский, который уже более двух месяцев лежал в кардиологическом отделении госпиталя по поводу декомпенсированной сердечной недостаточности. Пациент перенес три инфаркта миокарда с аневризмой левого желудочка. Донорское сердце, с разрешения родных, получили у 25-летней Дениз Анн Дарваль, погибшей в автокатастрофе. В 2.32 ночи две бригады кардиохирургов приступили к операции. В 5.43 утра операция была завершена, а через несколько минут новое сердце Вашканского начало биться самостоятельно. К.Барнард сказал: «В субботу я был просто хирургом из Южной Африки, а в понедельник прославился на весь мир». Несмотря на то, что операция была проведена безукоризненно, пациент прожил лишь 18 дней и умер от двусторонней пневмонии. Второй больной, Филипп Блайберг, прожил после операции уже 19 месяцев. Больше всего прожил после операции Дирк ванн Зил (23 года) и умер от сахарного диабета. К.Барнард сделал 165 пересадок сердца!

Весной 2001 г. незадолго до своей смерти Барнард приезжал в Москву и забрал мальчика Глеба Евдокимова, страдавшего редким пороком сердца. Благодаря договоренности фонда Кристиана Барнарда с «Горбачев-Фондом» стала возможна эта поездка российского малыша на операцию в ЮАР, расходы по которой взял на себя фонд знаменитого хирурга.

Фонд Кристиана Барнарда был создан в Вене в декабре 1998 г. Главной целью фонда является оказание помощи больным детям из различных стран, чьи родители не могут оплатить дорогостоящее лечение или операцию, а также препятствовать распространению сердечно-сосудистых и раковых заболеваний. Фонд оказывает финансовую помощь больнице в Минске, где лечат детей, больных лейкемией. Другой проект осуществляется в зимбабвийском городе Мутоко, в котором с 1994 г. местная неправительственная организация помогает ВИЧ-инфицированным детям-сиротам, чьи родители умерли от СПИДа. Фонд выделяет средства для строительства детских приютов, приобретения лекарств. К.Барнард бывал

в Мутоко и перечислил 1,2 миллиона зимбабвийских долларов на благотворительные цели.

Перед самой смертью Барнард организовал новый фонд, основная цель которого – помочь детям и матерям из стран с низким жизненным уровнем. Название фонда говорит само за себя – «Сердце мира». Как шутил Барнард, его отличает от Юрия Гагарина то, что во время первого полета рисковал сам космонавт, а во время первой трансплантации сердца рисковал пациент. Но все же способность пойти на риск – это важнейшее свойство первопроходцев, к когорте которых принадлежал и Барнард.

Автор 15 книг и 300 научных публикаций, удостоенный высших наград 30 государств, в том числе Золотого скальпеля. Его перу принадлежит художественная и научно-популярная литература: «Одна жизнь» (1970), «Нежелательные элементы» (1977), «Хорошая жизнь, хорошая смерть», «50 путей к здоровому сердцу» (1999). К. Барнард был номинирован на Нобелевскую премию, однако не получил её. Как он сам говорил, причиной этого, вероятно, было его неприятие политики правительства. В 1983 г. К. Барнард прекратил оперировать из-за ревматоидного артрита рук. Два года он являлся консультантом по кардиохирургии в Институте трансплантологии Оклахомы в США, а также в других клиниках. К этому времени он очень заинтересовался исследованиями в области геронтологии.

Выдающийся кардиохирург, первопроходец, профессор Кристиан Барнард прожил 79 лет. Он умер 2 сентября 2001 г. во время отдыха на Кипре от приступа бронхиальной астмы.

Н.Ю. Натальская, Е.А. Шушкова

НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ АМОСОВ – ПУТЬ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Кафедра госпитальной терапии РязГМУ



Николай Михайлович Амосов (1913-2002) – известный кардиохирург, ученый с мировым именем, член-корреспондент академии медицинских наук, Герой Социалистического Труда, основоположник биокibernетики в Украине, писатель, получивший широкое признание не только на родине, но и за рубежом.

Родился Николай Михайлович в российской глубинке, в северной деревне Ольхово Череповецкого района Вологодской области. Рос без отца. Мать была сельской акушеркой. Жили бедно. После школы окончил механический техникум. Мечтая стать инженером, поступил в заочный индустриальный институт, а годом позже - в Архангельский медицинский, так как там давали отсрочку от армии. Оба института закончил с отличием! Неожиданно для самого себя Н.М. Амосов увлекся хирургией: «Я почувствовал, какие тут идут страсти, какая борьба,

каждый день на грани жизни и смерти». После института работал хирургом в Череповецкой больнице. Когда началась война, Николая Михайловича назначили ведущим хирургом полевого госпиталя. В этой должности он прошел весь путь войны, которая стала для него главным университетом, оперировал каждый день в экстремальных условиях, стал хирургом-виртуозом. После войны работал заведующим операционным отделением в Институте скорой помощи им. Склифосовского, затем в Брянской областной больнице, став одновременно главным хирургом области. Защитил докторскую диссертацию и был приглашен на работу в Киев руководителем клиники грудной хирургии, которая спустя несколько лет была реорганизована в самостоятельный институт сердечно-сосудистой хирургии, а Николай Михайлович был избран его директором.

В 1955 г. Н.М. Амосов один из первых в СССР начал оперировать на сердце. В 1957 г. он ездил на Конгресс хирургов в Мексику, где впервые увидел операцию на сердце с применением аппарата искусственного кровообращения. Купить такой аппарат было невозможно. И применив свои знания инженера, Николай Михайлович разработал собственный аппарат. После проведенных экспериментов была сделана удачная операция мальчику с тетрадой Фалло. В 1962 г. он впервые в СССР произвел протезирование митрального клапана сердца.

Монографии «Очерки торакальной хирургии» (1958), «Операции на сердце с искусственным кровообращением» (1962) высоко оценены практическими хирургами. В 1958 г. Николай Михайлович создал лабораторию экспериментальной физиологии и кибернетики. Работы Н.М. Амосова посвящены хирургическому лечению болезней легких, сердца, кровеносных сосудов и медицинской кибернетике.

В течение 17 лет избирался депутатом Верховного Совета СССР.

На восьмидесятом году жизни Николай Михайлович перестает оперировать. Еще раньше отказывается от директорства. Он говорил: «Негоже старику под 80 вшивать искусственные клапаны в сердце». Жизнь опустела. Прекратились хирургические страсти, переживания за больных, исчезли физические нагрузки многочасовых операций. И тогда у Николая Михайловича созрел новый план, все силы направил на смелый эксперимент – бросил вызов старости. Идея эксперимента была следующая: «генетическое старение снижает мотивы к напряжениям и работоспособности, мышцы детренируются, это ещё сокращает подвижность и тем самым усугубляет старение. Чтобы разорвать порочный круг, нужно заставить себя очень много двигаться».

Еще в сорокалетнем возрасте у Николая Михайловича были выявлены изменения в позвонках, вызванные тяжелыми нагрузками многочасовых операций. Он разработал гимнастику: 10 упражнений, каждое по 100 движений, плюс 2 км бега. Систему движений дополнял ограничениями в еде; вес держал 54 кг. В возрасте 80 лет увеличил нагрузки в 3 раза. Теперь

гимнастика состояла из 3000 движений, из которых половина – с гантелями, плюс 5 км бега.

Изначально Николай Михайлович понимал, что истинного омоложения не произойдет: «Программа старения, заложенная природой, не может быть отменена. Просто искусственная тренировка замедлит старение, разрывая порочные обратные связи. Задача эксперимента – выяснить масштабы и возможность такого замедления». Уже через полгода тренировок почувствовал себя моложе на 10 лет, анализы были в норме. Позвоночник перестал его беспокоить, размеры сердца нормализовались, давление повышалось очень редко. Знал, что есть порок аортального клапана, но не придавал этому значения, «пока сердце не мешало нагрузкам». На таком режиме благополучие продолжалось 3 года, потом появилась одышка и стенокардия. Стало ясно, что порок прогрессирует. Нагрузки прекратил. В возрасте 85 лет был прооперирован в Германии, профессор Керфер вшил искусственный клапан и наложил два шунта на коронарные артерии. Через 3 недели после операции Амосов возобновил занятия гимнастикой. Примерно через год старость опять отступила. Николай Михайлович сохранял ясность ума, работал за компьютером, подключился к «Интернет», писал статьи и книги, давал интервью. Однако в начале 2002 г. у него случился инфаркт миокарда. Выписавшись из больницы, Николай Михайлович не собирался сдаваться, пытался понять, что он не учел в своих расчетах. Он рассуждал: «Годятся ли такие большие нагрузки для стариков? Теперь-то я думаю, что не годятся. Но ведь потому и названо было «эксперимент». С обоснованиями, но без обещаний и гарантий. С многократными предупреждениями об осторожности. Второе. Пределы нагрузок были явно завышены. Так ведь для того и эксперимент, чтобы по максимуму переносимости. Третье. Надо было сокращать упражнения много раньше, не ждать пока сердце совсем откажет. Ну, а главное: была допущена элементарная неграмотность в диагностике нарастающего аортального стеноза. Здесь я поделюсь ошибки с нашими институтскими специалистами. Все делалось честно, каждые полгода проходил обследование. И все молчали. Впрочем, они полагались на мой авторитет. Шеф. Он всё сам знает».

Умер Николай Михайлович 12 декабря 2002 г., немного не дожив до своего 90-летия. Он прожил активно и в ясном уме 89 лет, что очень важно, учитывая, что родители умерли в 50 и средняя продолжительность жизни хирургов в Советском союзе составляла 57 лет.

Николай Михайлович доказал своим примером, что хоть и победить старение нельзя, но возможно отодвинуть его, продлить активную жизнь и преодолеть старческую немощь. Если бы не порок сердца, Николай Михайлович прожил бы гораздо дольше.

Н.М. Амосов внес огромный вклад не только в кардиохирургию, но и в популяризацию здорового образа жизни. Его статьи и лекции пользовались большим успехом. Наряду с трудами по хирургии и кибернетике, он явля-

ется автором и научно-популярных книг. Книга «Раздумье о здоровье» разошлась в нескольких миллионов экземпляров, а повесть «Мысли и сердце» переведена на 30 языков мира и экранизирована. В 1969 г. по этой повести выпущен фильм «Степень риска». Николай Михайлович не только в книгах и статьях, но и своим примером пропагандировал здоровый образ жизни, выбрал свой особый путь – путь к активному долголетию и преодолению старческой немощи и прошел по нему до конца.

Наряду с Гиппократом, Пироговым, Кохом, Фрейдом, Мечниковым, Н.М. Амосов находится в списке ста великих врачей человечества, составленного на основе научных вкладов в медицину.

Т.С. Кулакова

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПРИЗНАКОВ ЖИРОВОГО
ГЕПАТОЗА И ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРИШЛОГО И КОРЕННОГО
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
Хакасский государственный университет
имени Н.Ф. Катанова, Абакан**

Метаболический синдром — одна из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанная с ведением нездорового образа жизни. Согласно данным ВОЗ число больных с инсулинорезистентным синдромом, имеющих высокий риск развития сахарного диабета 2-го типа составляет в Европе 40—60 миллионов человек. В индустриальных странах распространённость метаболического синдрома среди лиц старше 30 лет составляет 10—20 %, в США — 25 %.

Пациенты, страдающие метаболическим синдромом, имеют максимальный риск развития жирового гепатоза. При висцеральном (внутреннем) ожирении в кровоток через систему воротной вены поступает избыточное количество свободных жирных кислот (увеличение в 20—30 раз по сравнению с нормой). В результате печень подвергается мощному и постоянному воздействию свободных жирных кислот, что приводит к ряду метаболических нарушений (гипергликемия, увеличение липопротеинов низкой плотности, обогащённых триглицеридами, инсулинорезистентность, гиперинсулинемия), в следствии чего накапливаются жиры в печени, это еще сильнее отягощает состояние. Происходит замыкание порочного круга между развитием жирового гепатоза и метаболическим синдромом.

Цель исследования - изучение особенностей жирового гепатоза и желчекаменной болезни по данным ультразвукового исследования у пришлых и коренных жителей Хакасии, страдающих метаболическим синдромом.

Нами было обследовано коренное (16 мужчин, 61 женщина) и пришлое (31 мужчина, 46 женщин) население, всего 154 человека. Их средний возраст составил 47 лет и в группах пришлого и коренного населения не от-

личался, по половому признаку отличий также не выявлено.

Были проведены: клинический осмотр, собраны анамнез, жалобы, антропометрические данные, проведено биохимическое исследование крови, УЗИ органов брюшной полости. Критериями включения в группы обследованных явились: возраст от 25 до 59 лет; окружность талии у мужчин 94 см и более, у женщин 80 см и более; согласие пациента принимать участие в исследовании. Критериями исключения: наличие тяжелых сопутствующих соматических, онкологических, гематологических, эндогенных психические заболеваний; несогласие принимать участие в исследовании.

В результате исследования было выявлено: статистически значимое увеличение объема талии и индекса массы тела (ИМТ) у мужчин и женщин пришлового населения по сравнению с коренными жителями. ИМТ пришлового населения составил, что статистически достоверно выше, чем у коренного населения, при сравнении как мужчин, так и женщин.

Частота встречаемости гепатомегалии, как одного из признаков жирового гепатоза, у мужчин коренного и пришлового населения выше, чем у женщин и составила 100%. Признаки желчекаменной болезни при УЗИ среди мужчин и женщин коренного населения выявлены в 20 и 26,5 % случаев, соответственно, что было значительно выше аналогичных показателей в группах пришлового населения.

Частота повышения ЛПНП у женщин выше, чем у мужчин как пришлового, так и коренного населения, при этом в группе пришлового населения статистически значимо. У мужчин коренного населения повышение ЛПНП наблюдалось статистически чаще, чем у пришлых. При сравнении женщин отличия не выявлены. Частота снижения ЛПВП отличалась в исследуемых группах статистически не значимо, за исключением достоверно более высокой частоты изменения данного показателя у пришлых женщин по сравнению с пришлыми мужчинами. Наиболее высокая частота гипертриглицеридемии наблюдалась в группе коренных женщин и была достоверно выше по сравнению с мужчинам коренного населения и женщинами пришлового. А у мужчин коренного населения, наоборот наблюдалась наименьшая частота гипертриглицеридемии и статистически значимо отличалась от таковой в группе пришлых жителей. Частота выявления гипергликемии у мужчин и женщин как коренного, так пришлового населения не зависела от пола. Однако в группе пришлового населения встречалась достоверно чаще, чем у коренного, как у мужчин, так и у женщин.

Установлены положительные корреляционные связи между уровнем гликемии и развитием гепатомегалии и жирового гепатоза. Средней силы положительные корреляционные связи между индексом массы тела и развитием жирового гепатоз и гепатомегалии. Слабая корреляционная связь между возрастом и развитием жирового гепатоза. У мужчин и женщин как пришлового, так и коренного населения частота развития патологии печени в нескольких возрастных группах не зависит от возраста.

Таким образом, развитие жирового гепатоза и желчекаменной болезни у коренного и пришлого населения встречается с одинаковой частотой, и не зависит от пола. Развитие гепатоза и гепатомегалии прямо коррелирует с выраженностью гипергликемии и ожирения, и не зависит от возраста.

Т.С. Кулакова

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

**Хакасский государственный университет
имени Н.Ф. Катанова, Абакан**

Начало обучения в ВУЗе у большинства абитуриентов является периодом формирования адаптационно-компенсаторных механизмов функциональных систем к новым условиям. Адаптация к комплексу новых факторов, специфичных для учебы в высших учебных заведениях, представляет собой сложный процесс, сопровождающийся значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма, перенапряжением которых приводит к повышению заболеваемости студентов, снижению эффективности обучения (Баевский, 1997).

Поэтому изучение особенностей функционирования ССС у студентов является актуальной проблемой в настоящее время, так как позволяет раннему выявлению нарушений здоровья и проведению профилактики, предотвращающей более серьезные осложнения.

Целью работы явилось выявление особенностей функционирования ССС у студентов при адаптации их к обучению в ВУЗе.

Нами были обследованы студенты 1 и 3 курсов Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова специальности «Лечебное дело», по 15 человек в каждой группе.

Для оценки адаптационных возможностей определяли вегетативный тонус. В обследованной выборке студентов 1 курса преобладают симпатикотоники, у студентов 3 курса – нормотоники. ССС у студентов 3 курса лучше реагирует на дозированную физическую нагрузку и легче адаптируется к ним, чем у 1 курса.

Определяли вегетативное обеспечение в условиях умеренного эмоционального напряжения. Выявлено, что студенты 1 курса чаще допускают ошибки, скорость и точность работы у них ниже, чем у студентов 3 курса. Показатели ЧСС и АД у студентов 3 курса восстанавливаются в течение 4 минут, тогда как у 1 курса только через 7 минут. У 1 студента 1 курса выявлено адекватное вегетативное обеспечение, а у 14 неадекватное, тогда как среди студентов 3 курса преобладают люди с адекватным вегетативным обеспечением (13 человек), нежели с неадекватным (2 человека).

При определении стрессоустойчивости ССС обнаружено, что у студентов как 1, так и 3 курсов показатель реакции ССС на психоэмоциональный

стресс не превышает значения 1,3, что свидетельствует о хорошей стрессоустойчивости данной системы.

Методом анкетирования выявляли признаки вегетативных изменений. Установлено, что 93,3 % респондентов 1 курса и 86,7 % - 3 курса имеют нарушение периферического кровообращения. Нарушение работы сердца выявлено у 60 % и 46,7 % студентов 1 и 3 курсов соответственно. Нарушение мозгового кровообращения наблюдается у 66,7 % опрошенных студентов 1 курса и у 73,3 % студентов 3 курса. Синдром вегето-сосудистой дистонии встречается среди студентов 1 курса намного чаще по сравнению со старшекурсниками (73,3 % и 46,7 % соответственно). У 86,7 % студентов 1 курса имеются нарушения со стороны других органов, что значительно превышает показатели 3 курса (33,3 %).

Методом анкетирования определяли подверженность к заболеваниям ССС. Среди опрошенных 33,3 % студентов 1 курса имеют наследственную отягощенность сердечно-сосудистыми заболеваниями и 26,7 % студентов 3 курса. Курят 20 % и 13,3 % среди студентов 1 и 3 курса, соответственно. Не придерживаются правильного питания 46,7 % респондентов 1 курса и 33,3 % - 3 курса. 53,3 % студентов 1 курса имеют избыточный вес, а среди студентов 3 курса данный показатель выявлен у 13,3 % опрошенных. Не ведут физически активный образ жизни 53,3 % и 33,3 % респондентов 1 и 3 курсов, соответственно. У 20 % и 46,7 % опрошенных 1 и 3 курсов, соответственно, случались эпизоды повышенного артериального давления (выше 130/80 мм.рт.ст.). Испытывают нервно-психические перегрузки (стрессы) на учебе, в быту 66,7 % студентов 1 курса и 73,3 % студентов 3 курса.

При обработке анкет также установлено, что двигательная активность респондентов в большинстве случаев находится в пределах нормы как у студентов 1 курса, так и у 3 курса, 53,3% и 20% опрошенных имеют хорошую двигательную активность, 40% и 53,3% удовлетворительную, соответственно. Однако 3-курсники более подвижны, из них 20 % студентов имеют отличную двигательную активность.

Таким образом, к 3-му году обучения у студентов специальности «Лечебное дело» неадекватное обеспечение вегетативной деятельности сменяется адекватным и уравнивается тонус парасимпатической и симпатической нервной системы. Адаптация ССС на дозированную физическую нагрузку в целом завершается к 3-му курсу. Реакция ССС на психоэмоциональный стресс у студентов специальности «Лечебное дело» является адекватной и не изменяется в процессе обучения. Большинство студентов первокурсников более подвержены заболеваниям ССС и имеют отягощенный анамнез и вредные привычки. У студентов 3 курса чаще встречаются нарушения мозгового кровообращения.

А.В. Соколов, А.В. Стома
РОЛЬ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА В
УЛУЧШЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Одной из наиболее актуальных проблем как медицины вообще, так и медицинской реабилитации в частности, является повышение эффективности лечебно-оздоровительного процесса. Главный критерий эффективности – улучшение состояния здоровья человека. Однако понятие здоровья до настоящего времени не имеет общепринятого определения. Сущность его чрезвычайно сложна, многогранна и складывается из большого числа составляющих. По современным представлениям, важнейшей составляющей индивидуального здоровья являются функциональные резервы организма, определяющие его способность адаптироваться к непрерывно изменяющимся условиям среды и противостоять развитию заболеваний.

Системный подход к оценке эффективности реабилитационного лечения предполагает два основных этапа: 1) оценка непосредственных результатов, проводимая сразу по окончании лечебно-реабилитационного курса; 2) оценка отдаленных результатов, отражающих устойчивое влияние лечения на здоровье пациента в течение достаточно длительного периода времени.

В этой связи закономерно возникает принципиально важный вопрос: связаны ли непосредственные и отдаленные результаты между собой? Другими словами, зависит ли степень улучшения «долгосрочных» показателей здоровья от того, насколько выраженная положительная динамика была достигнута к моменту окончания курса реабилитации? Однако в доступной литературе нам не удалось найти сообщений о взаимосвязи непосредственных и отдаленных результатов реабилитационного лечения.

Изучение этой взаимосвязи и явилось целью нашего исследования, в котором приняли участие 9440 пациентов, прошедших реабилитационное лечение в клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва». Количественным критерием оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения может служить динамика интегрального показателя функциональных резервов (ИПФР), определяемого с помощью исследования на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья». Это исследование проводилось дважды – при поступлении и при выписке пациента из санатория.

Для оценки отдаленных результатов использовался анализ динамики следующих показателей: число случаев и дней временной нетрудоспособности (ВН), число обострений заболевания (сопоставлялись данные в течение года до и года после курса лечения), а также динамика качества жизни (КЖ). Исследование КЖ проводилось перед курсом лечения и спустя год после него с помощью опросника MOS SF-36.

В зависимости от непосредственных результатов лечения пациенты были

разделены на три группы: 1) пациенты со значительным улучшением функциональных резервов организма (прирост ИПФР 20% и более) – 1609 человек, 2) пациенты с умеренным улучшением (прирост ИПФР от 5 до 19,9%) – 6525 человек, 3) пациенты, не имевшие существенной положительной динамики (прирост ИПФР менее 5% или снижение) – 1314 человек.

Анализ отдаленных результатов показал, что в первой группе число случаев ВН сократилось в среднем на 0,29; число дней ВН – на 4,1; число обострений заболевания – на 0,83. Во второй группе – соответственно на 0,24; 3,1 и 0,67. В третьей группе – на 0,14; 1,3 и 0,57. Усредненный показатель КЖ в первой группе увеличился на 12,5 ед., во второй – на 10,4 ед., в третьей – на 3,3 ед. По всем показателям различия между группами были статистически достоверными ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют, что во всех группах имело место улучшение «долгосрочных» показателей здоровья. Однако, эти сдвиги были тем больше, чем больший прирост ИПФР был достигнут непосредственно после курса реабилитационного лечения. Исследование корреляционных отношений показало наличие значимой обратной корреляции динамики ИПФР с динамикой числа случаев ВН ($r = -0,34$) и числа дней ВН ($r = -0,44$), а также значимой прямой корреляции с усредненным показателем КЖ ($r = 0,41$).

Таким образом, исследование подтвердило, что функциональные резервы организма являются важнейшей составляющей индивидуального здоровья, а величина их прироста может служить базисным количественным критерием эффективности и качества реабилитационного лечения.

Математически доказана взаимосвязь между непосредственными и отдаленными результатами реабилитационного лечения. Эффективно и качественно проведенный курс реабилитации, позволивший добиться существенного прироста функциональных резервов организма, обеспечивает стойкое (как минимум в течение года) улучшение состояния здоровья пациента, повышение трудоспособности и сокращение связанных с болезнью трудопотерь, а также способствует повышению качества жизни.

А.В. Соколов, С.А. Соколов
СИСТЕМНЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ
РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Основной задачей медицинской реабилитации является не только улучшение состояния здоровья пациента к моменту окончания курса реабилитационно-восстановительного лечения, но и устойчивое сохранение достигнутого эффекта в течение достаточно длительного периода времени. Не менее важной представляется также оценка влияния лечебно-реабилитационных мероприятий на качество жизни пациентов. Однако в существующей практике оценка эффективности лечения обычно ограни-

чивается анализом лишь непосредственных его результатов. При этом принимается во внимание в основном динамика патологического процесса; недостаточно внимания уделяется изменениям функционального состояния и адаптационных резервов организма, определяющим его способность противостоять болезни.

Нами предложен, обоснован и реализован на практике системный подход, включающий анализ как непосредственных, так и отдаленных результатов реабилитационного лечения, в том числе оценку его влияния на качество жизни. Методологической основой оценки непосредственных результатов лечения является принцип интеграции адаптационного и нозологического подходов к диагностике состояния индивидуального здоровья (Соколов А.В., 2002).

Этот принцип реализуется путём анализа динамики трех составляющих: клинический статус пациента (субъективная симптоматика и данные объективного физикального обследования); данные традиционной (нозологической) инструментальной диагностики, отражающие специфику заболевания; функциональные резервы организма (ФРО).

Таким образом, традиционные критерии оценки дополнены показателями динамики ФРО. Это принципиально важно, поскольку по современным представлениям главной задачей реабилитационного этапа медицинской помощи является восстановление сниженных функциональных и адаптационных возможностей человека. Исследование ФРО проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Интегральный показатель здоровья».

Для практической реализации данного подхода нами разработан алгоритм комплексной оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения, в котором применена количественная (балльная) оценка динамики трёх вышеуказанных групп критериев. Итоговый результат определяется суммой баллов. Это позволяет интегрировать сдвиги множества разнонаправлено меняющихся параметров, объективизировать и в то же время упростить механизм формирования итогового заключения о результате лечения. Оценочная шкала включает 4 «классические» градации: «значительное улучшение», «улучшение», «без существенных перемен» и «ухудшение».

Алгоритм применен для оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения более 40 тыс. пациентов. Положительная динамика состояния здоровья констатирована в 98,2% случаев (в том числе улучшение – 92,5%, значительное улучшение – 5,7%); без существенных перемен – 1,7%; ухудшение – 0,1%. Интегральный показатель ФРО увеличился в среднем с $42,8 \pm 0,3$ до $53,0 \pm 0,3\%$ ($p < 0,01$).

Анализ отдаленных результатов реабилитационного лечения имеет своей целью объективную оценку стабильности эффекта курса реабилитации, выражающейся в устойчивом улучшении «долгосрочных» показателей ин-

дивидуального здоровья и качества жизни пациента.

Для решения этой задачи нами использовался ряд показателей, динамические изменения которых служат критериями медико-экономической эффективности: число обострений хронических заболеваний, число случаев и длительность (число дней) временной утраты трудоспособности, а также качество жизни. Последнее определялось с помощью опросника MOSSF-36. Сопоставлялись показатели в течение года до и года после курса реабилитационного лечения.

Оценка отдаленных результатов показала, что в течение года после лечения по сравнению с предшествующим годом число случаев временной нетрудоспособности сократилось в 2,2 раза по основному заболеванию и в 1,4 раза по сопутствующей патологии; число дней временной нетрудоспособности – в 1,8 раза; число обострений хронических заболеваний – в 1,9 раза. Усредненный показатель качества жизни увеличился с $47,6 \pm 0,6$ до $57,2 \pm 0,5$ ед. ($p < 0,01$).

Представленная выше системная оценка результатов реабилитационного лечения уже более 10 лет используется в практике работы клинического санатория «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» и реализуется в рамках запатентованной технологии медицинской реабилитации (автор – директор санатория А.В. Соколов). На данную авторскую технологию получено положительное экспертное заключение Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии, в котором признано целесообразным применение её в сети реабилитационно-восстановительных и санаторно-курортных учреждений.

Е.П. Малыгина, Н.М. Артемова, А.Г. Малыгин
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАК-
ТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЭТАПЕ
 Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Задачей применения инновационных технологий в медицине является динамическая оценка и адекватная коррекция регуляторных систем и функциональных резервов организма. Их применение имеет особую значимость в отношении функциональных расстройств и болезней дисрегуляции. К числу последних клиницисты относят климактерические расстройства.

Полиморфизм клинических проявлений и субъективность жалоб не позволяет выявить и объективно оценить функциональные изменения у женщин перименопаузального периода. В этой связи возникает необходимость поиска диагностических технологий, позволяющих исследовать вегетативный гомеостаз и функциональное состояние организма, а также оценить их динамику на фоне проведенного лечения. Для решения этих задач можно использовать инновационные автоматизированные диагностические си-

стемы, главными характеристиками которых являются способность адекватно отражать состояние функциональных резервов организма (ФРО), высокая информативность, отсутствие инвазий, экономичность, удобство в скрининговом применении.

Широкий диапазон вегетативных расстройств, проявляющихся в перименопаузальном периоде, требует индивидуального подхода в лечении больных с назначением целенаправленной адекватной коррекции. Использование биорезонансных и биосинхронизированных физиотерапевтических методов, основанных на принципе согласования режима воздействия физического фактора с ритмами физиологических процессов в организме, позволяет решить эту проблему. В их ряду - низкочастотная сложномодулированная биорезонансная электротерапия (НСБЭ), реализуемая при помощи аппарата «HiTop» 184 (регистрационное удостоверение МЗ РФ №2001/372 от 11.04.2001г).

В период 2007-2012 гг. в клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» обследование и реабилитационное лечение получили 120 пациенток с КС. Все больные поступили с установленным диагнозом «менопауза и климактерическое состояние у женщин», зафиксированным в направительной документации.

Для изучения вегетативного гомеостаза и функционального состояния организма применялся программно-аппаратный комплекс «Интегральный показатель здоровья», с итоговой оценкой функциональных резервов организма (ФРО). Всем обследуемым был проведен 14-дневный курс реабилитационного лечения, включавший лечебную физкультуру в зале, гимнастику в бассейне, ручной массаж воротниковой зоны, йодо-бромные ванны, аэрофитотерапию, седативный фиточай, оптимальный рацион питания. В ходе исследования все больные были разделены две группы по 60 пациенток, сопоставимые по возрасту и клиническим проявлениям КС. Пациенткам основной группы назначалась НСБЭ.

После проведенного курса лечения у всех пациенток отмечалось улучшение самочувствия и уменьшение проявлений КС. Для оценки динамики проведено сравнение результатов обследования ММИ и ФРО до и после реабилитационного лечения. Результаты анализа изучаемых параметров приведены в таблице 1.

После лечения значения ММИ в обеих группах имели положительную динамику, снижалась интенсивность проявления во всех группах жалоб, но у пациенток, в лечебную программу которых входила НСБЭ, эта динамика была достоверно более выраженной. После проведенного курса реабилитационного лечения в обеих группах отмечались достоверные положительные сдвиги показателей ФРО (табл. 1), что трактовалось как улучшение функционального состояния организма.

Таблица 1

Динамика климактерического синдрома и показателей ФРО до и после реабилитационного лечения, $M \pm m$

Симптомы, средний балл	Основная группа (пациенты, прошедшие курс НСБЭ) n-60		Контрольная группа (пациенты, не получавшие НСБЭ) n-60	
	До лечения	После лечения	Долечения	Послелечения
Модифицированный менопаузальный индекс	30,9± 0,6	21,1±0,4	31,0 ±0,4	25,4± 0,3
Функциональные резервы организма	43,8±1,9	57,7±1,9*	44,8±2,4	52,1±2,0*^

* достоверность различий до лечения - после лечения ($p < 0,05$)

^ достоверность различий основная - контрольная группы после лечения ($p < 0,05$)

Таким образом, включение в комплекс процедур курса НСБЭ повышает эффективность реабилитационного лечения пациенток с климактерическим синдромом. Показатели ФРО целесообразно использовать в комплексной диагностике этой категории больных, так как они объективно отражают особенности клинико-функционального состояния организма и позволяют оценить результаты проведенного лечения.

С.Э.Свинцова, М.Н.Антонович, В.В. Деханов
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ «ДЕТЕНЗОР»-ТЕРАПИИ В
КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С
ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ
 Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

В настоящее время остеохондроз относят к группе нозологий, наиболее распространенных у лиц молодого и среднего возраста. Прогрессируя, заболевание приводит к снижению и утрате больными трудоспособности, нередко становится причиной инвалидизации. В связи с преобладанием в клинической картине болевого и мышечно-тонического синдромов, ведущую роль в лечении заболевания отводят методикам вытяжения. В их числе «Детензор»-система – оригинальный метод щадящего вытяжения и разгрузки позвоночника с использованием терапевтического мата доктора К. Кинляйна (ФРГ).

Целью работы было изучение эффективности использования «Детензор»-системы в комплексном санаторно-курортном лечении больных с поясничным остеохондрозом.

Результаты работы основаны на обследовании и лечении 120 больных с поясничным остеохондрозом (62 мужчины, 58 женщин, средний возраст $30,1 \pm 1,0$ лет), проходивших лечение в клинической санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва». Все больные поступили в санаторий с установленным диагнозом: остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Им было проведено комплексное обследование, включавшее осмотр невролога, терапевта, физиотерапевта, гинеколога (у женщин), ЭКГ, УЗИ почек. Для изучения функционального состояния организма использовались показатели: активность регуляторных систем (ПАРС); уровень физических возможностей (УФВ), уровень личностной тревожности (УТ), эмоциональная стабильность (ЭС), способность к преодолению стресса (СПС), интегральный показатель, характеризующий уровень общих функциональных резервов организма (ФРО).

В ходе работы все обследуемые методом случайной выборки были разделены на две равночисленные группы, сопоставимые по полу, возрасту и клиническим проявлениям: основную и контрольную.

Всем пациентам проводился 14-дневный курс лечения, включавший: гимнастику в зале и бассейне, ручной массаж поясничной области, седативную аэрофитотерапию и фиточай, магнитотерапию на аппарате «Алмаг-01», оптимальное питание. Больным основной группы наряду с этим применялась «Детензор»-терапия в соответствии со стандартной методикой: положение больного – лежа на спине на терапевтическом мате «Детензор» с функциональными опорами в области голеней и шеи, длительность – 60 минут, ежедневно, №10. Процедуры сопровождалась релаксационной музыкальной терапией.

При поступлении 62% обследованных предъявляли жалобы на периодические боли в пояснице, возникающие при статико-динамической нагрузке, 83% - на ограничение подвижности в позвоночнике, 35% - на раздражительность, 18% - на нарушение сна. У 93% больных выявлялось локальное напряжение мышц, у 64% - наличие триггерных зон в поясничной области, у 37% - болезненность при пальпации паравертебральных точек поясничного отдела позвоночника. Изучение функционального состояния выявило снижение уровня ФРО, умеренное напряжение адаптационных систем организма, выраженную эмоциональную лабильность, повышение уровня тревожности, снижение стрессоустойчивости.

После проведенного лечения у всех больных отмечалось улучшение самочувствия, исчезновение болей и уменьшение выраженности клинических проявлений. Вместе с тем в основной группе регресс жалоб и симптоматики наблюдался уже к 3 дню, в группе контроля – не ранее 5-6 дня. Положительная динамика ФРО также наблюдалась у пациентов обеих

групп. При этом в основной группе улучшение всех показателей ФРО было достоверным. В группе контроля статистически значимо улучшились УФВ, УТ, и ФРО, тогда как другие показатели только имели тенденцию к улучшению (табл. 1).

Таблица 1

Показатели ФРО в основной и контрольной группах до и после лечения

Показатели	Основная группа (n = 60)		Контрольная группа(n = 60)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ПАРС (баллы)	2,51±0,20	1,92±0,14*	2,67±0,21	2,44±0,19
УФВ (баллы)	9,6±0,4	11,2±0,6 *	9,8±0,5	11,1±0,5*
УТ (%)	62,2±2,6	72,4±1,4*	64,0±2,7	72,9±2,1*
ЭС (%)	48,1±1,7	62,4±1,4*	47,8±1,5	50,8±1,7
СПС (%)	63,8±2,8	79,3±2,0*	65,5±2,8	68,6±2,5
ФРО(%)	50,1±1,5	65,2±0,9*	50,7±1,6	60,3±1,2*

Примечание: * достоверность различий показателей в группах $p < 0,05$.

Анализ количественных сдвигов ФРО на фоне лечения, рассчитываемых как разность (d) конечного и исходного значений данного показателя, показал, что прирост ФРО в основной группе оказался достоверно более значимым чем в контрольной (d ФРО в основной группе – 15,1±1,4%, d ФРО в контрольной группе – 9,6±1,5% ($p < 0,05$)).

Таким образом, применение «Детензор»-системы в комплексном лечении больных с поясничным остеохондрозом позволяет улучшить его результаты и может использоваться на санаторно-курортном этапе.

М.С. Фурсова, Е.С. Палей, Н.Н.Крымова

ОПЫТ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГИПОКСИТЕРАПИИ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Проблема эффективного лечения гипертонической болезни (ГБ) является достаточно актуальной из-за распространенности и высокого риска сердечнососудистых осложнений. На сегодняшний день мы имеем богатый арсенал немедикаментозного воздействия на патогенетические механизмы, определяющие течение ГБ. В последние годы все больше внимания уделяется комбинации физиотерапевтических методик в комплексном лечении различных заболеваний. В частности нормобарическая прерывистая гипокситерапия и иглорефлексотерапия нормализуют нервную регуляцию сердца, способствуют улучшению выведения натрия и воды из организма,

снижают активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, оказывают прямое сосудорасширяющее действие, что уменьшает общее периферическое сопротивление и нормализует артериальное давление как систолическое, так и диастолическое.

Целью исследования является оценка терапевтической эффективности и целесообразности применения гипокситерапии в сочетании с рефлексотерапией у больных ГБ, проходящих реабилитационное лечение в клинической санатории «Приокские дали».

Нами были обследованы 70 пациентов с установленным диагнозом ГБ II стадии. Из них: 30 мужчин и 40 женщин, средний возраст $48,5 \pm 7,3$ года. Все пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, полу, сопутствующим заболеваниям и данным обследования.

При поступлении 21 пациент основной группы предъявляли жалобы на головную боль, боль в области сердца различного характера, раздражительность, быструю утомляемость; 9 человек субъективно не чувствовали повышения АД. Колебания АД при поступлении были от 110/70 до 170/110 мм.рт.ст., в среднем: САД $144 \pm 3,4$ мм.рт.ст. и ДАД $91 \pm 1,8$ мм.рт.ст. В контрольной группе перечисленные выше жалобы отмечались у 27 пациентов, 13 человек не чувствовали повышения АД. Колебания АД при поступлении были от 120/75 до 160/100 мм.рт.ст., в среднем: САД $145 \pm 2,6$ мм.рт.ст. и ДАД $90 \pm 1,7$ мм.рт.ст.

До лечения у пациентов обеих групп отмечалась повышенная активность симпатической нервной системы: в 84,7% случаев в основной группе и в 85,3% - в контрольной. У 5 человек (12,5%) отмечен высокий и выше среднего уровень тревожности, у 13 (32,5%) – ниже среднего уровня эмоциональная стабильность и способность к преодолению стресса. В контрольной группе: у 4 человек (13,3%) отмечен высокий и выше среднего уровень тревожности, у 9 (30%) – ниже среднего уровня эмоциональная стабильность и способность к преодолению стресса.

Все пациенты проходили реабилитационное лечение в соответствии со стандартом для больных ГБ, сочетающем в себе воздействие природных и преформированных физических факторов. При выборе оптимальных режимов воздействия основных компонентов, включенных в данный стандарт, учитывались выявленные особенности функциональных резервов организма (ФРО). Пациенты основной группы дополнительно проходили сеансы гипоксии- и рефлексотерапии по стандартным методикам.

После проведенного лечения все пациенты отметили улучшение самочувствия, у них отсутствовали жалобы, улучшилось настроение, нормализовался сон. Стабилизировалось АД (средние значения САД $128 \pm 1,9$ мм.рт.ст. и ДАД $82 \pm 0,8$ мм.рт.ст. в основной группе и САД $131 \pm 1,6$ мм.рт.ст. и ДАД $81 \pm 1,3$ мм.рт.ст. в контрольной группе достоверно не различались). При повторном обследовании на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья» было объективно зарегистри-

ровано уменьшение степени выраженности симпатикотонии (с выраженной до умеренной), как в основной, так и в контрольной группах. Повысился уровень физических возможностей с $5,7 \pm 1,3$ до $7,6 \pm 0,7$ в основной группе и с $6,0 \pm 0,7$ до $7,2 \pm 0,5$ в контрольной. Интегральный показатель здоровья повысился с удовлетворительного до хорошего (прирост 14,8% в основной группе и 9,7% в контрольной). Психологический и соматический компоненты повысились соответственно на 13,2% и 10,1% в основной группе и 10,5% и 6,6% в контрольной. Отмечается достоверное снижение уровня тревожности, повышение эмоциональной стабильности и стрессоустойчивости, более выраженные в основной группе по сравнению с контрольной.

Таким образом, применение сочетанного воздействия нормобарической гипокситерапии и рефлексотерапии у больных ГБ сопровождается повышением уровня физической активности, лучшей положительной динамикой нарушенного психо-эмоционального статуса в сравнении с пациентами не получавшими данный вид лечения. Это говорит об эффективности и целесообразности применения данной комбинации в комплексном реабилитационном лечении больных ГБ.

Ю.Г. Джавахов, С.А. Соколов, Н.М. Артемова, М.С. Якушина
ОБОСНОВАНИЕ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ
СОСУДОВ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ
 Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

В настоящее время благодаря развитию и широкому внедрению в практику ультразвуковых сосудистых исследований имеется возможность ранней диагностики патологии сосудов. В практической работе клинического санатория «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» широко используются методики ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования с цветовым кодированием экстракраниальных отделов дуги аорты и вен шеи.

Цель исследования – обосновать целесообразность активного использования этих диагностических методов на этапе медицинской реабилитации.

Было обследовано 412 пациентов, направленных на санаторно-курортное лечение. 186 женщин и 226 мужчин в возрасте старше 40 лет (от 40 до 45 лет, средний возраст – 42,4 года). У всех пациентов отсутствовали жалобы и указания на наличие сердечно-сосудистых заболеваний и сосудистых повреждений нервной системы в направительной документации.

Ультразвуковые исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий проводились на ультразвуковом сканере ACUSONSequoia - 512 (Siemens) с линейным датчиком с частотой 8 МГц. Оценивался ход сосудов, состояние комплекса интима-медиа (толщина, целостность,

эхогенность, дифференцировка на слои), наличие внутрисосудистых образований и их характеристики, степень стеноза, характеристики спектров кровотока в области поражений. Также всем пациентам проводился ряд биохимических исследований – уровень глюкозы крови, показатели липидного спектра сыворотки крови.

По результатам ультразвукового исследования сосудов головы и шеи были получены следующие данные: в 37 (9%) случаях были выявлены аномалии строения позвоночных артерий – гипоплазия или аплазия (в 3 случаях); в 62 (15%) случаях выявлялись аномалии хода позвоночных артерий – вход в костный канал на уровне 3-5 шейного позвонка, извитость в костном канале; в ряде случаев (11 пациентов) – признаки экстравазальной компрессии позвоночных артерий с нарушением венозного оттока в системе вертебро-базиллярного бассейна; у 91 (22%) пациента определялась извитость хода внутренних сонных артерий с гемодинамическими перепадами более 30% (у 8 пациентов – с выраженным эффектом стенозирования); у 51 (12%) пациента отмечено утолщение комплекса интима-медиа более 0,9 мм, уплотнение, частичное нарушение дифференциации на слои; в 16 случаях выявлялся стенозирующий атеросклероз (в 8 случаях системно-значимый).

Следует отметить, что в 84% случаев патология комплекса интима-медиа и наличие атеросклеротических бляшек сопровождалось гиперхолестеринемией, повышением индекса атерогенности или нарушениями углеводного обмена по данным лабораторных тестов. В то же время, при наличии признаков сахарного диабета или дислипидемии, изменения комплекса интима-медиа выявлялись практически в 100% случаев.

При всех выявленных изменениях, имеющих клиническое значение, проводилась коррекция базовых программ лечения, назначались консультации узких специалистов – кардиолога, невролога, при необходимости осуществлялся подбор адекватного медикаментозного лечения, давались рекомендации для дальнейшего обследования и ведения больных по месту жительства.

Активное включение в диагностические схемы ультразвуковых методик исследования сосудов для выявления на доклинической и начальных клинических стадиях сосудистых изменений, позволяет с максимальным эффектом использовать методы медицинской реабилитации, таких, как адекватная медикаментозная терапия, формирование установок здорового образа жизни, рационального питания, различных методов физической реабилитации.

Приведённые данные свидетельствуют о целесообразности активного применения диагностических ультразвуковых доплеровских методик у лиц в возрастной группе старше 40 лет на реабилитационном этапе.

И.А.Загравская, О.Ю.Егорова, Л.И.Копьева, О.Н.Забродина
КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ

Гипертоническая энцефалопатия (ГЭ) представляет собой медленно прогрессирующее диффузное и очаговое поражение вещества головного мозга, индуцируемое длительно существующей неконтролируемой или неэффективно контролируемой артериальной гипертензией. Изучение гипертонической энцефалопатии является актуальной проблемой в неврологии, поскольку данная патология приводит к выраженным нарушениям в двигательной, когнитивной и эмоциональной сферах жизни больного, что приводит к выраженной социальной дезадаптации, потери трудоспособности, ранней инвалидизации.

Цель исследования: выявить и сравнить закономерность между степенью артериальной гипертензии, специальностью пациентов и тяжестью энцефалопатии.

Критерии включения: 1. Мужчины и женщины в возрасте 30-75 лет с гипертонической болезнью I-III степени; 2. Пациенты, способные выполнять психометрические анкеты, шкалы, опросники. Критерии исключения: 1. Острый коронарный синдром; 2. Органическое поражение ГМ (инсульт, ТИА); 3. Стенозирующий атеросклероз сонных и позвоночных артерий; 4. Врожденные пороки сердца; 5. Хронические интоксикации.

Использовались тесты, направленные на определение быстроты познавательной деятельности: 1. Тест связи чисел (ТСЧ); 2. Тест быстроты мышления и подвижности нервных процессов (ТБМ); 3. Тест Липпмана «Логические закономерности» (ТЛ) (табл. 1, 2).

Таблица 1

Результаты тестирования в зависимости от степени ГБ

	1 степ ГБn=4	2 степ. ГБ n=6	3 степ. ГБ n=20	P ₁₋₂	P ₂₋₃	P ₁₋₃
Возраст, лет	49	58,8	65,2	н.д.	н.д.	<0,05
АД, мм рт. ст.	147,5	166,7	212,5	-	-	-
Длит-ть ГБ, лет	3,8	5,5	13,45	н.д.	<0,05	<0,05
ТСЧ, мин.	0,42	0,88	0,93	<0,05	н.д.	<0,05
ТСЧ, степень	1,25	2,5	2,5	н.д.	н.д.	<0,05
ТЛ, степень	2,75	3,7	3,7	н.д.	н.д.	<0,05
ТЛ, кол-во ответов	5,25	2,7	1,95	н.д.	н.д.	<0,05
ТБМ, мин.	5,0	3,2	4,3	н.д.	н.д.	н.д.
ТБМ, кол-во ответов	18,75	13,3	14,95	н.д.	н.д.	н.д.
ТБМ, степень	4,0	3,7	3,7	н.д.	н.д.	н.д.

В исследовании приняли участие 30 человек: 13 мужчин и 17 женщин. Среди исследуемых пациентов 7 человек имеют высшее образование (3 чел. в группе с 1 степ. ГБ, 2 чел. в группе со 2 степ. ГБ и 2 чел. в группе с 3 степ.), 22 человека среднее специальное (1 чел. в группе с 1 степ. ГБ, 4 чел. в группе со 2 степ. ГБ и 17 чел. в группе с 3 степ) и 1 пациент не имел образования.

Таблица 2

Результаты тестирования в зависимости от пола

показатель		женщины, %	мужчины, %	р
специальность	техническая	53	85	<0,05
	гуманитарная	47	15	<0,05
ГБ, степень	1	18	8	<0,05
	2	12	31	н.д.
	3	70	61	н.д.
ТСЧ, степень	минимальная	35	39	н.д.
	легкая	23	15	н.д.
	средняя	34	39	н.д.
	тяжелая	18	8	н.д.
ГБМ, степень	минимальная	12	0	<0,05
	легкая	0	0	н.д.
	средняя	6	15	<0,05
	тяжелая	82	85	н.д.
ГЛ, степень	минимальная	0	8	<0,05
	легкая	17	0	<0,05
	средняя	18	8	<0,05
	тяжелая	65	84	<0,05

Выводы.

1. У пациентов с техническим образованием выраженность энцефалопатии меньше, чем у пациентов с гуманитарным направлением, что, возможно, объясняется малой выборкой пациентов. Пациенты, продолжающие заниматься умственным трудом, показали лучшие результаты по тестированию.

2. Степень гипертонической энцефалопатии находится в прямой зависимости от тяжести гипертонической болезни.

3. Зависимость энцефалопатии от пола и возраста нами выявлена не была.

4. При анализе выполненных тестов у всех групп пациентов не выявлено статистически значимых различий, но отмечается прямая зависимость успешного выполнения тестов от степени ГБ и образования: пациенты с 1 степенью ГБ и высшим гуманитарным образованием справились с предложенными тестами лучше.

И.А.Загравская, О.В.Аксентьева, М.В.Девяткина, Н.Н.Полюнина
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ЗАВИСИТ ЛИ
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ОТ ФРАКЦИИ
ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ

Рост сердечно-сосудистой заболеваемости и общее старение населения приводит к постоянному увеличению числа больных с ХСН. Распространенность клинически выраженной ХСН в России, включая пациентов с бессимптомной дисфункцией левого желудочка составляет 7,9%, что в 5-7 раз выше, чем на Западе (ЭПОХА-ХСН).

Расходы на лечение сердечной недостаточности огромны и постоянно повышаются и главным образом связаны с госпитализацией. По данным исследования РФ 56,8% пациентов с очевидной ХСН имеют нормальную сократимость миокарда. Исследования, проводившиеся в США и странах Европы продемонстрировали постоянное увеличение числа таких больных. Это позволило определить проблему ХСН с сохранной систолической функцией сердца, как одну из неинфекционных эпидемий XXI века.

Сердечная недостаточность подразделяется на систолическую и диастолическую. Систолическая дисфункция (СД) – нарушение насосной функции сердца ($ФВ < 55\%$), диастолическая (ДД) – нарушении расслабления и наполнения левого желудочка. В результате растет конечное диастолическое давление ($ФВ > 55\%$).

В последние годы предметом исследований клиницистов и физиологов стали механизмы развития ДД миокарда, ее роль в возникновении ХСН. СД наиболее распространена и изучена, о ней написано немало работ. Про ДД левого желудочка известно немного. Значение и роль ДД в формировании синдрома ХСН стала определяться лишь в течение последних трех десятилетий. Это объясняется трудностью ранней диагностики ДД, так как она протекает практически бессимптомно и больные обращаются к врачу на более поздних стадиях, когда развивается уже систолическая недостаточность кровообращения. Цель исследования: сравнение степени снижения толерантности к физической нагрузке по данным теста 6-минутной ходьбы у пациентов с систолической и диастолической дисфункцией.

В нашем исследовании приняло участие 20 пациентов: 10 с СД и 10 с ДД по данным ЭхоКГ. Критерии включения: мужчины и женщины с декомпенсированной ХСН II-IV ФК по классификации Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), 2002; наличие рентгенологических признаков застоя в малом круге кровообращения и/или признаки недостаточности кровообращения по большому кругу.

Критерии исключения: острый коронарный синдром; хронические заболевания легких в стадию обострения; заболевания суставов; облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей; врожденные пороки

сердца; [роническое легочное сердце; гипотония (САД<90 мм.рт.ст); выраженная почечная недостаточность (уровень креатинина в плазме >223 мкмоль/л). Исследуемые группы сопоставимы по возрастному-половому составу, основным заболеваниям, приведшим к развитию ХСН (табл. 1), ШОКС, данным ТШХ и среднему функциональному классу ХСН (табл. 3), но статистически значимо отличаются по показателям ЭхоКГ, в частности по частоте встречаемости увеличения КРД и КСР (табл. 2).

Таблица 1

Возрастно-половой состав, основные заболевания, приведшие к развитию ХСН исследуемых групп

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
Возраст, лет	67,7±7,8	64,8±8,9	>0,05
мужчины, %	50	70	>0,05
ГБ, %	100	100	>0,05
ИБС, %	90	100	>0,05
ИМ, %	10	40	>0,05
нарушение ритма, %	40	40	>0,05

Таблица 2

Частота встречаемости увеличения КРД и КСР

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
увеличение ЛП, %	90	100	>0,05
увеличение КДР ЛЖ, %	30	90	0,02*
увеличение КСР ЛЖ, %	20	90	0,02*
Гидроперикард, %	0	30	>0,05
фракция выброса ЛЖ, %	44,0	62,5	<0,001*

* Показатели, имеющие статистически значимые различия

Таблица 3

ШОКС, данные ТШХ и средний функциональный класс ХСН

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
ФК ХСН	3,0±0,47	3,2±0,79	>0,05
ШОКС, баллы	6,4±1,6	6,6±3,8	>0,05
ЧСС, уд. в мин	75,6±19,6	72,1±14,7	>0,05
ТШХ, м	214,5±56,3	200±47,8	>0,05

Выводы.

Толерантность к физической нагрузке и тяжесть ХСН, определяемая по ШОКС, по данным нашего исследования не зависят от величины фракции выброса левого желудочка: пациенты с сохраненной ФВ ЛЖ имеют сопоставимую переносимость физической нагрузки по сравнению с пациентами со сниженной ФВ. Это подтверждает, что диастолическая сердечная недостаточность требует не менее пристального внимания со стороны клиницистов, чем застойная систолическая.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НАИБОЛЕЕ
РАСПРОСТРАНЁННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ,
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
ОБЛАСТИ

О.И.Щеголькова, В.А.Мартынов

**ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ НЕОПТЕРИНА И
ТРОМБОМОДУЛИНА В КАЧЕСТВЕ КРИТЕРИЕВ ТЯЖЕСТИ
ОСЛОЖНЕННОГО ГРИППА**

Кафедра инфекционных болезней с
курсом инфектологии ФДПО РязГМУ

В комплексной оценке тяжести состояния пациентов с осложненным течением гриппа применяется ряд критериев, таких как клинические, инструментальные, лабораторные. Среди них практически значимы – уровень сознания, цианоз, частота дыхания, частота сердечных сокращений, АД, гипотермия или гипертермия, рентгенологические признаки инфильтрации легких, данные пульсоксиметрии и КЩР, уровень лейкоцитов, тромбоцитов, креатинина, КФК, СРБ, прокальцитонина и ряд других признаков. Также известно, что наличие сопутствующей сердечно-сосудистой, легочной, эндокринной, почечной патологии, иммунодефицита и некоторых других является дополнительным критерием прогноза тяжелого течения гриппа.

Разработка новых критериев тяжести и прогноза гриппа может быть связана с изучением механизмов повреждения вирусом эндотелия сосудов и иммунопатологических механизмов активации моноцитов/макрофагов.

В последние годы возрос интерес к исследованию неоптерина и тромбомодулина в биологических жидкостях организма при различных патологических состояниях (Насонов Е.Л., 2000; Шевченко О.Н., 2003; Гончарова О.В., 2008). Это обусловлено ролью неоптерина как маркера активации клеточного иммунитета человека, тромбомодулина – как маркера повреждения сосудистого эндотелия.

Неоптерин является промежуточным продуктом в синтезе биооптерина, участвующего в активации лимфоцитов. Концентрация неоптерина в плазме крови отражает совместное действие различных цитокинов на популяцию моноцитов/макрофагов, стимулированных гамма-интерфероном, не превышает в норме 10 нг\л. По данным ряда исследований при различных состояниях повышение концентрации неоптерина коррелирует со степенью выраженности патологии и может предшествовать развитию клинических проявлений. В связи с этим определение уровня неоптерина в биологических жидкостях используется для оценки и прогноза тяжести течения заболевания, оценки эффективности проводимой терапии.

Одним из ведущих звеньев патогенеза гриппа является повреждение вирусом эндотелия сосудов, ведущее к повышению проницаемости сосудистой стенки и развитию различной степени выраженности геморрагического синдрома. Одним из маркеров дисфункции эндотелия является протеогликан-тромбомодулин, являющийся рецептором тромбина, экспрессированный на мембранах клеток эндотелия, выполняющий антикоагулянтную функцию. Повышенная концентрация уровня тромбомодулина в плазме говорит о повреждении сосудистого эндотелия. В связи с этим представляет интерес исследовать степень выраженности повреждения сосудистой стенки при гриппе различной тяжести течения в динамике заболевания путем оценки сывороточного уровня маркера эндотелиальной дисфункции- тромбомодулина.

Целесообразно определение уровней неоптерина и тромбомодулина в сыворотке крови больных гриппом в качестве дополнительных лабораторных критериев оценки и прогноза тяжести течения заболевания.

В.А. Мартынов, Л.Г. Жданович, Е.Ю. Королева
ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ
ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Кафедра инфекционных болезней с
курсом инфектологии ФДПО РязГМУ

Большинство побочных эффектов, связанных с противовирусной терапией хронического гепатита С, хорошо известны и легко устраняются. При этом ряд пациентов на протяжении всего лечения чувствуют себя удовлетворительно, так как побочные эффекты у них практически не отмечаются, но часть больных переносят терапию тяжело.

Было проведено лечение у 50 пациентов с ХГС. Схема проводимой ПВТ: Пегилированный интерферон альфа-2в из расчета 1,5 мкг/кг/нед (подкожно) и Рибавирин в дозе 15 мг/кг/сутки, с регулярным мониторингом ответа на лечение. Побочные проявления при данной терапии развивались не одновременно и имели различную продолжительность. У 94 % больных, получающих ПВТ, имел место гриппоподобный синдром, который возникал спустя 4 - 8 часов после того, как выполнена очередная инъекция препарата, и был максимально выражен в первые недели после начала лечения. Для его коррекции рекомендовался прием: Парацетамола 500 мг до 3-х раз в сутки, или Индометацина 25 мг до 3-х раз в сутки. Депрессия на фоне терапии проявилась у 14% больных, при этом в лечение дополнительно включался Афобазол по 10 мг 3 раза в день на весь период лечения. Тошнота и рвота отмечалась у 6 % пациентов. Снижение веса наблюдалось у 100% исследуемых, от небольшой до 5 кг до значительной более 15 кг. У 6% больных развивались дерматологические проявления, такие как сухость кожи, зуд и сыпь. Зуд наиболее часто усиливался к вечеру и мешал

нормальному сну. Для коррекции данных явлений было рекомендовано использовать мази с гидрокортизоном, крем Эмолиум, антигистаминные средства короткого или пролонгированного действия, такие как Супрастин и Кларитин. На 2-3 месяце лечения у 6 % больных наблюдалось повышенное выпадение волос, их истончение и изменение структуры. Полная потеря волос, однако, встречается очень редко. Для коррекции назначались препараты цинка, Цинктерал 124 мг по 1 таблетке 3 раза в день, поливитамины, Виташарм по 1 таблетке в сутки. Проблемы с волосами являются временными, волосы вновь восстанавливаются после окончания лечения. У 8% пациентов появлялось покраснение и шелушение кожи в местах введения интерферона. В большинстве случаев, эти проявления были незначительны, и скорее являлись неудобством, чем проблемой. На фоне приема рибавирина у 4% больных развивался так называемый «рибавириновый кашель». Этот кашель может скрывать такие серьезные нежелательные явления ПВТ как саркоидоз легких или фиброзирующий альвеолит, поэтому необходимо обязательное рентгенологическое исследование легких. Для уменьшения кашля назначались препараты содержащие корень солодки. У 6% пациентов применение Интерферона вызвало нарушения функции щитовидной железы и не требовало медикаментозной коррекции Гематологические нежелательные эффекты ПВТ представляли собой наиболее серьезные осложнения этиотропной терапии ХГС. Анемия относится к числу основных нежелательных явлений. Механизм её развития связан с метаболитами рибавирина и миелосупрессивным действием ИФН- α . Прекращение ПВТ быстро возвращает уровень гемоглобина к исходному. У больных, получающих ПВТ, анемия встречалась в 38%, преимущественно легкой степени. Она относилась к числу нежелательных явлений, проявление которых приводит к необходимости снижения дозы рибавирина. При снижении уровня гемоглобина менее 100 г/л доза рибавирина должна быть снижена до 600 мг в сутки, а при снижении уровня гемоглобина ниже 85 г/л терапия должна быть прекращена. При выявлении анемии пациентам назначался прием Гептрала, что повышало уровень гемоглобина и позволяло продолжать ПВТ без снижения дозы. У 40% больных, получавших лечение отмечалась лейкопения. Лейкопения наблюдалась преимущественно в первые 2 недели лечения и обычно стабилизировалась в последующие 4 недели. Механизм её развития связан с миелосупрессивным действием Пег-ИНТ. Коррекция проводится путем снижения дозы Пег-ИНФ, так при снижении лейкоцитов менее $1,5 \times 10^9$ /л, доза Пег-ИНФ снижается до половины, а при числе лейкоцитов менее $1,0 \times 10^9$ /л, необходимо прекращение терапии. Больным с лейкопенией назначался прием Ликопида, что приводило к повышению числа лейкоцитов, и не требовало коррекции дозы. Также к гематологическим проявлениям ПВТ относится тромбоцитопения, связанная с применением Пег-ИНФ. Механизм её развития связан с нарушением продукции тромбопоэтина. У большинства наблюда-

емых пациентов число тромбоцитов было в пределах нормы, но у 20% больных отмечалась легкая тромбоцитопения до $150 \times 10^9/\text{л}$, а у 4% больных со снижением числа тромбоцитов до $50 \times 10^9/\text{л}$. Коррекция проводилась путем снижения дозы Пег-ИНФ в зависимости от числа тромбоцитов: при снижении числа тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$, доза Пег-ИНФ снижается до половины, а при снижении тромбоцитов менее $25 \times 10^9/\text{л}$, терапия должна быть прекращена. Для коррекции гематологических осложнений возможно назначение биологических стимуляторов гемопоэза, но данные препараты повышают и без того существенную стоимость лечения, а иногда ведут к возникновению новых нежелательных явлений.

Таким образом, нежелательные эффекты проявившиеся в ходе проведения противовирусной терапии, были успешно скорректированы, что позволило больным продолжить начатую терапию.

Н.П.Ермошина, Н.А.Головач, Р.Р.Шилин
БОЛЕЗНЬ ФОКСА-ФОРДАЙСА
 Кафедра дерматовенерологии РязГМУ

Болезнь Фокса-Фордайдса – это редкий хронический дерматоз, обусловленный нарушением функции апокринных потовых желез. Впервые заболевание было описано в 1902 году американскими дерматологами Фоксом и Фордайсом. Встречается почти исключительно у лиц женского пола. Развивается в пубертатном периоде, когда начинают функционировать апокриновые потовые железы.

Одним из этиологических факторов является нарушение функции яичников. В пользу овариальной недостаточности говорит обострение дерматоза при дис- и аменорее, перед менструацией, улучшение состояния во время беременности (особенно в третий триместр, когда содержание эстрогенов наиболее высокое). Также в развитии данного дерматоза играют роль неврогенные нарушения, заболевания пиококковой этиологии (гидраденит, фурункулез), тиреотоксикоз, дисфункция гипофиза.

Клиническая картина характеризуется симметричным поражением мест локализации апокриновых потовых желез: подмышечных впадин, области сосков молочных желез и половых органов, реже – в промежности, по средней линии живота ниже пупка, внутренних поверхностях бедер. В местах указанной локализации визуализируются папулы полушаровидной или конической формы, округлых очертаний, диаметром 2-3 мм, реже – более крупные, плотноватые на ощупь. Узелки располагаются густо, но не склонны к слиянию. Величина их к периферии очага постепенно уменьшается. Окраска кожи на пораженных участках не изменена, иногда кожа слегка пигментирована, пушковые волосы тусклые, истонченные или отсутствуют, потоотделение усилено. Сами папулы телесного цвета или слегка гиперемированы. Больных, как правило, беспокоит зуд кожи. Ин-

тенсивный, мучительный и непрерывный зуд ведет при длительном существовании процесса к лихенизации, пигментации, множественным эксфолиациям, покрытых геморрагическими корками.

Патогистологически в эпидермисе отмечается гиперкератоз, наиболее выраженный в устьях волосяных фолликулов и акантоз. Апокриновые потовые железы не изменены или окружены и пронизаны лимфоцитарным инфильтратом. Соединительная ткань в дерме перегружена кислыми мукополисахаридами.

Диагноз устанавливают на основании клинической картины и в сомнительных случаях прибегают к гистологическому исследованию. При дерматоскопическом исследовании определяются папулы с гиперкератотическими пробками в выводных протоках апокринных желез, образуя местами структуры типа «кольцо в кольце». Дифференциальный диагноз проводят с красным плоским лишаем, множественной гидраденомой апокринных желез, сирингомой, с эластической псевдокантомой, гранулами Фордайса. Последние вовсе не являются патологическим образованием на коже. Гранулы Фордайса (себорейные кисты) являются вариантом нормы, не причиняют вред здоровью, не вызывают осложнений, не передаются при половом контакте и являются косметическим недостатком. Эти гранулы присутствуют у 60 процентов мужчин и 35 процентов у женщин. Период появления кист обычно связан с половым созреванием (активной выработкой андрогенов).

При подозрении на нарушение функции половых желез необходима консультация гинеколога (рекомендовано углубленное гинекологическое обследование с определением гормонального профиля). В лечении используются эстрогенсодержащие препараты (синестрол, фолликулин), нередко рекомендуется прием оральных контрацептивов, гипосенсибилизирующие средства (тиосульфат натрия, кальция глюконат), при выраженном зуде - антигистаминные препараты. При наличии множественных очагов и интенсивном зуде нередко назначаются глюкокортикостероиды в небольших дозах (преднизолон, дексаметазон). Также пациентам показаны седативные средства и транквилизаторы (препараты валерианы, седуксен и др.), витамины (А, Е).

Местное лечение включает в себя использование противозудных средств, содержащих ментол, камфору, нефторированные топические кортикостероиды (адвантан, локоид, латикорт) и ретиноиды. При упорном зуде, не поддающемся терапии лекарственными средствами, показаны лазеро-, магнито- и рефлексотерапии. В исключительно упорных и тягостных случаях используют эксцизию с последующей трансплантацией кожи.

Течение заболевания длительное, хроническое. Малигнизации папул не отмечено. Прогноз для выздоровления сомнительный, но иногда высыпания регрессируют самопроизвольно в возрасте старше 40 лет. Всех пациентов необходимо обследовать на предмет выявления сопутствующей эндокринной патологии.

М.Ф. Сауткин, А.А. Белов
ОБСЕМЕНЕННОСТЬ КОЖИ И УРОВЕНЬ ФАГОЦИТАРНОЙ
АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ КОЖИ

Кафедра физического воспитания и здоровья РязГМУ

Работа относится к медицине, а именно к микробиологии, инфекционным заболеваниям. Известен способ определения состояния кожи индивида путем определения бактерицидной активности кожи. Цель изобретения – повысить надежность оценки бактерицидности кожи.

Поставленная цель достигается определением состава глубокой аутофлоры кожи и уровня фагоцитарной активности нейтрофилов крови у студентов РязГМУ 1-го курса.

Экспериментальная часть проведена на 180 студентах (50 мужчин и 130 женщин) трижды в 1-м учебном году. Результаты представлены в таблице. Подсчет колоний проводился на площади кровяного агара 10 см² (табл. 1).

Таблица 1

Обсемененность кожи у студентов 1 курса при разном уровне фагоцитарной активности нейтрофилов крови
(по данным 3-х обследований)

Индекс Райта в начале 1 курса (м.т)	Общие формы на кровяном агаре	Достоверность, р
Мужчины		
до 3,0	187±15,82	p<0,05
3,1-4,0	142±13,73	
свыше 4,0	182±11,56	
Женщины		
До 3,0	184±17,56	p<0,05
3,1-4,0	139±13,58	
свыше 4,0	172±12,56	

Для большей убедительности имеющейся зависимости количественного свойства глубокой микрофлоры от исходной величины одного из важных показателей фагоцитарной активности нейтрофилов – индекса Райта – мы провели объединение трех обследований студентов 1 курса (ноябрь, март, май месяцы) и сделали статистическую обработку, результаты которой приведены в вышеуказанной таблице. Выявлены существенные и достоверные различия между группами, как среди мужчин, так и среди женщин: число общих форм микробных колоний, выросших на кровяном агаре, самым низким у мужчин было 142±13,73, у женщин – 139±13,58 в группах с умеренным (оптимальным) индексом Райта, т.е. 3,1-4,0 микробных тел.

Выявленная закономерность зависимости между исходной (в начале 1-го курса) величиной индекса Райта и обсеменением кожи общими форма-

ми микробов сохраняется даже и в том случае, когда объединяются данные нескольких обследований, проведенных в разное время года и когда интервал между 1-м и 3-м обследованием составляет 6-7 месяцев. Другими словами, индекс Райта имеет и прогностическое значение. Это подтверждается тем, что для большей убедительности выявленной закономерности количественного и качественного состава глубокой микрофлоры кожи от исходной (первоначальной) величины индекса Райта нами была проведена статистическая обработка данных 3-х обследований студентов 1 курса отдельно по указанным группам. Однако и в этом случае выявлены существенные различия у лиц с разным уровнем ФАН. Так, число общих форм микробных колоний, выросших на кровяном агаре, у мужчин составило $187,3 \pm 15,82$ в 1-й группе, $141,6 \pm 13,73$ – во 2-й группе и $181,7 \pm 11,56$ в 3-й группе ($p < 0,05$). У женщин эти показатели соответственно равнялись $184,2 \pm 17,56$, $139,2 \pm 13,58$ и $171,5 \pm 12,56$ ($p_{1-2} < 0,05$). Следует отметить, что и у мужчин, и у женщин показатели ФАН практически одинаковы.

Таким образом, между уровнем фагоцитарной активности нейтрофилов крови и обсемененностью кожи микробами существует четкая зависимость: при низком и особенно высоком фагоцитозе обсемененность кожи микробами высокая.

В.И. Коноплева, О.В. Евдокимова

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИОЛОГИИ В РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В работе использовались материалы Государственного архива Рязанской области.

Формирования бактериологии в России в конце 19 века проходило под влиянием локальных причин. В Рязанской губернии в первую десятку наиболее частых заразных заболеваний в это время входят в порядке убывания: малярия, оспа, грипп, корь, тифы, коклюш, крупозная пневмония, чахотка, скарлатина, дифтерит, сибирская язва и бешенство. Роль микробов в развитии инфекционных заболеваний уже была общепризнанной, но практикующие врачи не считали необходимым использовать бактериологические исследования для определения причины заболевания. Более того полемика между поборником санитарно-профилактического направления Ф.Ф. Эрисманом и поборником пастеровской бактериологии И.И. Мечниковым явилась одной из причин в результате которой Мечников покинул Россию и стал работать в институте Пастера в Париже. И признание бактериологии в сознании медиков затормозилось еще на десятилетия.

Как развивались события в Рязанской губернии? В 1874 г. было создано Общество Рязанских врачей. На заседаниях Общества рассматривались вопросы: помощи бедному населению во время эпидемии холеры; загрязнение р. Трубежа и р. Лыбедь нечистотами из выгребных ям; эпидемия

брюшного тифа в Голенчинской колонии. На одном из заседаний обсуждался вопрос о туберкулине, полученном Р.Кохом, а членом Общества И.Т. Ивановым была прочитана публичная лекция о микробах. Обсуждался доклад «Эпидемия болотной лихорадки в Болховском и Нежинском полках» весной 1894г., случаи сибирской язвы в Рязанской губернии и др. В 1896г. было созвано экстренное заседание по эпидемии дифтерита в Рязани. В городе наблюдался дефицит сыворотки, продают ее дорого. Доктор Матвеев рассказал, что одна бедная женщина принуждена была, как он слышал, заложить для покупки её последний самовар. В городе не было лаборатории по приготовлению сыворотки.

В 1891-1892 гг. Рязанская губерния и соседние области были охвачены голодом, к которому добавилась эпидемия холеры. Ветеринаром П.И. Златкиным на заседании Общества были продемонстрированы «запятыя Коха» и показаны их культуры. Санитарные условия города находятся в плачевном состоянии. Исследованию воды на содержание бактерий не придается должного значения, они проводились спорадически, определялось в ряде случаев (в архивных данных обнаружены три записи) микробное число, об исследованиях на *E.coli* сведений нет.

До 1903 г. в губернии не существовало регистрации инфекционных заболеваний. Первые записи за 1904 г. в Обзоре заболеваемости населения в Рязанской губернии зарегистрированы: корь, скарлатина, дифтерит, натуральная оспа, заушница, коклюш, грипп, брюшной тиф, дизентерия, бугорчатка, сифилис, молочница, гнилокровие, сибирская язва. Чумы и холеры в 1904 г. не было.

В документах архива за 1906-1909 гг. сохранились отчеты о деятельности бактериологической станции Рязанского губернского Земства. В мае месяце станция переехала в собственное помещение на территории Губернской Земской больницы. Станция готовила сибиреязвенную вакцину, иммунизировала лошадей культурами «бацилл рожь свиней» для получения сыворотки, рассылала туберкулин, получаемый из других бактериологических станций и др.

Деятельность бактериологической станции была направлена на нужды сельского хозяйства. В отчете указано, что исследования проводились для установки диагноза у животных, а в некоторых случаях людей. В годы Первой мировой войны сторонниками бактериологических взглядов становились прежде всего военные врачи, поскольку им приходилось иметь дело с большими массами людей. Именно поэтому представления бактериологов о причинах заразных болезней прочно вошли в сознание медиков, а через них и в широкое общественное сознание.

В 1928-1929 гг. Рязанским губернским отделом здравоохранения создана Губернской санитарно-бактериологической станции. В составе станции были прививочный пункт, дезстанция, малярийный пункт, пастеровский; пищевая, судебно химическая и клинико-диагностическая лаборатории.

Постепенно увеличиваются штаты врачей бактериологов в 1940 году их 6 штатных единиц. Сохранилось штатное расписание за 1949 год, в это время заведующей городской бактериологической лабораторией работала Давыдовская Ф.Л. Из воспоминаний врачей бактериологов: лаборатории располагались в здании по ул. Ленина (Астраханская). В более поздние сроки бактериологические лаборатории располагались в зданиях по ул. Некрасова, Радиозаводская.

Начиная с 1947 г. врачам рекомендовано использовать бактериологические исследования для диагностики инфекционных заболеваний. В этот момент регистрировалось много случаев дизентерии, брюшного тифа, была высокая заболеваемость коклюшем, скарлатиной, гриппом, острыми кишечными инфекциями среди детей до 2-х лет.

Е.П.Котелевец¹, Н.С.Кузина²

**САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ
СРЕДЫ РЯЗАНСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО
ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА**

1 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический перинатальный центр

Прогнозирование и предотвращение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в последние годы занимающих ведущее место в инфекционной патологии человека, значительно влияет на качество медицинских услуг и является важной задачей национального здравоохранения.

Согласно молекулярно-биологическим исследованиям, первичное формирование госпитальных штаммов преимущественно происходит в отделениях реанимации и интенсивной терапии с последующим их распространением в другие отделения. Высокий уровень контаминации госпитальными штаммами санитарно-технического оборудования, медицинской аппаратуры позволяет рассматривать перечисленные объекты в качестве абиотического резервуара инфекции, в котором эти штаммы накапливаются, реализуя свою патогенность для пациентов и медицинского персонала. По данным ряда авторов, в 92,2% всех случаев внутрибольничное инфицирование пациентов происходило в высокотехнологичных специализированных и многопрофильных стационарах хирургического и акушерско-гинекологического профиля.

Целью данного исследования является изучение микробного пейзажа внешней среды ГБУ РО «Областной клинический перинатальный центр» («ОКПЦ») для дальнейшей разработки рекомендаций по снижению уровня ИСМП.

Для решения названных задач было проведено проспективное санитарно-микробиологическое исследование, объектом которого стала больнич-

ная среда ГБУ РО «ОКПЦ». В соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях» был выполнен отбор проб и проведено микробиологическое исследование воздуха, смывов и контроль стерильности инструментария, рук и спецодежды персонала общепринятыми методами и оборудованием. Оценка антибиотикочувствительности выделенных штаммов проводилась согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» по стандартной методике.

Было отобрано 715 смывов, 67 проб воздуха в помещениях с асептическим режимом работы, 59 проб на стерильность (43 пробы - инструменты, материал; 16 проб - руки персонала).

Зарегистрированы следующие нестандартные пробы.

Смывы: в отделении новорожденных (ОН) 4 пробы – оксациллинрезистентные *Staphylococcus haemolyticus* (в 2-х пробах) и *S. epidermidis* гемолитический, ванкомицинрезистентный *Enterococcus faecalis*; в прачечной — ванкомицинрезистентный *E. faecium* (0,8% от общего количества смывов). Также в акушерском физиологическом отделении (АФО) (палата №10, процедурный кабинет секции №4) в 3 пробах выделен *S. epidermidis* гемолитический, резистентный к ампициллину, оксациллину, линкомицину, эритромицину; в консультационно-диагностической поликлинике (КДП) (кабинет №1139) – в 1 пробе *S. epidermidis*, резистентный к ампициллину, рифампицину, оксациллину, линкомицину, гентамицину, эритромицину; в приемном отделении (смотровая №1) в одной пробе зарегистрирован *S. epidermidis* гемолитический, резистентный к эритромицину; в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей (ОПННД) (процедурный кабинет секции №4)- *S. epidermidis* гемолитический в 1 пробе, резистентный к эритромицину; в отделении функциональной диагностики (ОФУД) (датчик КТГ) в одной пробе зарегистрирован *E. faecium*, резистентный к оксациллину. Таким образом, выявлено 12 нестандартных проб, что составляет 1,6% от общего количества взятых смывов.

Воздух: в ОН (бокс № 9) и АФО (пал. № 27) по 1 нестандартной пробе (*S. aureus*), в чистой зоне центрального стерилизационного отделения (ЦСО) оксациллинрезистентный *S. aureus* (4,5% от общего количества проб воздуха);

Стерильность: в ОПННД (стерильный ватный шарик) выделен *S. epidermidis* (2,3 % от общего количества проб на стерильность инструментария).

Полученные результаты позволяют предположить наличие условий для формирования госпитальных штаммов и, как следствие, развития ИСМП у пациентов и персонала.

Выводы.

Необходимо продолжить микробиологический мониторинг за микро-

флорой, выделенной от больных и из внешней среды, уделив особое внимание оксациллинрезистентным стафилококкам и ванкомицинрезистентным энтерококкам; обеспечить контроль за соблюдением гигиены рук медицинским персоналом, использованием перчаток при выполнении медицинских манипуляций, соблюдением температурного режима в эпидемиологически значимых помещениях; увеличить количество микробиологических обследований у новорожденных и родильниц такого биоматериала как кожа, раневое отделяемое, отделяемое интубационной трубки, грудное и пастеризованное молоко. При проведении противобактериальной терапии следует учитывать результаты полученных антибиотикограмм выделенных штаммов микроорганизмов.

Т.М. Гусева

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА РЕКИ ОКИ**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Многолетние наблюдения за состоянием крупных рек России свидетельствуют о сохраняющейся тенденции ухудшения качества воды в результате длительного антропогенного воздействия. Одними из приоритетных загрязняющих веществ гидросферы являются тяжелые металлы (ТМ).

Река Ока – главный водоток Рязанской области, вода которой оценивается как «загрязненная». Существующая сеть наблюдений за гидрохимическими характеристиками Окских вод не в состоянии оценить реальную экологическую ситуацию, складывающуюся в бассейне р. Оки, так как не охвачены мониторингом малые реки, которые во многом определяют качество воды в ней. С целью выявления степени загрязнения ТМ поверхностных вод малых рек Окского бассейна проводится многолетний мониторинг на экологическом полигоне – крупномасштабной природной модели, созданной для проведения комплексных исследований, оценки степени воздействия антропогенных нагрузок на состояние экосистем и получения информации, необходимой для решения проблем рационального природопользования. Программа наблюдений включает оценку экологического состояния поверхностных вод, гидробиологические исследования.

Результаты мониторинга показали, что концентрация Pb в воде находится в пределах предельно допустимых концентраций для рыбохозяйственных водоемов (ПДК_{p/x}), а содержание Cd, Cu и Zn в ряде случаев превышает этот показатель. Содержание Cu и Zn, находится в пределах предельно допустимых концентраций для водоемов санитарно-бытового назначения (ПДК_{c/б}), но наблюдается превышение данного норматива по Cd и Pb. Концентрация Pb в основном в осенне-зимний период больше ПДК для оросительной воды. Сложившаяся ситуация на водоеме, принимающем только

стоки с земель сельскохозяйственного использования, представляет потенциальную экологическую опасность для Окского бассейна.

Одним из информативных показателей антропогенной нагрузки на водные экосистемы является качественный состав гидробионтов, претерпевающий существенные изменения под влиянием загрязняющих веществ. Проведенный гидробиологический анализ малой реки экополигона показал, что большая часть обнаруженных в водном объекте гидробионтов принадлежит к β -мезосапробам, что соответствует 2 классу чистоты вод, но в то же время в изучаемом водном объекте присутствуют и полисапробы (жгутиковые, личинки хирономид), что указывает на существующее загрязнение воды. Присутствие в воде жгутиковых и инфузорий указывает на ухудшении условий обитания. Таким образом, обеднение видового состава гидробионтов исследуемого водоема является адекватным показателем его загрязнения.

В воде природных водоемов содержится большое количество микроорганизмов, способствующих самоочищению этих экосистем. В рамках мониторинга, проводимого на территории экологического полигона, был разработан и проведен микробиологический эксперимент с водой, имеющей различный диапазон загрязнения ТМ (медь, свинец, цинк, кадмий): 3 ПДК, 6 ПДК, 9 ПДК. В воде, отобранной из водного объекта расположенного на территории экополигона, определялось общее микробное число (ОМЧ). Исследования проводились по стандартной методике. Результаты представлены на диаграмме (рис. 1).



Рис. 1 Зависимость ОМЧ исследуемой воды от концентрации тяжелых металлов.

Проведенный анализ экспериментальных данных показал, что между степенью загрязнения воды водного объекта и количеством бактерий существует обратная сильная взаимосвязь, о чем наглядно свидетельствует значение коэффициента корреляции ($r = - 0,8$). ТМ, находясь в воде в концентрациях начиная с 3 ПДК, вызывают гибель большинства микроорганизмов, что может негативно отразиться на самоочищающей способности водоема.

Проведенные комплексные исследования малой реки, свидетельствуют о значительной антропогенной нагрузке на ее экосистему, о чем свидетельствуют повышенное содержание ТМ в поверхностных водах и гидробиологические показатели. Таким образом, на ландшафтах Окского бассейна, где находится значительное количество подобных водоемов, складывается потенциально опасная экологическая ситуация.

И.В. Канина

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ПОЧВЕННЫЕ МИКРОБИОЦИНОЗЫ

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В настоящее время наиболее актуально изучение глобальных изменений, вносимых человеком в природные условия на Земле. Хозяйственная деятельность наиболее губительна для природы : существенно сократилась площадь зелёного покрова планеты; подкисляются почва и вода; отходы промышленности и сельского хозяйства загрязняют природную среду; катастрофически уменьшаются численность и видовое разнообразие почвенных микроорганизмов. Многие отходы бытовой и промышленной деятельности человека содержат тяжелые металлы. Это не может не влиять на живые организмы. Токсическое действие может осуществляться, как непосредственно на биологические процессы тела человека, так и косвенно, через факторы окружающей среды, а именно посредством почвы и почвенных микробиоцинозов.

Данная работа не посвящена изучению влияния ионов тяжелых металлов на почвенную экосистему , так как это уже известный факт. В большей степени целью исследования является лучшее понимание влияния тяжелых металлов на санитарно-показательные микроорганизмы почвы и последствия этого воздействия на здоровье индивидуумов.

Губительное влияние соединений тяжелых металлов на почвенную биоту определяется главным образом концентрациями данных элементов в почве. Было выявлено, что в наиболее загрязненных почвах численность и видовое разнообразие микроорганизмов подвергается значительным изменениям.

Закономерностью является то, что различные металлы представляют неодинаковую опасность для живых организмов. Такие тяжелые металлы,

как Hg, Pb, Cd, As, Cu, V, Zn, Mo, Ni, признаны приоритетными загрязнителями по степени токсичности, распространенности и способности накапливаться в пищевых цепях. Наиболее опасные из них Hg, Pb, Cd .

Тяжелые металлы способны оказывать прямое токсическое воздействие и косвенное, посредством ухудшения свойств почвы, ее плодородия, угнетения почвенной биоты. В литературных данных дается классификация тяжелых металлов по уровню токсичности к почвенной биоте:

- очень токсичные: Ag, Hg, Co, Pb, Cr – оказывают вредное воздействие на биотест при концентрации вещества 1 мг/л;

- умеренно токсичные: As, Al, Cd, Fe, Zn – ингибируют биотест при концентрации 1-100 мг/л.

- слаботоксичные: Ca, Mg, Li – ингибируют биотест при концентрации более 1800 мг/л.

В условиях загрязнения среды обитания тяжелыми металлами существует реальная возможность их попадания в пищевые продукты, что представляет серьезную угрозу для здоровья человека (45). По чувствительности к ним человека и микроорганизмов металлы можно расположить в следующий ряд: Hg>Cu>Zn>Pb>Cd>Cr>Fe>Mn.

Доказано, что микробиологическая и биохимическая характеристика почв- наиболее сложный раздел почвенной биодиагностики. Микроорганизмы очень чуткие индикаторы, резко реагирующие на различные изменения в почве в результате влияния тяжелых металлов. Следствием этого является высокая динамичность микробиологических показателей не только в пространстве, но и во времени. Кроме того, неравномерность распределения микрофлоры в почвенной толще, обуславливающая разнообразие значений численности микроорганизмов и требующая многократности анализов, недостаточная разработанность микробной систематики и идентификации видов усложняют использование микробиологических показателей в диагностических целях.

С помощью микроорганизмов можно перевести ионы тяжелых металлов в металлорганические соединения, где они не будут проявлять свою токсичность. Таким образом, очищается природная вода от металлов, которые оседают вместе с илом на дно водоема. С помощью органоминеральных соединений возможно опустить металлы в нижние горизонты почвы, но ими можно загрязнить грунтовые воды. Некоторые металлы, например, ртуть, подвергаются метилированию и поступают в атмосферу, но при этом загрязняется атмосфера. Значение биодиагностики в данном случае обусловлено высокой чувствительностью биологических систем к повышенному содержанию тяжелых металлов.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что тяжелые металлы могут сильно понижать биологическую активность почв. Таким образом, предотвратив чрезмерное поступление металлов почве, можно предотвратить их негативное влияние на здоровье человека.

К.А.Силин

**КИШЕЧНЫЕ ИЕРСИНИИ И ГРИБЫ РОДА КАНДИДА –
УЧАСТНИКИ МИКРОБНЫХ АССОЦИАЦИЙ**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В клиническом материале, полученном от больного, чаще обнаруживается не чистая культура возбудителя, а ассоциация разных видов микробов. Это приводит к процессам с неспецифической клинической картиной, затрудняет определение этиологии заболевания. Поэтому необходим экологический подход к изучению микробных ассоциаций, так как возможность обмена генетической информацией, обусловленность взаимного влияния посредством продуктов метаболизма между отдельными видами микроорганизмов уже доказана. В течение последних 40 лет нарастает повсеместное распространение условно-патогенных дрожжеподобных грибов рода Кандида и *Yersinia enterocolitica*. Литвин В.Ю. описал ассоциативные соотношения факультативных психрофилов, простейших и водорослей; показал возможный переход от сапрофитической формы и паразитической форме существования благодаря их экологическим возможностям и физиологической универсальности. Наиболее часто в инфекционной клинике, хирургической практике встречается ассоциации кишечных иерсиний с протеем, сальмонеллами, клебсиеллами, цитробактером, ротавирусами, а также кампилобактером, стафилококками, стрептококками, хеликобактериями и лямблиями. При изучении антимикробного фактора и продукции бактериоциноподобных веществ иерсиниями ряд авторов отметил ингибирующий эффект на кинетику размножения *Hafnia*, *Citrobacter*, *Enterobacter* и отсутствие влияния на *Moraxella*, *Brucella*; установлен антагонизм между *Y. enterocolitica* и *S. flexneri*, *S. aureus*, *V. parahemolyticus*, *Lactobacillus plantarum* и *Leuconostoc* spp.; выживаемость во внешней среде иерсиниям может обеспечивать внутриклеточная локализация в клетках простейших, например, *Acanthamoeba*, *Tetrahymena*. Появились работы с совместным пребыванием в естественных условиях окружающей среды и выделении от детей и взрослых, ассоциаций кишечных иерсиний и грибов рода Кандида. Для грибов рода Кандида, как правило, паразитизм является случайным феноменом, а не обязательным условием существования. Способность сапрофитных грибов колонизировать человеческие ткани была только у больных с глобальными дефектами иммунной системы; в норме множество механизмов естественной защиты макроорганизма эффективно препятствует развитию микотической инфекции. Кандидоз не является совершенно отдельным инфекционным заболеванием, а скорее представляет состояние, включающее множество других симптомов, обозначаемых как кандидозозависимый комплекс. Грибы выделяют из препаратов для парентерального питания, с поверхности медицинских катетеров; в последние годы все чаще рассматривается вопрос эпидемиологии внутрибольничных инфекций, вызываемых грибами Кандида. При бактериальных инфекциях, при ки-

шечных, а также воспалительных заболеваниях легких и верхних дыхательных путей грибы рода Кандида наиболее часто участвуют в ассоциациях, что приводит к отягощению течения болезни. В основе этого может лежать синергизм грибов и возбудителей, усиление вирулентности либо грибов, либо микробов-ассоциантов, нарушение иммунной реактивности, аллергизации, снижение неспецифического уровня защиты макроорганизма, приобретение условно-патогенными микроорганизмами способности к продукции ферментов агрессии, повышенная резистентности к антибиотикам. Резюмируя изложенное можно отметить, что широкое распространение кишечных иерсиний и грибов рода кандиды в окружающей среде позволяет проводить эколого-эпидемиологическое изучение ассоциативного взаимодействия этих микроорганизмов.

М.В.Полищук, Т.Д.Здольник

**ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА
БОЛЕЗНИ ЛАЙМА**

Кафедра эпидемиологии РязГМУ

Болезнь Лайма (Лайм-боррелиоз) представляет собой группу клинически сходных, но нозологически самостоятельных иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), передающихся иксодовыми клещами. Возбудители ИКБ относятся к патогенным спирохетам и входят в комплекс *Borrelia-burgdorferisensulato*. На территории Российской Федерации располагается большая часть мирового ареала ИКБ. Лайм-боррелиоз – зоонозная природно-очаговая болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. Восприимчивость человека к боррелиям высока. Заболевания регистрируются среди всех групп населения, но чаще болеют взрослые трудоспособные люди. На сегодняшний день Лайм-боррелиоз является актуальной проблемой в области отечественного здравоохранения.

Для ИКБ характерен выраженный полиморфизм поражения органов и систем, что значительно затрудняет клиническую диагностику. Поэтому необходимо, чтобы в лечебно-профилактических учреждениях был налажен комплексный подход в диагностике болезни Лайма, основанный на эпидемиологических, клинических и лабораторных данных.

Целью работы явилось изучение значения определенных клинических признаков и лабораторных исследований в установлении диагноза ИКБ. Для анализа использовались материалы карт эпидемиологического обследования больных болезнью Лайма Управления Роспотребнадзора по Московской области за 2009-2012 гг.

В процессе работы нами были проанализированы 1433 карты больных болезнью Лайма. Все клинические проявления заболевания мы условно подразделили на специфические для ИКБ и неспецифические. Первая

группа признаков включает: наличие первичной эритемы в месте внедрения клеща, миалгии и артралгии. Во вторую группу были включены такие симптомы, как лихорадка, регионарный лимфаденит, головная боль. В таблице 1 представлены сведения о частоте выявления вышеперечисленных признаков в динамике по годам.

В ходе анализа было установлено, что наиболее распространенным симптомом болезни (90% больных.) является эритема в месте присасывания клеща (патогномичный признак). В 69% случаев её диаметр превышает 5см. У части больных эритема выявлялась в типичной кольцевидной форме. В 3% случаев наблюдалась безэритемная форма болезни. Другие специфические признаки болезни, такие как артралгии и миалгии встречаются гораздо реже – в 11% случаев на каждый симптом.

Неспецифические признаки отмечены у 62% больных. Среди этих симптомов лидирующую позицию занимает лихорадка, выявляемая у трети всех заболевших. Головные боли и регионарный лимфаденит регистрировались у 21,4 и 6,5 % больных соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Диагностические признаки ИКБ

Признак	2009	2010	2011	2012
Эритема	245	271	368	406
Безэритемная форма	8	7	17	15
Артралгии	39	33	38	51
Миалгии	42	28	29	58
Лихорадка	133	102	126	126
Регионарный лимфаденит	31	28	19	16
Головные боли	41	74	82	110
Всего лиц	322	286	385	440

Важным аспектом в постановке диагноза ИКБ является лабораторное подтверждение. Тем не менее, в результате нашей работы было установлено, что почти в половине случаев (46%) диагностические исследования крови на наличие антител к *B. Burgdorferi* не проводились. Таким образом, можно предположить, что в случае наличия нетипичных эритемных элементов, безэритемного дебюта или при позднем обращении пациента, когда клинические проявления неспецифичны, больные проходят лечение в ЛПУ под другими диагнозами.

Основываясь на полученных данных, можно предположить, что реальная заболеваемость населения Московской области болезнью Лайма гораздо выше регистрируемой. Таким образом, наибольшее значение в постановке окончательного диагноза болезни Лайма имеют клинические признаки, а именно, наличие эритемы. Безэритемные формы выявляются крайне редко. В половине всех зарегистрированных случаев заболеваний окончательный диагноз поставлен без лабораторного подтверждения.

Г.С. Межевикина, С.И. Морозова
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ФИТОПРЕПАРАТА
ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАНДИДОЗНОГО СТОМАТИТА

Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Проблема лечения кандидозного стоматита является актуальной в связи с учащением случаев побочных эффектов и аллергических реакций при использовании традиционных средств. Имеются данные о том, что более 1000 видов высших растений обладают антимикотическими свойствами.

Исходя из вышеизложенного, мы поставили своей целью разработать новый способ лечения кандидозного стоматита с использованием комплексного фитопрепарата (патент № 2470654 от 27.12.2012 г. «Способ лечения кандидоза слизистой оболочки рта комплексным фитопрепаратом»).

Цель исследования - определить эффективность использования нового комплексного фитопрепарата в лечении кандидозного стоматита. Клинические исследования проводились на кафедре терапевтической и детской стоматологии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Проведено обследование 145 пациентов, в возрасте от 25 до 68 лет с хроническим атрофическим и хроническим гиперпластическим кандидозным стоматитом.

Все пациенты в рамках нашего исследования были разделены на 6 групп: с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит – основная группа 1 (местно применяется комплексный фитопрепарат), контрольная группа 1 (местно - 1% раствор Кандид), контрольная группа 2 (местно водный раствор Сангвиритрин); с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит - основная группа 2 (местное использование комплексного фитопрепарата и внутрь Флуконазол по 50 мг в течение 14 дней), контрольная группа 3 (местно 1% Кандид и внутрь Флуконазол), контрольная группа 4 (местно водный раствор Сангвиритрина и Флуконазол). Пациенты были проинформированы о целях предстоящего исследования, их участие в исследовании было добровольным.

Результаты лечения кандидозного стоматита оценивали по динамике изменений субъективных ощущений пациентов, объективного осмотра и данных иммунологического исследования до лечения, непосредственно после окончания курса лечения, через 3,6 и 12 месяцев после лечения.

Клиническое обследование пациентов состояло из опроса и осмотра. Перед началом лечения в медицинской карте указывали жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни, данные первичного осмотра полости рта. Количественное определение секреторного иммуноглобулина А в смешанной слюне проводили с помощью набора «IgA секреторный – ИФА – БЕСТ».

В результате лечения кандидозного стоматита различными средствами выявлена их высокая клиническая и иммунологическая эффективность, значительный результат получен при использовании нового комплексного фитопрепарата (табл. 1, 2).

Таблица 1

Динамика клинической эффективности препаратов в основных и контрольных группах (%)

	Основная группа 1	Контрольная группа 1	Контрольная группа 2	Основная группа 2	Контрольная группа 3	Контрольная группа 4
После лечения	92	91,6	82,6	96	95,8	91,7
Через 3 мес.	88	83,3	73,9	92	91,6	83,3
Через 6 мес.	80	79,2	69,6	88	87,5	75
Через 12 мес.	76	75	60,9	80	79,2	70,8

Таблица 2

Динамика изменения содержания sIgA в основных и контрольных группах (пг/мл, M±m)*

Группы	среднее значение показателя				
	до лечения	непосредственно после лечения	3 мес.	6 мес.	12 мес.
Основная 1	162,0±12,5	234,0±23,0 p1<0,001	253,6±23,9 p1<0,001	246,8±25,8 p1<0,001	230,8±22,8 p1<0,001
Контрольная 1	166,3±14,8	202,1±16,9 p1≤0,001	227,5±18,1 p1<0,001 p2≤0,001	214,2±19,2 p1≤0,001	200,0±19,3 p1≤0,01
Контрольная 2	170,4±14,9	213,5±23,7 p1≤0,01	221,7±29,9 p1≤0,01	211,3±27,3 p1≤0,01	180,0±23,0
Основная 2	156,4±14,7	227,2±18,0 p1≤0,001	250,0±20,9 p1≤0,001	231,2±21,1 p1≤0,001	220,4±21,4 p1≤0,001
Контрольная 3	165,8±13,7	222,9±17,4 p1≤0,001	242,5±19,8 p1≤0,001	222,1±20,0 p1≤0,001	214,6±21,9 p1≤0,001
Контрольная 4	168,8±14,4	219,6±19,7 p1≤0,001	244,6±26,8 p1≤0,001	226,3±26,2 p1≤0,001	206,3±25,4 p1≤0,001

p1 – достоверность по отношению к данным до лечения;

p2 – достоверность по отношению к предыдущему показателю.

Вывод.

При проведении клинического и иммунологического исследований выявлен значительный терапевтический эффект комплексного фитопрепарата, что позволяет использовать его в лечении кандидозного стоматита.

О.А.Гализина

**ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА ДЛЯ
ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ И КАТАРАЛЬНОГО
ГИНГИВИТА**

Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

В современной терапевтической стоматологии сложным и актуальным является вопрос о совершенствовании способов лечения и профилактики начального кариеса зубов и катарального гингивита. Установлено, что ведущим звеном в патогенезе кариеса является нарушение динамического равновесия между процессами ре- и деминерализации в полости рта. Кроме того, при возникновении кариозного процесса наблюдается уменьшение перенасыщенности слюны ионами кальция и фосфора, обнаруживается подкисление слюны.

Выявлено, что начальное поражение десны при катаральном гингивите связано с присутствием бактериального налета в области десневого края. Основными факторами развития воспалительных заболеваний пародонта у молодых лиц являются метаболиты микробных клеток, главным образом глико- и протеолитические ферменты, а также вещества, образующиеся при воздействии этих ферментов на ткани десны.

Исходя из вышеизложенного, следует, что действие высокоэффективного лечебно-профилактического средства должно быть направлено на восстановление кристаллической решетки эмали, нормализацию состава слюны и устранение микробного налета, как основного фактора развития начального кариеса и катарального гингивита.

Для этих целей был предложен фитопрепарат, содержащий корни и корневища кровохлебки лекарственной, цветки календулы лекарственной, бутоны гвоздики с добавлением экидистерона (Патент на изобретение №2401663 «Способ лечения и профилактики кариеса зубов и гингивита»).

Цель исследования: изучить клиническую эффективность использования фитопрепарата для лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.

Для исследования отобрана группа пациентов (25 человек) в возрасте от 18 до 23 лет с диагнозом начальный кариес зуба; хронический локализованный катаральный гингивит. Клиническое обследование включало осмотр; визуальную оценку цвета, формы и однородности кариозного поражения; определение состояния гигиены полости рта с помощью индекса Green-Vermillion (ОНИ-S); определение уровня эмалевой резистентности

(ТЭР-тест); определение индекса гингивита (РМА) до и после проведения курса лечения с использованием фитопрепарата. Перед началом лечения проводили мотивацию пациентов к рациональному уходу за полостью рта и обучение стандартному методу чистки зубов.

Лечебно-профилактические мероприятия проводили по следующей схеме: предварительное очищение зубов от налета с помощью циркулярной щетки и пасты, не содержащей фториды; изолирование зубов с помощью ватных валиков; медикаментозная обработка зубов и десны с использованием 0,05% раствора хлоргексидина; аппликации фитопрепарата на измененные участки эмали и десны в течение 20 минут. Курс лечения составлял 10 дней. Пациентам рекомендовано воздержаться от приема пищи и жидкости в течение часа.

Исходный показатель индекса гигиены Green-Vermillion пациентов составил $2,15 \pm 0,32$, что соответствует неудовлетворительной гигиене полости рта. При первичном осмотре выявлялись очаги деминерализации эмали белого цвета, с нечеткими границами, при зондировании определялась гладкая поверхность. Значение ТЭР-теста составило $46,2 \pm 2,1\%$, что свидетельствует о сниженной эмалевой резистентности. При осмотре слизистой оболочки десен до проведения лечебно-профилактических мероприятий отмечалась отечность и гиперемия десны, незначительная кровоточивость при зондировании. Исходный индекс РМА равен $27,3 \pm 1,65\%$, что свидетельствует о легкой степени гингивита.

После проведенного лечения было отмечено улучшение гигиенического состояния полости рта у всех обследуемых пациентов. Индекс гигиены по Green-Vermillion составил $1,03 \pm 0,26$, что в 2,1 раза лучше исходного значения. Отмечалось изменение цвета очага деминерализации: на фоне матового пятна появились участки прозрачной эмали. Выявлено восстановление блеска эмали в области очагов деминерализации у всех пациентов. Значение ТЭР-теста составило $31,2 \pm 1,93\%$, что свидетельствует о повышении эмалевой резистентности. При осмотре десны после лечебно-профилактических мероприятий с помощью фитопрепарата отмечалось уменьшение гиперемии, отечности и кровоточивости. Значение индекса РМА снизилось в 2.2 раза и составило $14,1 \pm 0,54\%$.

Выводы.

Исходя из вышесказанного следует, что фитопрепарат, содержащий корни и корневища кровохлебки лекарственной, цветки календулы лекарственной, бутоны гвоздики с добавлением экидистерона оказывает выраженный клинический эффект при лечении начального кариеса зубов и катарального гингивита. Это подтверждается данными визуального осмотра (восстановление цвета и блеска очагов деминерализации; уменьшение отечности, гиперемии и кровоточивости десны); повышением резистентности эмали к воздействию кислот (улучшение показателя ТЭР-теста); уменьшением значения индекса РМА.

Таким образом, использование фитопрепарата в сочетании с хорошим уровнем индивидуальной гигиены, является высокоэффективным способом лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.

Л.Б. Филимонова, Г.Л. Ройтбурд
ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В УСЛОВИЯХ БАЗОВОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ
Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ

Одним из достижений науки двадцатого века явилось открытие в 1952 г. оптических квантовых генераторов - лазеров. С каждым годом эти технологии находят все более широкое применение, в том числе и в стоматологии. В последние десятилетия в этом направлении проводятся многочисленные исследования. В результате совершенствуется лечебный процесс, манипуляции становятся более безопасными и комфортными для пациентов.

При применении в стоматологической практике важным является эффект гемостаза, отсутствие боли в момент проведения манипуляции, оптимальность воздействия. Для диодного лазера с длиной волны 810 нм поглотителем является меланин, для эрбиевого лазера с длиной волны 2940 нм – вода. Таким образом, более универсальным в использовании является лазер эрбиевый, потому что вода присутствует во всех тканях организма, включая эмаль зуба. Однако применение этого типа лазера имеет недостаток: при воздействии на мягкие ткани не происходит гемостатического эффекта именно из-за особенностей физики самого лазера. Для этого незаменимым дополнением в применении эрбиевого лазера является диодный лазер.

В клинических условиях Базовой стоматологической поликлиники РязГМУ используются лазеры: KAVOKey 3+ (Эрбиевый, длина волны 2980 нм) и PicassoLite (диодный, длина волны – 810 нм).

Целью нашего исследования явилось сравнение параметров лечения стоматологических заболеваний в условиях базовой стоматологической поликлиники с применением лазерных аппаратов. Нозологические формы стоматологических заболеваний, при лечении которых применялись лазерные аппараты: средний и глубокий кариес, хронический генерализованный и локализованный пародонтит разных степеней тяжести, укороченная уздечка губы, мелкое преддверие полости рта, экзостозы челюстей, ретенция и дистопия нижних третьих моляров, болезни прорезывания зубов, ретенция клыков верхней челюсти, эпюлисы, радикулярные кисты челюстей, ретенционная (слизистая) киста губы, резаная рана языка.

Эрбиевый лазер использовался при лечении кариеса, в хирургической стоматологии, в пародонтологии. Режимы воздействия: w = 3-3,5 Вт для мягких тканей, 4 Вт костной ткани и перикорневых грануляций, 5-5,5 Вт для твердых тканей зуба.

Диодный лазер использовался для хирургии на мягких тканях рта и терапевтического воздействия на пародонт.

Методики проведения лечения и протоколы лечебных и хирургических манипуляций были стандартными, проводились под местным инъекционным обезболиванием растворами Ультракаина 1:100000 и 1:200000 в объеме 0,8 – 1,8 мл. Исключение составило использование эрбиевого лазера при лечении среднего и глубокого кариеса, при котором обезболивание не проводилось. Воздействие на ткани пародонта диодным лазером проходило в послеоперационные периоды. Осуществлялось воздействие излучением неактивированным волокном с мощностью 0,5 Вт по 30 секунд в каждый пародонтальный карман. Пациенты проходили трехсеансное воздействие через день.

Основную возрастную группу пациентов составили лица обоих полов в равном соотношении 30-45 лет.

При лечении кариеса зубов использовался эрбиевый лазер пациентам, которые испытывали психологический страх и имели негативный опыт традиционного лечения зубов бормашиной. Длительность воздействия занимала 10 – 15 минут, не требовала проведения анестезии даже при лечении глубокого кариеса. Во время лечения пациенты ощущали небольшой нагрев в зубе. Кроме того, в процессе лечения не потребовалось использования протравки тканей зуба перед пломбированием, и лечебной прокладки при лечении глубокого кариеса.

При использовании эрбиевого лазера во время операции удаления ретенированного третьего нижнего моляра время воздействия на операционную зону сократилось в среднем на 10 минут по сравнению с применением бормашины. Воздействие лазером на костную ткань перикоронарной зоны обеспечило щадящую абляцию костной ткани для освобождения зуба из кости, уменьшило площадь острых выступов, обеспечило стерильную среду в самой ране. Сроки заживления после оперативного лечения заняли от 3 до 10 дней в зависимости от степени сложности операции (против 14 – 21 дня при использовании бормашины).

Диодный лазер в настоящее время используется в основном при хирургическом воздействии на мягкие ткани. Во время операции отмечается отличный гемостаз, обеспечивается хороший обзор операционного поля, в результате последнего уменьшается объем воздействия на ткани, что обеспечивает уменьшение послеоперационного отека, сокращает сроки реабилитации пациентов. При операциях на уздечке губы, эпюлисе, ретенционной кисте срок реабилитации уменьшается до 3 дней (традиционно – 5 дней), перикороните 3-4 дней (7 дней), обнажении коронки ретенированного зуба до 2 дней (5 дней).

При лечении заболеваний пародонта использовались оба типа лазеров. Открытый кюретаж проводился по стандартной методике, эрбиевый лазер обеспечил удаление грануляционной ткани поддесневой зоны бесконтакт-

ным воздействием, была проведена абляция инфицированного цемента корней и кости зоны обрабатываемых зубов, а структура костной ткани в результате приобретенной пористости обеспечило хорошую адгезию остеотропного материала. Реабилитационный период составлял 5 дней, по истечении которых, десна принимала необходимую структуру с хорошей адаптацией к тканям зуба без какого-либо воспаления.

Воздействие на ткани пародонта диодным лазером в послеоперационный период привело к стойкой ремиссии процесса (наблюдение через 1 месяц), фиброзированию десны в зонах пародонтальных карманов. При этом никаких жалоб пациенты не предъявляли.

Выводы.

Внедрение лазерных технологий позволяет обеспечить комфортные условия работы врача, лечения пациента, безболезненность манипуляций, сокращение сроков оперативного лечения и реабилитации, повышает предсказуемость послеоперационного периода, удлиняет сроки ремиссии хронических процессов, уменьшает страх пациента перед лечением и повышает статус лечебного учреждения.

Н.А.Седнева, К.С.Котов, Л.П.Набатчикова
ГАЛЬВАНОМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЁМНЫМИ
ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
 Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Любые металлические включения во рту – амальгамовые пломбы, анкерные штифты, металлические и комбинированные коронки, бюгельные и даже пластиночные протезы за счёт своих металлических кламмерных элементов более чем в 40% случаев вызывают возникновение разницы потенциалов и протекание электрических токов. Многочисленные литературные источники свидетельствуют о вредном воздействии данных токов на ткани и органы полости рта и организма человека в целом. Однако данные о влиянии несъёмных ортодонтических конструкций на возникновение разности потенциалов во рту практически отсутствуют, также неисследованным является и влияние таких ортодонтических конструкций на органы и ткани полости рта, его слизистую оболочку и весь организм человека, его системы и отдельные органы. Практически не отмечено жалоб ортодонтических пациентов на жжение во рту, металлический привкус, ощущение электрического тока и прочих характерных для гальваноза жалоб. Также у них не отмечено часто сопутствующих гальванозу изменений слизистой оболочки рта, однако некоторые пациенты иногда рассказывают о возникновении гастритов, заболеваний желчного пузыря, участвовавших в приступах головных болей и состоянии общей слабости. Данные жалобы позволили нам предположить наличие у них состояния гальванизма и мы сочли целесообразным выделить скрытое течение непереносимости в звене

патогенеза связанном с гальванизмом, при котором у пациентов не возникает явных жалоб, но при этом возможны значительные изменения во многих органах и системах организма человека, зачастую «далёких» от полости рта.

В связи с этим, целью нашего исследования явилось выявление возможного наличия и величины разности электрохимических потенциалов у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении.

Задачами исследования стало выявление электрических токов во рту у ортодонтических пациентов с несъёмной аппаратурой, измерение величины электрических токов у данных пациентов в случае их наличия, установление взаимосвязи наличия и величины электрических токов с различными факторами внутри полости рта.

Нами проводилось обследование у 32 пациентов с аномалиями зубов, зубных рядов и прикуса, находящимися у нас на лечении в течение 3 и более месяцев. Практически не отмечено жалоб ортодонтических пациентов на жжение во рту, металлический привкус, ощущение электрического тока и прочих характерных для гальваноза жалоб. Также у них не было отмечено патологических изменений слизистой оболочки рта.

Диагностический процесс имел следующую последовательность: тщательный сбор анамнеза, клиническое обследование, проведение гальванометрии по методике Лебедева К.А., Понякиной И.Н. (2010г.), проведение сравнительной оценки показателей полученных от ортодонтических конструкций из различных сплавов.

Мы исследовали металлические брекеты Genexus («GAC», США), сапфировые брекеты Perfectclear («HubitCo», Корея), дуги из сплава нитинола и стали, бандажные кольца. В процессе исследований нами были сформированы 2 группы по 16 человек.

Первая группа с керамическими брекетами Perfectclear («HubitCo», Корея) включала 2 подгруппы по 8 человек – с нитиноловыми и стальными дугами. Вторая группа – с металлическими брекетами также включала 2 подгруппы по 8 человек со стальными и нитиноловыми ортодонтическими дугами. В первой группе производили измерения разницы потенциалов от дуг и бандажных колец. Во второй группе производили измерения дополнительно от брекета на зубе 2.3.

В результате проведенных исследований были получены следующие данные (табл. 1).

Выводы.

1. Наибольшие изменения отмечены при измерении электрохимического потенциала от нитиноловых дуг.
2. Показатели измерений электрохимических потенциалов до слизистой щек выше, чем до слизистой оболочки языка.
3. Показатели измерений у пациентов с керамической брекет-системой достоверно выше, чем у пациентов с металлической брекет-системой.

Таблица 1

Измерения разницы потенциалов

	Показатели от дуги до СО щеки, мВ	Показатели от дуги до СО языка, мВ	Показатели от кольца до СО щеки, мВ	Показатели от кольца до СО языка, мВ	Показатели от брекета до СО щеки, мВ	Показатели от брекета до СО язы- ка, мВ
Брекеты Genexus Дуга Ni-ti, Бандажное кольцо	105±2,7	103.7±1,8	128.5±1,5	94.5±3,5	106±3,4	62.6±1,4
Брекеты Genexus Дуга сталь, Бандажное кольцо	89±1,5	75±2,3	180±1,7	130±2,6	35±1,3	20 ±2,8
Брекеты Perfect clear, Дуга Ni-ti, Бандажное кольцо	185±3,5	172±2,7	132±2	156±3,6		
Брекеты Perfectclear Дуга сталь Бандажное кольцо	124±3,1	112±1,6	141±3,9	86±2,7		

Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЯЗЫКА

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

В стоматологической практике существует ряд заболеваний и патологических состояний, при которых показано оперативное вмешательство на тканях языка. Основное место занимают злокачественные новообразования и травмы различных этиологий (механический, термический фактор), в детской же практике операции на тканях языка в основном применяются при укороченной уздечке языка.

Виды операций: резекции языка (глоссэктомия) - хирургическое удаление всего или части языка, которые бывают частичная (удаление части языка), резекция половины языка - удаление одной стороны языка; полная резекция (удаление всего язык); пластика уздечки языка - френэктомия (иссечение уздечки языка), френотомия (рассечение уздечки языка), френулопластика (перемещение места прикрепления уздечки языка)

Благодаря своей подвижности язык способствует: пережевыванию и перемещению пищи в ротовой полости; смешиванию слюны с пищей; очищению зубов частицами твердой пищи и проталкиванию сформированного пищевого комка в пищевод. Без языка невозможна человеческая речь. Язык помогает различать и вкусовые ощущения благодаря наличию на нем вкусовых сосочков. Пациенты после операций на тканях языка испытывают трудности, связанные с неполным выполнением языком своих функций. Так, после глоссэктомии оставшаяся культя языка принимает несвойственное ему в норме положение и не в полной мере восполняет весь объем артикуляционных движений, что ведет к нарушению функции речи, приёма пищи, и также страдает функция обоняния. Сходный эффект наблюдается и после пластики уздечки языка, пациенты испытывают затруднения при приеме пищи и звукопроизношении, обонятельная функция не страдает.

Цель работы: определить сохранившийся объем движения языка, зависимость от размеров оставшейся культи, пола и возраста пациентов.

На кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии базовой стоматологической поликлиники РязГМУ нами было обследовано 52 человека с право- (26 человек) и левосторонними (26 человек) резекциями языка, из них 10 женщин и 42 мужчин в возрасте от 47 до 70 лет. Функциональная диагностика осуществлялась с использованием метода определения двигательной дисфункции языка предложенным и запатентованным на кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ. Пациенты детского возраста в исследовании не участвовали.

На первом этапе всем пациентам изготавливалась небная пластинка из медицинской гипоаллергенной пластмассы, смоделированной на индивидуальных гипсовых моделях, с системой проволочных гнутых кламмеров

для фиксации на естественных зубах верхней челюсти, или использовался базис имеющегося съемного протеза верхней челюсти. На втором этапе на небную пластинку или базис съемного протеза верхней челюсти наносится слой корригирующей силиконовой массы (С-силикон) толщиной в 1мм. Пластинка устанавливается в полости рта и пациенту предлагается совершить круговое движение языком по границам небной пластинки в течение времени застывания силиконовой массы согласно инструкции. В результате данных действий на небной пластинке отобразится объемная траектория движения языка. После чего производят оценку полученных результатов.

У 15% пациентов (8 человек) сохранившийся объем движения языка составляет 50-60%, из них 7 мужчин, 1 женщина в возрасте от 50 до 70 лет; у 75% пациентов (39 человек) - 60-70%, из них 35 мужчин, 4 женщины в возрасте от 47 до 70 лет; у 10% пациентов (5 человек) сохранившийся объем движения языка составил – 70-80%, 3 мужчины и 2 женщины в возрасте от 47 до 65 лет. Сохранившийся объем движения языка зависит от размеров сохранившейся культи языка, и не зависит от пола и возраста пациентов.

Выводы.

Сохранившийся объем движения языка зависит от размеров сохранившейся культи языка и не зависит от пола и возраста пациентов. Сохранившийся объем движения языка составил от 50-80%. На сохранившийся объем движения языка влияет размер языка до резекции.

Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин, А.С. Илюкина
ПЛАЦЕБО ЭФФЕКТ В СТОМАТОЛОГИИ

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Плацебо (лат. *placere* – нравиться, цениться) обозначает препарат, заведомо не обладающий никакими целебными свойствами. В XVIII веке слово вошло в медицинский лексикон и стало означать «фальшивое лекарство». Еще в XVIII веке во время своих медицинских экспериментов с магнетизмом Антон Месмер заметил, что очень часто облегчение и выздоровление больных наступают и без прикосновений используемых им для лечения магнитов (однажды он просто забыл их дома).

Для большинства пациентов врач становится «плохим», если он не выдал рецепт на новейший антибиотик или какое-нибудь другое «чудо-лекарство», о котором говорили друзья или писали газеты. Но благоразумный врач, зная опасность применения сильнодействующих средств, назначает их только в случае острой необходимости, а если нельзя уклониться от выдачи рецепта — выписывает плацебо. Этот факт имеет значение в хирургической стоматологии, когда нет необходимости в применении или продолжении курса антибиотиков. В этом случае, благоразумно назначить «пустышку». В стоматологии анальгетический плацебо-эффект при пост-экстракционных болях весьма высок. Возможно, что эти боли психогенно-

го характера, ведь о них предупреждал доктор. А длительный прием анальгетиков, как известно, несет за собой большое количество побочных эффектов и осложнений.

Плацебо-эффект отличается от лекарственного более быстрым началом и меньшей продолжительностью действия. Положительный эффект плацебо при тревожных состояниях на стоматологическом приеме зависит от общего состояния пациента и окружающей обстановки. Применение премедикации перед лечением зубов у детей позволяет нормализовать моторную активность, тем самым улучшая условия проведения местной анестезии. Ребенку предлагается анкета, в которой он отмечает, нужны ли ему таблетка от страха и боли и применение анестезии. В первое посещение, чтобы заполучить доверие ребенка, врач назначает лекарство, например, феназепам, в дальнейшем, чтобы подавить чувство страха, плацебо. После премедикации выраженность защитных движений руками уменьшается, меняется характер речевых высказываний, пропадают слезы.

В стоматологической практике встречаются случаи, когда пациенты, особенно пожилого возраста, после наложения протеза испытывают неприятные ощущения психогенного характера. Такие как: болевые ощущения, дискомфорт, сложности звукопроизношения и т.д. Однако, при объективном обследовании ни инструментальные, ни дополнительные методы не выявляют никаких изменений. Такие психогении можно купировать, проведя «плацебопатические манипуляции». Например, пришлифовывание протеза мягкими резинками, создание пунктов контакта и т. д. Иногда пациенты жалуются на протез только потому, что у их знакомых были определенные симптомы и дискомфорт при ношении последнего, даже если данная конструкция выполнена идеально по всем правилам. В таких случаях можно попросить вернуться за «исправленным» протезом, например, через день. В большинстве случаев, жалобы прекратятся.

Нами было обследовано 25 пациентов в возрасте 61-80 лет с частичной и полной потерей зубов, реабилитируемых съёмными протезами. Пациенты предъявляли жалобы на болевые ощущения (88%), на неравномерность и неправильность смыкания зубов (10%), плохое звукопроизношение гласных звуков (1%) и другое (1%). Объективное обследование не выявило патологий, связанных с протезами. Психологический статус пациентов был лабилен. Пациенты были тревожны (средняя степень тревожности – 46%, высокая степень тревожности – 54%). Данные получены по методике Спилбергера-Ханина. На приеме наблюдались вазомоторные проявления тревожности, побледнения кожных покровов, повышенное потоотделение и т.д. Данным пациентам проводилась демонстративная «коррекция» протезов мягкими резинками, полирами с четкой фиксацией внимания пациента на данную манипуляцию. Эффект плацебо дал положительный результат в 90% случаев. В 10% случаев пациент ощущал улучшение, но возвращался на прием на следующую коррекцию. С нашей точки зрения, это

10% испытывали дефицит общения, который восполняли общением с лечащим врачом.

Вывод.

Когда пациент испытывает повышенную тревожность, мнительность, дефицит общения, но не имеют объективных симптомов предъявляемых жалоб можно ограниченно использовать эффект плацебо.

К.С. Котов, А.В. Гуськов, Т.А. Юдина

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ
ПОКРЫТИЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ,
ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ПАЯНЫМИ И ЦЕЛЬНОЛИТЫМИ ПРОТЕЗАМИ**
Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Важным вопросом в ортопедической стоматологии является влияние защитно-декоративных покрытий из нитрида титана и нитрида циркония на состояние полости рта и организм пациента в целом. Разработанные как средство устранения разнородности материалов мостовидного протеза, защитное покрытие из нитрида титана, претерпело много модификаций технологии его нанесения. Изначально технология нанесения покрытия включала в себя первичное нанесение на цельнолитой или паяный мостовидный протез никелевого или хромового покрытия-подложки, которое и служило затем основой для нанесения собственно покрытия из нитрида титана. Нужно отметить, что данная технология имела великолепные отдаленные клинические результаты её использования – даже через 1 год пользования таким протезом не было отмечено даже малейших слущений и очагов деструкции покрытия. Важно отметить и то, что по результатам опроса пациентов кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ более 80% пациентов, выбравших паяные конструкции и более 75% пациентов, выбравших цельнолитые конструкции, настаивали на нанесении «напыления» на свои будущие протезы. Декоративная ценность напыления нитридом титана в глазах наших пациентов велика. Однако в связи с высокой стоимостью нанесения двухслойного защитно-декоративного напыления с никель- либо хромсодержащей подложкой произошел постепенный переход к однослойной одноэтапной технологии плазменного нанесения защитно-декоративного напыления из нитрида титана на отполированные металлические протезы. К сожалению, после принятия такого решения, не проводилось изучения отдаленных результатов применения данного типа протезов. Наш интерес к исследованию состояния протезов с защитно-декоративным покрытием возник косвенно, в процессе проведения исследований по взаимодействию протезов из различных материалов на полость рта наших пациентов.

Большое количество пациентов, пользующихся паяными и цельнолитыми протезами с защитно-декоративным покрытием нитридом титана имели

множественные очаги разрушения покрытия на протезах, часто сопряженные с почернением, а также разрыхлением покрытия в местах спаев тела протеза с опорными коронками. Более чем в 86% случаев, через год после фиксации паяных протезов с защитно-декоративным покрытием нитридом титана, мы отмечали вышеописанные изменения. Все пациенты с такими изменениями протезов жаловались на сухость во рту, появление «металлического» вкуса, чувство кислоты, жжение языка, извращение вкуса, боли в области желудка. После проведения гальванометрии, всем этим пациентам был поставлен диагноз «гальваноз». Своевременная диагностика гальваноза очень важна, так как данная патология может вызывать кандидоз, красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта, лейкоплакию.

Цель работы: выяснить наличие и степень влияния различных видов защитно-декоративных покрытий на состояние полости рта.

Под наблюдением находилось 78 пациентов различного пола в возрасте от 36 до 52 лет, пользующихся штампованными коронками без спаев из нержавеющей стали без напыления, с напылением из нитрида титана и оксида циркония, с жалобами соответствующими жалобам при гальванозе.

В зависимости от наличия/отсутствия, вида напыления все пациенты были разделены на три группы:

- 1-ая группа – 27 человек (из них 5 мужчин и 22 женщины), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали в количестве от 4 до 8 единиц;
- 2-ая группа – 32 человека (из них 3 мужчины и 29 женщин), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали с напылением из нитрида титана в количестве от 3 до 8 единиц;
- 3-я группа – 19 человек (из них 3 мужчин и 16 женщин), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали с напылением из нитрида циркония.

Мы проводили гальванометрию упрощенным методом Лебедева К.А., Понякиной И.Н.(2010). В 1-ой группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 79 ± 8 милливольт; во 2-ой группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 168 ± 15 милливольт; в 3-ей группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 101 ± 7 милливольт.

Полученные данные позволяют утверждать, что наибольшее воздействие на возникновение разности потенциалов во рту оказывают штампованные коронки из нержавеющей стали с защитно-декоративным покрытием нитридом титана, защитно-декоративное покрытие нитридом циркония вызывает возникновение меньшей разности потенциалов. Коронки без защитно-декоративного покрытия вызывают наименьшие гальванические процессы во рту, что позволяет сделать вывод о негативном влиянии любого типа защитно-декоративного покрытия на гальванический гомеостаз во рту у пациентов, пользующихся несъемными протезами.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, ДЕТЕЙ,
ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

А.И.Миров, А.В.Маркин, М.А.Александрова
**РЕАЛИЗАЦИЯ ОРГАНОСОХРАНЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВЕ МАТКИ В
РОДАХ, НАГНОЕНИИ АКУШЕРСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РАНЫ**
Городская клиническая больница №8, Рязань

Разрыв матки - это акушерская катастрофа, которая часто приводит к смерти матери и плода, является редким осложнением и составляет 1:15000 всех родов у пациенток, которые не имели предшествующих операций на матке. Большинство разрывов матки возникает во время родов. Более 90% разрывов матки ассоциированы с предшествующим кесаревым сечением или другими операциями на матке. В остальных 10% случаев разрыв матки происходит при отсутствии в анамнезе каких-либо рубцов. В этих случаях разрыв матки может быть вынужденным, связанным с абдоминальной травмой, родами и родоразрешением «(акушерская агрессия)» или спонтанным, «гистопатичным».

Основными осложнениями для матери при разрыве матки является массивное кровотечение и гиповолемический шок. Разрыв матки среди причин материнской смертности составляет 1%, но она значительно увеличивается при запоздалом оказании акушерской помощи. Например, в США уровень материнской смертности при разрыве матки ежегодно составляет 5%. Уровень смертности плода при разрыве матки еще более высок и может достигать 61,5%. И даже в случае благоприятного исхода состояние здоровья женщин и новорожденных характеризуется повышенным уровнем заболеваемости и инвалидности.

Лечение разрыва матки заключается в срочном родоразрешении путем лапаротомии. По возможности место разрыва матки зашивают и достигают полного гемостаза, в других случаях выполняют гистерэктомию. Органоуносящие операции являются преимущественной тактикой во многих регионах нашей страны за исключением Московского региона, где количество гистерэктомий минимально.

Больная К., 25 лет находилась на лечении в акушерском стационаре с диагнозом: беременность 1, роды 1, срочные патологические, амниотомия, слабость родовой деятельности, клинически узкий таз. В 1 периоде родов развилось массивное маточное кровотечение, расцененное как гипотоническое, выполнено экстренное оперативное вмешательство. Путем операции кесарева сечения извлечен живой мальчик весом 3850гр, длиной 55см. Несмотря на проводимый гемостаз, массивное кровотечение продолжалось со снижением уровня гемоглобина до 38 г/л, интраоперационно проводилась трансфузия компонентов крови, поэтапная борьба с развившимся кровотечением. Общая кровопотеря составила 2000 мл, в связи с чем, выпол-

нено наложение компрессионных швов на матку по B.Linch. В результате гемостаз был достигнут, и матку удалось сохранить.

В послеоперационном периоде в лабораторных показателях отмечалась анемия III степени, лейкоцитоз и ускорение СОЭ. Больной проводилась антибактериальная, противовоспалительная, антианемическая терапия, антиагреганты. На 6 сутки после операции, в связи с заподозренным после родовым эндометритом, для дальнейшего лечения пациентка переведена в гинекологическое отделение.

При осмотре в гинекологическом стационаре состояние больной средней тяжести, лапаротомный шов инфильтрирован. При бимануальном осмотре: шейка имеет V образную форму за счет визуально и пальпаторно определяемого дефекта передней губы (с отсутствием части стенки на протяжении от 10 до 12 часов), край дефекта передней стенки шейки доходит забрюшинно до линии швов на матке, остальная часть шейки сформирована. Тело матки увеличено до 16-18 недель беременности, выделения темно-красные, обильные. При динамическом лабораторном обследовании определяются показатели, характерные для воспалительного процесса. При ультразвуковом исследовании определяется подбрюшинная гематома хирургической раны передней брюшной стенки, гематома и инфильтрат послеоперационного рубца на матке, инфильтрат подкожно-жировой клетчатки. Больной продолжена антибактериальная, противовоспалительная, антианемическая, комплексная инфузионная терапия, антикоагулянты, в/в иммуноглобулиноterapia, проводился уход за раной.

Имеющиеся осложнения со стороны акушерской хирургической раны матки и раны передней брюшной стенки послужили поводом для проведения ревизии. При ревизии раны передней брюшной стенки после кесарева сечения обнаружено нагноение подкожно-жировой клетчатки. В брюшной полости выпота нет, матка увеличена до 16-18 недель беременности, с сохраненным тонусом, с наличием субсерозных кровоизлияний в местах проведения компрессионных лигатур (последние на всем протяжении погружены под серозную оболочку). К дну и передней поверхности матки плотными сращениями подпаян сальник (в местах проведения компрессионных лигатур). Решено лигатуры в связи с указанными изменениями не удалять и сальник не отделять. Брюшина маточно-пузырной складки со старыми сливными кровоизлияниями без инфильтрации и наложений, перитонизационный шов и шов на матке состоятелен, без дефектов. Пальпаторно выявлено отсутствие передней стенки шейки матки до уровня шва на матке, что можно расценивать как недиагностированный в родах разрыв шейки матки 3 степени, переходящий в разрыв матки, и что, по-видимому, являлось основной причиной массивного кровотечения в родах. На 4-5см выше шва на матке имеется поперечный линейный дефект стенки матки с диастазом 5-7мм, доходящий до полости. Края дефекта иссечены, рана ушита, однако, происхож-

дение данного дефекта осталось неясным. Несмотря на вышеописанную картину, решено матку не удалять. Дренированы брюшная полость, забрюшинное пространство, выполнено послойное дренирование передней брюшной стенки перчаточными выпускниками, установлен микроирригатор в поддиафрагмальное пространство.

В послеоперационном периоде продолжена антибактериальная терапия с подключением антибиотиков резерва, профилактика тромбогеморрагических осложнений, пареза кишечника, активное ведение раны, купирование болевого синдрома, инфузионно-трансфузионная терапия, применялись иммуномодуляторы, физиолечение, методы эфферентной терапии. Послеоперационный период протекал гладко, заживление раны без нагноения. В лабораторных показателях отмечена нормализация параметров, уровень гемоглобина при выписке составил 113 г/л. Гистологическое заключение удаленного материала: очаговое гнойно-некротическое воспаление в миометрии; фиброзно-жировая клетчатка с очагами нарушения кровообращения, диффузной сегменто-ядерной и лимфоцитарной инфильтрацией. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача женской консультации.

Катамнез: при контрольном осмотре через 3 месяца после повторного чревосечения жалоб пациентка не предъявляла, в связи с отсутствием лактации восстановился менструальный цикл, матка подверглась адекватной инволюции, дефект шейки матки остался. В перспективе предстоит выполнение гистероскопии с оценкой состояния рубца на матке и состояния полости (на предмет исключения синехий в местах проведения компрессионных лигатур), проведение реконструктивной операции на шейке матки.

Таким образом, в акушерском стационаре имел место недиагностированный разрыв шейки и матки, осложнившийся гипокоагуляционным кровотечением. Выполнение кровосберегающей технологии в виде наложения компрессионных швов позволили на этапе помощи в родильном доме избежать проведения органосохраняющей операции. Развившиеся послеоперационные осложнения со стороны хирургической акушерской раны потребовали проведения повторного хирургического санитизирующего вмешательства, в результате которого также удалось сохранить матку.

И.М. Миров

**ТУБАРНАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ:
КЛИНИЧЕСКИЕ И ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Кафедра акушерства и гинекологии
с курсом акушерства и гинекологии ФДПО РязГМУ

Надежным и наименее затратным методом предупреждения нежелательной беременности является трубная стерилизация (Кулаков В.И. и соавт., 2004; Стрижаков А.И. и соавт., 1997). Выполнение этого дополни-

тельного вмешательства при кесаревом сечении (КС) показано уже при втором абдоминальном родоразрешении, при наличии в семье первого ребенка (Кулаков В.И. и соавт., 2006) и, добавим, уверенности в получении достаточно полноценного плода при данной повторной операции. Важным дополнительным обстоятельством для решения вопроса о завершении детородной функции является возраст женщины 30 лет и более, наличии устойчивого брака при котором дальнейшее наступление беременности не планируется. Тем более обосновано проведение стерилизации при третьем КС или большем количестве перенесенных операций, поскольку с увеличением их кратности резко возрастает опасность разрыва матки по рубцу, который может произойти непредсказуемо, чаще в третьем триместре гестации, без выраженной клинической картины развития этой смертельно опасной катастрофы.

Возможно проведение трубной стерилизации и при первом КС при наличии медицинских показаний (тяжелые заболевания сердечно-сосудистой и нервной системы, почек, печени, злокачественные новообразования и др.) (В.И. Кулаков и соавт., 2006). Такая тактика применяется и в Рязанской акушерской клинике, что отражено и в ряде публикаций.

Подчеркнём, что решение о выполнении стерилизации принимает сама беременная, что должно быть подтверждено её письменным заявлением, приложенным к истории родов.

В современном акушерстве применяется ряд методов трубной стерилизации с абсолютным исключением восстановления фертильности. Однако неудачи (наступление беременности) ежегодно наблюдаются после 0,3-1,0 % данных операций (Кулаков В.И. и соавт., 2006).

В клинических родильных стационарах г. Рязани с 1995 по 2011гг было выполнено 12 операций повторной трубной стерилизации при третьем и четвертом КС после безуспешного её проведения ранее. Данная неожиданная беременность возникла в сроки от 3 до 12 месяцев после операции, выполненной врачами первой и высшей категории в г. Рязани и ЦРБ (n=8), а также в стационарах г. Москвы (n=2) и ближнего зарубежья (n=2).

При осмотре труб на операции установлено, что ведущей предполагаемой причиной реканализации являлось исходное соединение медиальной и латеральной культей трубы, может быть при возникшем кровотечении или при противопоказанной кисетной перитонизации обеих культей листками мезосальпинкса. При возможном выгнаивании лигатур на сближенных отрезках культей и могла наступить реканализация яйцевода.

Поэтому следует отметить, что и в настоящее время неизбежным остается классическое положение академика Л.С. Персианинова (1971) о том, что для предупреждения неудач тубарной стерилизации не следует допускать сближения культей трубы.

Исключает возможность соединения отрезков пересеченной трубы с неустраняемым их разъединением успешно апробированный предложенный

метод стерилизации (Миров И.М. Патент на изобретение № 2336837 от 27.10.2008 г). Основой метода является иссечение отрезка (1,5-2см) предварительно десерозированной истмической части трубы с последующим подшиванием и перитонизацией медиальной культи к серозному покрову ребра матки вблизи отхождения круглой связки. Указанным полностью исключается возможность соединения обеих культей трубы.

Данный метод трубной стерилизации применен более чем у 50 пациенток, обычно при повторном (в.т.ч. третьем и четвертом) КС, при наличии письменного заявления женщины о её проведении. У 10 беременных в возрасте 36-41 года стерилизация выполнена при 1-м КС в связи с наличием противопоказаний к последующему вынашиванию беременности (выраженные формы экстрагенитальной патологии и при продуманном отказе от дальнейшего деторождения с учетом возраста).

Последующие наблюдения выполнены у 39 пациенток в сроки от 10 до 50 недель после выписки из стационара и продолжении половой жизни без контрацепции. Наступления беременности у них не отмечалось, жалобы на гинекологическую патологию отсутствовали указанное позволяет рекомендовать применение данного метода стерилизации в практике акушера и гинеколога.

В проблеме стерилизации имеются деонтологические аспекты. В монографии «Кесарево сечение» (Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М., 2004) подчеркивается необходимость использовать акушеру всё искусство своего профессионального, интеллектуального, деонтологического воздействия на пациентку, привлечь родителей и близких родственников, чтобы убедить её в необходимости данного вмешательства.

Действительно обоснованное проведение стерилизации во время КС или при гинекологических операциях снимает необходимость контрацепции и расходов на неё, оптимизирует супружеские отношения в семье, устраняет опасность ухудшения здоровья женщины-матери при противопоказанной беременности и избавляет её от опасности разрыва матки по рубцу после повторных КС.

В практической работе акушера иногда бывает трудно убедить беременную в необходимости и пользе несложным дополнением к КС обеспечить ей надежную защиту от нежелательной беременности. При этом следует учитывать уровень образования, уровень доверия к врачу и восприимчивости к медицинским рекомендациям. Немалое значение имеют и религиозные установки в семье. Проще всего в такой ситуации, с формальной точки зрения, отметить в истории родов, что женщина от предложенной стерилизации отказалась. А у неё могли быть очень серьезные обоснования для исключения вынашивания беременности в будущем (повторные, в.т.ч. более чем второе КС, с явной угрозой разрыва матки по рубцу при следующей беременности, тяжелые формы экстрагенитальной патологии, иногда с инвалидизацией, может быть и возраст старше 40 лет и др.)

В Рязанском областном клиническом перинатальном центре в 2012-2013 гг. (до 01.05.2013 г.) у 10 пациенток были изучены причины отказа от проведения стерилизации по вышеприведенным показаниям. Типичными были следующие наблюдения. Три женщины после дополнительного разъяснения безопасности и целесообразности предлагаемого вмешательства обдуманно согласились на его проведение и были признательны врачу за данный им совет. У двух женщин с 2 и 4 КС (жены священников) мотивацией отказа были религиозные установки, еще у одной запретил вмешательство муж. Можно полагать, что объяснение врачом супругу опасности для здоровья и жизни женщины следующей беременности, могло бы исключить отказ от стерилизации.

У одной пациентки отсутствие согласия на стерилизацию было связано с недостаточной убедительностью врачебных рекомендаций (41 год, сыну 18 лет, КС при второй беременности в связи со слабостью родовой деятельности в родах). При беседе с ней на 3 день после КС она очень сожалела, что не согласилась с доводами врача. Все вышеуказанное свидетельствует о необходимости индивидуального подхода к каждой пациентке, которой показана стерилизация при КС, с максимальной понятностью и убедительностью врачебных рекомендаций. При необходимости следует обсуждать ситуацию с супругом или другими близкими родственниками беременной.

Л.В.Евсюкова, Е.Л.Рязанцев

ВЫПАДЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ОСЛОЖНИВШЕЕСЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ВЛАГАЛИЩА

Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФПДО РязГМУ

Пролапс гениталий является довольно распространённой патологией, которая в структуре гинекологической заболеваемости составляет около 30%. Среди хирургических вмешательств в гинекологии, операции по поводу опущения половых органов у женщин применяются в 15 % наблюдений. Наиболее часто пролапс тазовых органов встречается у больных пожилого и старческого возраста. При полном выпадении матки – шейка и тело матки располагаются ниже вульварного кольца, одновременно происходит выворот стенок влагалища. При таком положении внутренних половых органов в них происходит изменение крово- и лимфообращения, присоединяются функциональные нарушения соседних органов (мочевого пузыря и прямой кишки). При наличии грыжевого мешка, располагающегося между бёдрами, у не лечёных женщин, с ограниченными возможностями ухода за собой, могут возникать трофические изменения стенок влагалища и декубитальные язвы. Такие язвы имеют чёткие границы и признаки гнойного воспаления. Распространённость процесса бывает различной и зачастую степень изъязвления стенок влагалища зависит от длительности

пролапса. Особых жалоб при декубитальных язвах больные не предъявляют. Противовоспалительное лечение язв влагалища, как правило, приводит к их эпителизации. Дифференцировать это заболевание необходимо со злокачественным новообразованием.

Больные раком влагалища чаще всего жалуются на выделения различного характера. Обычно наблюдаются кровянистые выделения, которые, как и при раке шейки матки, появляются или в виде контактных кровотечений, или в форме кровопотерь без всякой внешней травмы. Болевые симптомы указывают, как и при других локализациях опухолей гениталий, на сдавление нервных стволов и сплетений таза, обусловленных глубоким распространением опухолевого процесса. Иногда опухоли влагалища протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно при медицинском осмотре. Диагностика рака влагалища, как правило, не представляет трудностей, это визуализируемый процесс. Поздняя диагностика рака влагалища возникает при запоздалом обращении больных за врачебной помощью, при не использовании всех доступных методов исследования, таких как осмотр влагалища с помощью зеркал, расширенная кольпоскопия, взятие мазков на цитологию и биопсия.

Нами наблюдалась больная 72 лет, с полным выпадением внутренних половых органов и раком влагалища, поступившая в гинекологическое отделение ОКБ по направлению из районной больницы для оперативного лечения по поводу пролапса гениталий без обследования. При поступлении женщина предъявляла жалобы на неудобства, возникающие при ходьбе, гнойные выделения, периодически тёмно-красные из влагалища с неприятным запахом в течение длительного времени.

Из перенесённых заболеваний отмечала детские инфекции, ОРВИ, пневмонию, сахарный диабет 2 типа, эндометрит после медаборта.

Из анамнеза выяснено: менструации с 15 лет, установились через 6 месяцев с интервалом 26 дней, по 5 дней, умеренные и болезненные. Менопауза 21 год. Половая жизнь с 17 лет, замужем с 19 лет. Было 12 беременностей, 2 из которых закончились физиологическими родами плодами весом более 4000 граммов, сопровождавшимися глубокими разрывами промежности, а 10 – искусственными абортами, один из которых осложнился острым эндометритом (лечилась стационарно).

История заболевания: впервые опущение половых органов было выявлено при медосмотре ещё перед наступлением менопаузы, когда у больной был диагностирован сахарный диабет, часто стали беспокоить жалобы на зуд в области вульвы, появились помехи при ходьбе и сексуальной жизни. С тех пор к врачам не обращалась из-за отдалённости местожительства от женской консультации и другим обстоятельствам. Опущение постепенно прогрессировало и уже более 10 лет имелось полное выпадение половых органов, что вынуждало пациентку практически не выходить из дома. Полгода назад обратилась к гинекологу по месту жительства, который и

направил больную в ОКБ для решения вопроса об оперативном лечении. На тот момент в отделении больницы поставлен диагноз: «Обширные декубитальные язвы при пролапсе гениталий» и больная отправлена для лечения и обследования по месту жительства. В ЦРБ пациентке дважды проводилось консервативное противовоспалительное лечение язв прокладками с левомеколем, но без эффекта и затем она вновь была переведена в гинекологическое отделение ОКБ. На момент поступления общее состояние пациентки удовлетворительное, телосложение гиперстеническое, повышенного питания. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. Со стороны лёгких – без патологии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, небольшой акцент 2 тона в точке Боткина, АД 160/90, пульс 80 в минуту. Органы брюшной полости без особенностей.

При осмотре наружных гениталий обнаружено: половая щель зияла, за её пределами располагались полностью выпавшие стенки влагалища, на которых имелись разрастания, выступавшие за слизистую передней поверхности грыжевого мешка, достигающие до уретры, распространяющиеся на всю правую стенку и имеющие грибовидную форму, ломкие, кровоточащие и твердые на ощупь (рис. 1). Эти разрастания располагались на широком инфильтрированном основании, ограничивающем подвижность влагалищной стенки. Справа имелась плотная язва, имеющая форму кратера, с инфильтрированным основанием и кровоточащими опухолевыми массами, местами некротизировавшимися, с примесью гноя и крошковатых масс, с резким гнилостным запахом. Шейка матки при этом оставалась практически чистой. На левой стенке влагалища имелись крупные декубитальные язвы с фибринозным налётом, на фоне небольшого участка нормальной слизистой. Заправить выпавшие органы не представлялось возможным, из-за плотной инфильтрации стенок влагалища, и по той же причине пропальпировать содержимое грыжевого мешка было затруднено.



Рис. 1. Выпадение внутренних половых органов у пациентки с злокачественным новообразованием влагалища.

Был поставлен диагноз: Полное выпадение внутренних половых органов. Декубитальные язвы. Сахарный диабет 2 типа. Гипертоническая бо-

лезнь 2 стадии. Ожирение 3 степени. После дополнительного клинико-лабораторного обследования у пациентки была взята биопсия из опухоли. Полученное гистологическое заключение: неороговевающий плоскоклеточный рак влагалища. Учитывая данные гистологического исследования, больная была переведена в онкодиспансер для дальнейшего лечения, где была произведена палеотивная операция – удаление внутренних половых органов с опухолью влагалища.

Интерес данного наблюдения обусловлен редкостью развития рака влагалища при выпадении половых органов и запоздалой диагностикой такого визуализируемого заболевания. Что ещё раз говорит об отсутствии онкологической настороженности медперсонала клиник. Бессимптомное течение рака влагалища у некоторых больных лишней раз доказывает необходимость пропаганды среди женщин профилактических осмотров, при которых максимально должны использоваться все доступные методы обследования, после чего и будет поставлен правильный клинический диагноз.

Л.А.Дейнека

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФДПО РязГМУ

В настоящее время очевидна взаимосвязь метаболического синдрома с гиперпластическим процессом и раком эндометрия. Метаболический синдром включает в себя, согласно классификации ВОЗ, принятой в апреле 2005 г.: абдоминальное ожирение (ОЖ у мужчин > 94 , ОЖ у женщин > 80), повышение АД (систолического > 130 , диастолического > 85 мм.рт.ст.), повышение глюкозы венозной плазмы натощак $> 5,6$ ммоль/л, повышение ТГ $> 1,7$ ммоль/л, снижение ЛПВП менее $1,29$ ммоль/л. Ведущим звеном в развитии метаболических нарушений является инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия.

Сведения о влиянии метаболического синдрома на прогноз и течение ГПЭ на сегодня противоречивы. Есть данные о повышении частоты рецидива ГПЭ и снижения общей выживаемости, но имеются сведения о том, что ожирение у больных с ГПЭ не влияет на прогноз для жизни отрицательным образом. Частота рецидивов ГПЭ у больных с ожирением и без значительно не отличается. При детальном анализе причин рецидива ГПЭ, а так же случаев летального исхода при сочетании ГПЭ с ожирением было установлено, что не все случаи связаны с малигнизацией процесса в эндометрии и его лечения. Многие погибают от осложнений, т.е. от сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. Очень часто рак эндометрия сочетается с карциномой молочной железы, раком яичников и раком толстой кишки. Установлено, что ожирение негативно влияет на специфические

функции женского организма. Значительно чаще встречается у больных ГПЭ бесплодие, атипическая гиперплазия в репродуктивном возрасте и увеличивается риск развития рака эндометрия. При оценки риска развития атипичной гиперплазии и рака у больных с ГПЭ необходимо учитывать ряд гормонально-метаболических показателей (ЛПНП, лептин, тестостерон, прогестерон, уровень глюкозы натощак). Есть ряд публикаций (Г.Е. Чернуха, М.Р. Думановская, Е.А. Коган Научный центр акушерства и гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова) об определении уровня экспрессии PTEN, согласно данным ряду авторов, наличие данного белка в гиперпластическом эндометрии и постепенная утрата экспрессии этого онкосупрессора, который блокирует проведение сигнала с активированного рецептора инсулиноподобного фактора роста в эндометриальных карциномах.

Возможность лечения и коррекции метаболического синдрома позволяет избавить больных от ожирения, изменить пищевое поведение, привычки питания и стиль жизни. Согласно данным статистики, риск опухолевой трансформации возрастает в 7-9 раз при метаболическом синдроме. Используя традиционные методы лечения ГПЭ, в том числе на фоне метаболического синдрома (гестагены, коки и т.д.) они включают коррекцию метаболических нарушений. Использование редуцированной диеты, адебита, метформина, магне В6 в сочетании с умеренной физической нагрузкой позволяет не просто изменить стиль жизни, но и добиться коррекции гормонально-метаболических нарушений у больных с ГПЭ. При снижении веса на 5-10-15% нормализуется уровень АД и глюкозы крови, восстанавливается менструальный цикл и репродуктивная функция, т.о. лечение метаболических нарушений является важной медикосоциальной проблемой. Изменение стиля жизни в сочетании с рациональной терапией позволяет улучшить качество жизни таких больных, избежать возможные осложнения, позволяет обрести данному контингенту женщин счастье материнства.

А.М.Жилочкина², Е.Е.Шатская¹, М.В.Федотова², В.Н.Шатский¹, Н.А. Севостьянова², А.Ю.Лавренов²

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ
ВРОЖДЁННЫМ БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ**

1 - Кафедра педиатрии с

курсом детской хирургии и педиатрии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанский дом ребенка, специализированный для детей

с различными формами поражения центральной нервной системы
и с нарушением психики

Буллёзный эпидермолиз (EpidermolysisBullosa) – редкое, и на сегодняшний день неизлечимое генетическое заболевание, характеризующееся образованием пузырей на коже и слизистых оболочках при незначительных травмах или спонтанно. Большинство людей с диагнозом БЭ унаследовали

это заболевание от родителей. Болезнь также может быть приобретена через новую, спонтанную мутацию.

Обычно эпидермис, придерживается более глубокого слоя кожи, дермы, через взаимодействие белков, которые формируют определённые микроскопические структуры кожи, включая «бросающие якорь» волокна, промежуточные нити. Из-за генетических нарушений у больных буллёзным эпидермолизом (далее – «БЭ») либо нет этих промежуточных нитей, либо их количество недостаточно, так что эпидермис просто не может "держаться" за более глубокий слой кожи. По тому, где локализуются пузыри, различают четыре основных вида БЭ: простой БЭ (EB Simplex) – эпидермис; пограничный БЭ (Junctional EB) – кожно-эпидермальное соединение; дистрофический БЭ (Dystrophic EB) – нижний слой кожи; недавно выделенный в отдельную группу смешанный БЭ (Kindler Syndrome: mixed) – эпидермис, кожно-эпидермальное соединение или кожа.

В случае подозрения на БЭ необходимо сделать биопсию, чтобы подтвердить диагноз и определить тип БЭ.

В Рязанском Доме с диагнозом: Врожденный буллезный дистрофический эпидермолиз наблюдается ребенок Александр К., рождённый 20.03.2013 г. Из анамнеза известно, что матери ребенка 25 лет, работает в детском саду, отцу 30 лет, безработный. 1 и 2 беременности – медаборты, 3 беременность – срочные нормальные роды в 2010 г. Настоящая беременность осложнена ОРВИ в 27 недель и 30 недель, в 31 неделя перенесла анемию 1 степени, кольпит. Роды 2, быстрые. Околоплодные воды зеленые. Оценен по шкале Апгар 7/8 баллов. Вес 3490 г, рост 50 см, окружность головы 36 см. С первых суток жизни в роддоме отмечалось появление пузырей и эрозий на коже и слизистых. Ребенок был переведен в ОПН РОДКБ, где находился с диагнозом: Врожденный буллезный эпидермолиз. Двусторонняя пневмония, ДН 1. Неонатальная желтуха. Перинатальное гипоксическое поражение ЦНС, острый период, кровоизлияние в мозг. Анемия 1 ст. Проводилось лечение по традиционной методике: вскрытие пузырей, обработка эрозий иодопероном, метиленовым синим, мазью «Солкосерил», «Актовегин», бинтование. На фоне проводимого лечения состояние ребенка было тяжелым: постоянно появлялись новые пузыри в местах, подвергающихся травмированию, эрозии длительно не заживали, ребенок был беспокоен, отмечалась задержка психомоторного развития.

При содействии благотворительного фонда «ДЕТИ-БЭЛА» получены препараты и перевязочные материалы, апробированные для ведения больных с БЭ, освоена инновационная методика перевязок. Современные технологии, которые использованы при их производстве, отвечают всем особенностям ухода за кожей у больных БЭ: лёгкость при наложении, минимальные неудобства и болезненность при снятии, создание благоприятной среды для заживления.

Методика перевязки и обработки кожи, больного:

1. Тщательная дезинфекция рук, обработка повреждённой участок кожи большого антисептиком, например «Пронтосан», «Октиносефт».

2. Осторожное вскрытие булл стерильной медицинской иглой, одним движением проходя покрывку пузыря так, чтобы получить два прокола одновременно. Удаление жидкости марлевой салфеткой («Медикомп» или «Месофт»). Повторная обработка кожи «Пронтосаном».

3. Наложение контактной раневой повязки («Мепитель», «Урготюль», «Атрауман», «Адаптик», «Гидротюль», «Бранолинд» - выбор носит сугубо индивидуальный характер). Повязку нужно предварительно обрезать до размера, чуть большего, нежели размер раны, т.е. края повязки должны лечь на окружающие рану здоровые участки кожи.

4. Нанесение на рану лечебного крема или мази («Судокрем», «Бепантен», «Эплан»). Наилучший результат достигается при их комбинированном использовании. Наносить крем или мазь следует поверх контактной повязки «Мепитель» – так повязка не будет сползать или скатываться. Проникновение медикамента будет достигнуто за счёт пористой структуры повязки, и под повязку.

5. Сверху контактной повязки накладываем вторичную повязку «Мепилекс» (или подобную им абсорбирующую губчатую повязку) или марлевую салфетку («Медикомп», «Месорб» или «Месофт»), повязки «Зетувит Е», «Ургосорб» или «Пад силкофикс».

6. Если рана находится на подвижных участках, для создания дополнительной защиты можно наложить пенную пластырную повязку еще большего размера («Мепилекс Трансфер», «Мепилекс Лайт» или обычный «Мепилекс»).

7. Сверху необходимо забинтовать участок мягкими бинтами (типа «Пеха-Крепп», «Ролта-софт»). Затем - закрепить самофиксирующимся бинтом «Пеха-Хафт».

Все повязки могут оставаться на ране до нескольких дней. Но необходимо периодически проверять, чтобы пузырь под ними снова не набрал жидкость. Верхние бинты аккуратно срезаются ножницами. «Мепилекс» снимают методом скатывания с уголка (подобно скатыванию теста в рулет). «Урготюль» и «Мепитель» аккуратно снимаются чистыми руками. Если повязки все же немного прилипли к ране, - существуют специальные средства, облегчающие их снятие (например, спрей-аэрозоль «Нилтак»). Еще один способ безболезненного снятия повязок - принятие ванны. Температура воды должна быть не выше 35 градусов. В воду добавляют Ph-нейтральные моющие и увлажняющие средства (например, серии Меналинд компании Пауль Хартманн).

При применении данных препаратов и методики ухода за кожей, у ребенка отмечается положительная динамика в физическом и нервно-психическом развитии: прибавляет в весе, улыбается, гулит, поворачивается на бочок, следит за игрушками, пузыри появляются не чаще 1-2 раз в

неделю, эрозии быстро эпителизируются.

**Е.Е.Шатская¹, М.В.Федотова², Г.Б.Веденяпина², А.М.Жилочкина²,
А.Ю.Лавренов², Е.Г.Земенкова²**

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ-
ВОСПИТАННИКАМ РЯЗАНСКОГО ДОМА РЕБЁНКА**

1 - Кафедра педиатрии

с курсом детской хирургии и педиатрии ФДПО РязГМУ

**2 - Рязанский дом ребенка, специализированный для детей
с различными формами поражения центральной нервной системы
и с нарушением психики**

Детство особый период жизни, определяющий, как будущее конкретной личности, так и завтрашний день государства в целом. В современной России реализован широкий комплекс мер, направленных на достижение данных целей. В тоже время, по данным, многочисленных исследований, предпринимаемые усилия не смогли переломить сложившуюся негативную динамику показателей состояния здоровья, особенно уязвимых, категорий детского населения страны, в частности, детей-сирот и детей оставшихся без попечения родителей.

Целью настоящего исследования является оценка состояния здоровья детей-воспитанников Рязанского дома ребёнка за 2010-2012гг., определение новых перспектив реабилитации.

Рязанский Дом ребенка на сегодняшний день – это современное ЛПУ, которое имеет все необходимые службы и помещения для полноценного развития детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. В учреждении открыто 9 групп с верандами для дневного сна детей, развернуто карантинно-приёмное отделение на 15 мест и изолятор на 15 мест, в летний период функционирует загородная дача.

Ежегодно в Дом ребёнка поступает около 150-170 детей, приблизительно на 60-80% состав детей обновляется. В зависимости от правового статуса среди воспитанников преобладают дети, временно находящиеся в Доме ребёнка (36,5±5,1%); дети, родители которых дали согласие на усыновление (22±3,4%); дети, изъятые из семьи по социальным показаниям (19,2±3,8%). Выбывают воспитанники в родную семью (34±6,8%), под опеку и в приёмную семью (27±6,3%), и усыновляются (21±4,1%), реже переводятся в другие интернатные учреждения (6±2,8%). Общее количество детей, выбывших из Дома ребёнка в 2010г. – 179, 2011г. – 146, 2012г. – 136.

При обследовании вновь поступивших детей с высокой частотой выявлялись различные патологические состояния. В структуре впервые выявленной патологии преобладали болезни костно-мышечной системы, выявляемые более чем в каждом третьем случае, сердечно-сосудистые аномалии до 23% наблюдений. У каждого четвёртого ребёнка выявлены симптомы ане-

мии и рахита.

Обращает внимание значительное увеличение частоты поступления детей с множественными пороками развития, перинатальным контактом по гепатиту С и ВИЧ-инфекции, что может свидетельствовать о значимой социальной депривации таких детей. При оценке физического развития только $47,9 \pm 4,7\%$ поступивших детей имеют нормальное физическое развитие. У остальных детей физическое развитие с отклонением (низкое) и дисгармоничное. Отдельным патологическим состояниям в 100% наблюдений сопутствуют неврологические нарушения. Все дети, поступающие в Дом ребенка, нуждаются в диспансерном наблюдении.

С 2007 г. согласно приказам Министерства Здравоохранения и социального развития Российской Федерации «О проведении диспансеризации пребывающих в стационарных учреждениях детей сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации» все воспитанники ГКУЗ Рязанский дом ребёнка охвачены диспансерным обследованием, которое проводится ежегодно врачами и консультантами Дома ребенка и специалистами Рязанского областного детского консультационного центра.

При анализе результатов осмотров, выявлена превышающая популяционную ($p \leq 0,1$) частота врожденной патологии. В том числе распространённость врожденных пороков сердца и сосудов достигала 10,43%, аномалии костно-мышечной системы отмечены у 4,2% осмотренных в 2012 г. У значительного количества детей стабильно выявлялись заболевания ЦНС: 17,72% в 2010г., 25,48% в 2011г. и 23,48% в 2012 г. Диагноз в среднем составляют от $4,8 \pm 2,5$ нозологических форм.

В трех последних лет в 11-15% случаев воспитанники дома ребёнка признаются детьми-инвалидами

По итогам диспансеризации и в зависимости от состояния здоровья, представлено распределение детей по группам здоровья. Ни одного воспитанника нельзя было бы отнести к I группе. Наибольший удельный вес приходился на III группу (57,8%), то есть почти каждый второй ребенок имел хронические заболевания. В структуре заболеваний, приводящих к инвалидности детей, поражения нервной системы стабильно занимают первое место.

Реабилитация детей-инвалидов осуществляется по индивидуальным программам и представляет собой сложный многоступенчатый процесс. С 1.04.13 в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Рязанской области №380 от 29.03.13. на функциональной основе начал свою работу «Центр комплексной реабилитации детей раннего возраста от 0 до 4 лет с особенностями в развитии». За короткий период работы центра удалось предотвратить 2 отказа от детей с особенностями в развитии, двух детей-инвалидов устроить в замещающие семьи и в одном случае мать аннулировала согласие на усыновление и ребёнок с синдромом Дауна вернулся в биологическую семью.

В 2012 г. пролечено 267 детей (99,63%), в том числе оказана специализированная и высокотехнологичная помощь. В Рязанской областной детской клинической больнице проведены плановые операции 8 воспитанникам – 100% нуждающихся. Двенадцать детей были направлены на диагностику и лечение в федеральные медицинские учреждения.

Все дети, устраиваемые в замещающие семьи, проходят медицинскую экспертизу состояния здоровья в детской областной клинической больнице. В 2010-2012 гг. там было освидетельствовано 196 воспитанников.

В Доме ребенка активно проводится прививочная работа. Дети прививаются по индивидуальному календарю. С 2010 г. проводится активная профилактика гриппа, а с осени 2011 г. вакцинация против гемофильной и пневмококковой инфекции, что позволило снизить заболеваемость острыми респираторными заболеваниями на 34%, а риск осложнений после перенесенных вирусных инфекций уменьшить на 21%.

Настоящее исследование позволяет заключить, что родительская депривация на пренатальном этапе и после рождения влияют на формирование отклонений в состоянии здоровья детей, помещенных в детское государственное учреждение, даже при условии хорошего питания и медицинского обслуживания. Особенности в развитии могут быть препятствием в организации семейного устройства. До настоящего момента высокий риск остаться без родительского попечения имеют дети-инвалиды. Очевидна необходимость осуществления комплексных мер профилактики социального сиротства, в том числе, по предотвращению отказов от детей-инвалидов. Комплексная реабилитация, включающая при необходимости, оказание специализированной и высокотехнологической медицинской помощи, является гарантией улучшения медицинского и социального прогноза в отношении детей с ограниченными возможностями здоровья.

**В.А. Клименко, Т.В. Сиренко, О.Н. Плахотная, Д.Н. Криворотько,
М.И. Перхун**

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЕЙ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА
АЗОТА В КОНДЕНСАТЕ ВОЗДУХА ВЫДОХА НОВОРОЖДЕННЫХ С
ПНЕВМОНИЕЙ**

Кафедра пропедевтики педиатрии № 2
Харьковский национальный медицинский университет
Областная детская клиническая больница № 1, Харьков

Цель исследования - повышение качества медицинской помощи новорожденным с пневмонией путем усовершенствования диагностики и мониторинга заболевания на основе внедрения оценки маркеров воспаления в конденсате выдыхаемого воздуха (КВВ).

В работе были установлены уровни метаболитов оксида азота в КВВ новорожденных без поражения респираторной системы (референтные

значения), определены уровни метаболитов оксида азота в КВВ новорожденных с пневмонией в периодах остром и реконвалесценции, оценены возможность применения уровней данных метаболитов в КВВ в качестве маркеров воспаления при пневмонии у новорожденных.

Работа выполнена на базе отделений анестезиологии и интенсивной терапии новорожденных, патологии новорожденных КУОЗ ОДКБ № 1 в 2009-2012 гг. Для решения задач научного исследования под наблюдение отбирались новорожденные с пневмонией (основная группа) и без заболеваний респираторной системы (контрольная группа). Сбор КВВ у новорожденных осуществлялся в остром периоде и периоде реконвалесценции пневмонии прибором собственного производства. Определение нитратов, нитритов в КПВ проводилось спектрофотометрическим методом реактивом Грисса-Илосвая. Для восстановления нитратов до нитритов использовали ионы ванадия. Результаты обработаны методами вариационной статистики с применением компьютерных программ "Microsoft Exel" (2003 г.) и "BIOSTAT" (2006 г.) на персональном компьютере типа Pentium IV.

Основную группу составили 48 новорожденных с пневмонией. Среди больных преобладали мальчики (32 ребенка - 66,7%). Анализ клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных позволил диагностировать врожденную (внутриутробную) пневмонию у 16 (33,3 %) детей, приобретенную - у 34 (70,8%), среди которой вентиляционная отмечена у 23 (67,7 %) и негоспитальная - у 11 (32,3 %) больных. Сопутствующим диагнозом у всех больных было гипоксически-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести. Контрольную группу составили 20 пациентов, которые были рандомизированы по возрасту, показателям физического развития, сопутствующему диагнозу с больными основной группы и не имели поражения респираторной системы.

Установлены референтные значения метаболитов оксида азота в КВВ у новорожденных: NO_2 - $0,18 \pm 0,01$ мг/л, NO_3 - $0,54 \pm 0,02$ мг/л и NO_x - $0,72 \pm 0,02$ мг/л. В острый период пневмонии отмечается достоверное повышение уровней NO_2 ($0,79 \pm 0,05$ мг/л; $p < 0,001$), NO_3 ($0,75 \pm 0,05$ мг/л; $p < 0,05$) и NO_x ($1,51 \pm 0,08$ мг/л; $p < 0,001$) в КВВ. Наибольшая диагностическая значимость присуща тестам определения NO_2 и NO_x в КВВ: чувствительность - 98 и 94; специфичность - 60 и 55; прогностическое значение положительного результата (positive predictive value - PPV) - 85 и 83; прогностическое значение отрицательного результата (negative predictive value - NPV) - 92 и 79 соответственно.

В периоде реконвалесценции пневмонии у больных основной группы отмечается достоверное ($p < 0,001$) снижение уровней всех метаболитов оксида азота по сравнению с показателями в острый период. Но если уровень NO_3 КПВ в периоде реконвалесценции нормализуется ($0,55 \pm 0,03$ мг/л), то концентрации NO_2 ($0,55 \pm 0,04$ мг/л) и NO_x ($1,10 \pm 0,06$ мг/л) остаются досто-

верно ($p < 0,001$) повышенными по сравнению с контролем, что свидетельствует о более позднем восстановлении метаболических нарушений по сравнению с ликвидацией экссудации в альвеолах, подтвержденной рентгенологическим исследованием.

Выводы.

Анализ полученных данных свидетельствует о достаточной зрелости ферментных систем NO-синтетазы ребенка уже в неонатальном периоде, доказывает наличие данной патогенетического звена в развитии пневмонии в периоде новорожденности и дает основания рассматривать показатели NO_2 , NO_3 и NO_x КВВ как маркеры воспаления при пневмонии.

В.А. Клименко, И.В. Сорокина
ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЛИХЕНОИДНОЙ ФОРМЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Кафедра пропедевтики педиатрии №2,
Кафедра патанатомии

Харьковского национального медицинского университета, Харьков

Цель работы – повышение качества медицинской помощи детям с атопическим дерматитом (АД) путем совершенствования иммуноморфологических методов исследования. В работе была апробирована методика пункционной биопсии кожи у детей, установлены иммуноморфологические особенности лихеноидной формы (АД) у детей.

Под наблюдением находилось 14 больных в стадии обострения в возрасте от 1,5 до 15 лет. Биоптаты кожи получены из очагов поражения путем пункционной биопсии иглами UNICUT (диаметр 1,6 мм) фирмы "CRBARD, INK" (США). Кусочки кожи фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в целлоидин-парафин, после спиртовой проводки изготавливали срезы толщиной 5-6 мкм. Срезы исследовали гистологическими методами - окраски гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, по Малори; гистохимическими - мукополисахариды идентифицировали PAS-реакцией с контролем амилазой, плазматическое протипывание выявляли реакцией Рего, РНК определяли реакцией Браше, а ДНК - реакцией Фельгена-Россенбека. Иммуноморфологические исследования проводили на парафиновых срезах толщиной 5-6 мкм непрямым методом Кунса по методике Brosman (1979). Иммунные клетки дифференцировали с помощью моноклональных антител (МКА) к различным типам клеток фирмы NovocastraLaboratoriesLtd. Использовали антитела CD3, CD4, CD5, CD8, CD16, CD20, CD22, CD38, HLA-Dr, IgE и C-3 фракции комплемента. В качестве люминисцентной метки использовали F (ab) -2 - фрагменты кроличьих антител против иммуноглобулинов мыши, меченных ФИТЦ. Препараты изучали в люминисцентном микроскопе МЛ-2 с использованием светофильтров: ФС-1-2, СЗС-24, БС-8-2, УФС-6-3. Полученные резуль-

таты обработаны методами вариационной статистики.

Лихеноидная форма атопического дерматита характеризуется наличием в эпидермисе неравномерно выраженного гиперкератоза, очагово - паракератоза. При этом отмечается утолщение рогового и частичное уменьшение зернистого слоя эпидермиса. Клетки рогового слоя эпидермиса имеют палочковидные ядра, содержащие большое количество ДНК и уплотненную цитоплазму, в которой определяется яркая Шик-реакция и пиронинофилия. Очагово отмечается акантоз - утолщение эпидермиса кожи с удлинением межсосочковых отростков вследствие усиленной пролиферации базальных и шиповидных клеток эпидермиса. В ядре этих клеток обнаруживается умеренное содержание ДНК (реакция Фельгена-Россенбека умеренно положительная), а в цитоплазме - умеренно положительная реакция Браше. В эпидермисе зернистый слой неравномерной толщины, прерывистый, отсутствует в зонах паракератоза. На остальном протяжении зернистый слой представлен 1-5 рядами вытянутых по длине и сдавленных по вертикали клеток овальной формы с мелкими глыбки кератогиалина и умеренно пиронинофильной цитоплазмой. Шиповидный слой неравномерно утолщен. Цитоплазма клеток слегка базофильная, умеренно \ ярко пиронинофильная, зернистая, вакуолизированная. Ядра округлые или продолговатые, местами с явлениями пикноза. Очагово выражен спонгиоз с везикуляцией. Базальный слой представлен кубическими клетками с явлениями митозов и обилием РНК (реакция Браше ярко \ умеренно положительная). Среди клеток эпидермиса отмечаются большие клетки Лангерганса, экспрессирующие IgE, C-3 фракцию комплемента и HLA-Dr. Экспрессия HLA-Dr антигена отмечается в 2 \ 3 случаев этой группы. Изредка среди эпителиоцитов отмечаются CD8-лимфоциты, чаще CD4-лимфоциты. Базальная мембрана эпидермиса волнообразная, неравномерной толщины. В местах утолщения оказывается яркая Шик-положительная реакция. Сосуды, расположенные в зоне эпидермодермальной линии, расширены. В коллагеновых волокнах дермы обнаруживаются явления мукоидного, фибриноидного набухания и фибриноидного некроза. Эластичные волокна местами неравномерно утолщены. Обильная лимфо-плазмоцитарно-макрофагальная инфильтрация с примесью эозинофилов выявляется преимущественно в периваскулярных пространствах дермы. Определены относительные количества основных клонов иммунных клеток в лимфо-плазмоцитарно-макрофагальных инфильтратах кожи (в поле зрения x 400; в пересчете на 100 клеток): CD4 - $48,0 \pm 6,0$; CD8 - $13,0 \pm 2,0$; отношение CD4:CD8 - $3,6 \pm 0,5$; CD16 - $4,0 \pm 1,0$; HLA-DR - $1,8 \pm 0,3$; плазматические клетки с IgE - $0,9 \pm 0,08$; C-3 фракция комплемента - $1,5 \pm 0,6$.

Выводы.

1. Апробирована малоинвазивная методика пункционной биопсии кожи у детей с применением игл UNICUT диаметром 1,6 мм.

2. Дана иммуноморфологическая характеристика лихеноидной формы

АД у детей, что позволяет уточнить иммунологические механизмы патогенеза болезни, и может быть использована как объективный критерий при дифференциальной диагностике дерматита.

Т.Н.Кожевникова, Е.В.Андрянова, З.С.Ахильгова
ВОЗМОЖНОСТИ БРОНХОФОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Тульский государственный университет
Детская городская больница № 3, Тула

В настоящее время большая роль отводится созданию объективных акустических (звуковых) методов оценки функции внешнего дыхания. Особенно это важно у категории детей до 5 лет, когда возможности проведения спирометрии и многих других методов исследования ограничены.

Бронхофонография (БФГ) - современный метод исследования функции внешнего дыхания, который основан на изучении звуков дыхательной волны (дыхательного паттерна). Метод рекомендован в первую очередь детям, подросткам, пожилым людям, так как не требует специального обучения пациентов, нет необходимости в форсированном дыхании, которое требуется при использовании традиционной спирометрии.

Оценка показателей БФГ проводится в трех диапазонах: низкочастотном от 0.2 до 1.2 кГц, среднечастотном от 1.2 до 5.0 кГц и высокочастотном диапазоне от 1.2 до 12.6 кГц. БФГ является высокоинформативным и перспективным методом в диагностике заболеваний органов дыхания у детей.

Простота и неинвазивность бронхофонографического исследования легких, позволяет использовать этот метод в разные периоды заболевания и объективно оценивать эффективность проводимой терапии.

Цель исследования: оценить возможности бронхофонографии в диагностике заболеваний верхних и нижних дыхательных путей у детей в разные возрастные периоды.

Нами проведено бронхофонографическое исследование у 66 детей в возрасте от 1 до 18 лет, наблюдающихся в рамках Городского центра респираторной патологии у детей г. Тулы. Среди наблюдающихся было 48 мальчиков и 18 девочек. В возрастном аспекте нами были выделены 4 подгруппы: дети в возрасте от 1 до 7 лет, от 7 до 10 лет, 10 -15 лет и 15-18 лет.

Пациенты наблюдались со следующими заболеваниями: БА разной степени тяжести (71.5%), заболевания ВДП (7.5 %), внебольничная вирусно-бактериальная пневмония 1%, бронхолегочная дисплазия – 2%, хронический бронхит у курящих подростков 18%.

При оценкерезультатов БФГ у детей с БА средней степени тяжести было установлено изменение показателей преимущественно в низкочастотном и среднечастотном диапазоне, причем при сравнении показателей БФГ в зависимости от пола имело место четкое повышение показателей у мальчи-

ков пре- и пубертатного периода по сравнению с девочками (табл. 1).

Таблица 1

Показатели БФГ у детей с БА (n=47)

Показатели (кГц)	Мальчики (n=34)	Девочки (n=13)
Низкочастотный диапазон		
3-7 лет	18,11±3,5	93,99±7,85
7-10 лет	49,85±6,42	38,28±5,12
10-15 лет	173,27±12,86	82,47±7,65
15-18 лет	24,75±4,45	6,16±1,15
Среднечастотный диапазон		
3-7 лет	1,96±0,56	7,83±1,24
7-10 лет	1,56±0,65	1,98±0,76
10-15 лет	9,57±1,34	6,7±1,42
15-18 лет	2,95±0,54	0,89±0,23
Высокочастотный диапазон		
3-7 лет	0,07±0,01	0,18±0,03
7-10 лет	0,13±0,05	0,11±0,02
10-15 лет	0,42±0,015	0,2±0,001
15-18 лет	0,14±0,008	0,12±0,01

Весьма важным, на наш взгляд, следует считать возможности БФГ у детей раннего возраста, так при явлениях клинической ремиссии БЛД тяжелой степени тяжести у ребенка 1 года имеет место нарушение ФВД, выявляемое в низко- и, в меньшей степени, в среднечастотном диапазоне (рис. 1).

Последние годы весьма актуальной является проблема курения у подростков. Исследования, проводимые в ГЦРП г. Тулы, позволили определить эпидемиологические, клинические аспекты этой проблемы. В целях оценки состояния ФВД курящим подросткам проводилось изучение содержания СО в выдыхаемом воздухе и БФГ.

Показатели БФГ представлены в таблице 2.

При проведении БФГ у курящих подростков имеет место повышение показателей в низкочастотном, а у мальчиков и в высокочастотном диапазоне, причем, по-прежнему сохраняется тенденция к более выраженному изменению показателей БФГ в указанных диапазонах у мальчиков (рис. 2).

Известно, что на фоне лечения пневмонии РТ-логические признаки заметно отстают от клинических и изменения на снимках сохраняются длительный период времени, в связи с этим мы использовали возможности БФГ для оценки эффективности проводимой терапии у пациента с внебольничной вируснобактериальной пневмонией, РТ-логически подтвержденной пневмонией. Улучшение показателей БФГ имело место уже на третий день заболевания и совпадало по времени с клиническими критериями улучшения состояния больного (рис. 3).

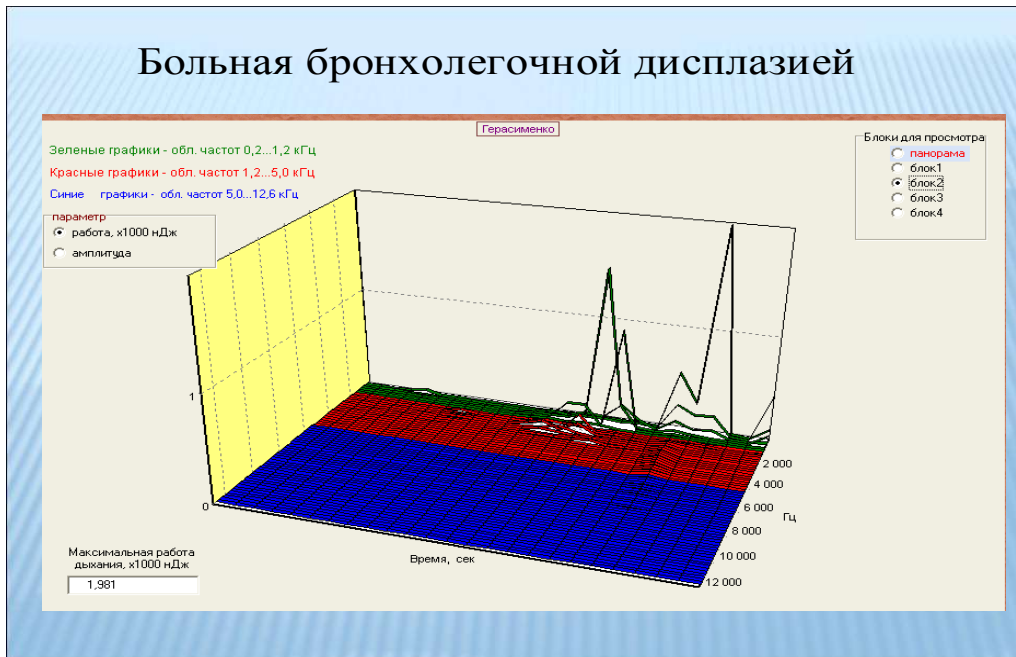


Рис. 1. Показатели БФГ у ребенка 1 года с ДЗ бронхолегочная дисплазия.

Таблица 2

Показатели БФГ у курящих подростков (n=12)

Показатели(кГц)	Мальчики(n=8)	Девочки(n=4)
Низкочастотный диапазон	23,89±7,38	17,84±9,12
Среднечастотный диапазон	1,55±0,51	2,80±1,0
Высокочастотный диапазон	0,30±0,13	0,18±0,05

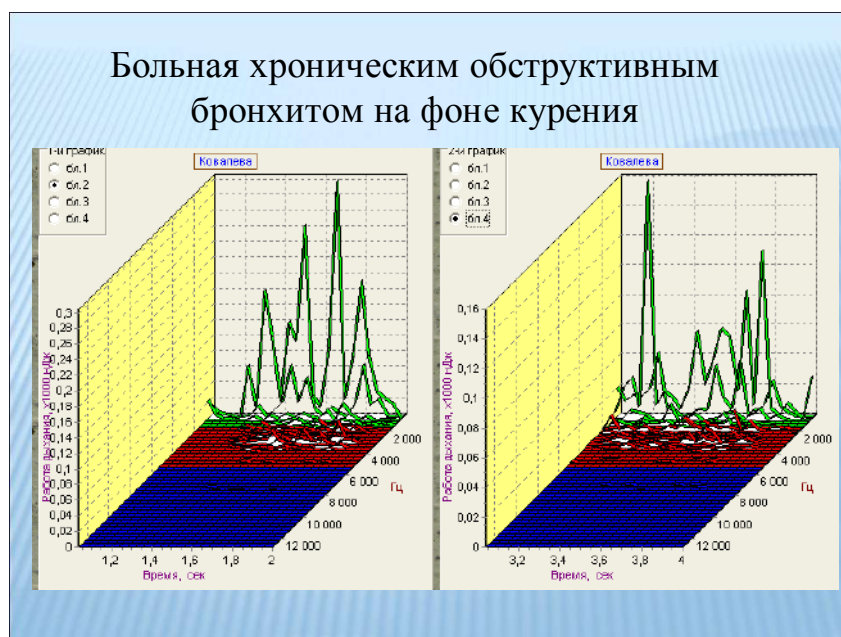


Рис. 2. Показатели БФГ у ребенка 12 лет с ДЗ хронический бронхит на фоне курения.

Больной пневмонией

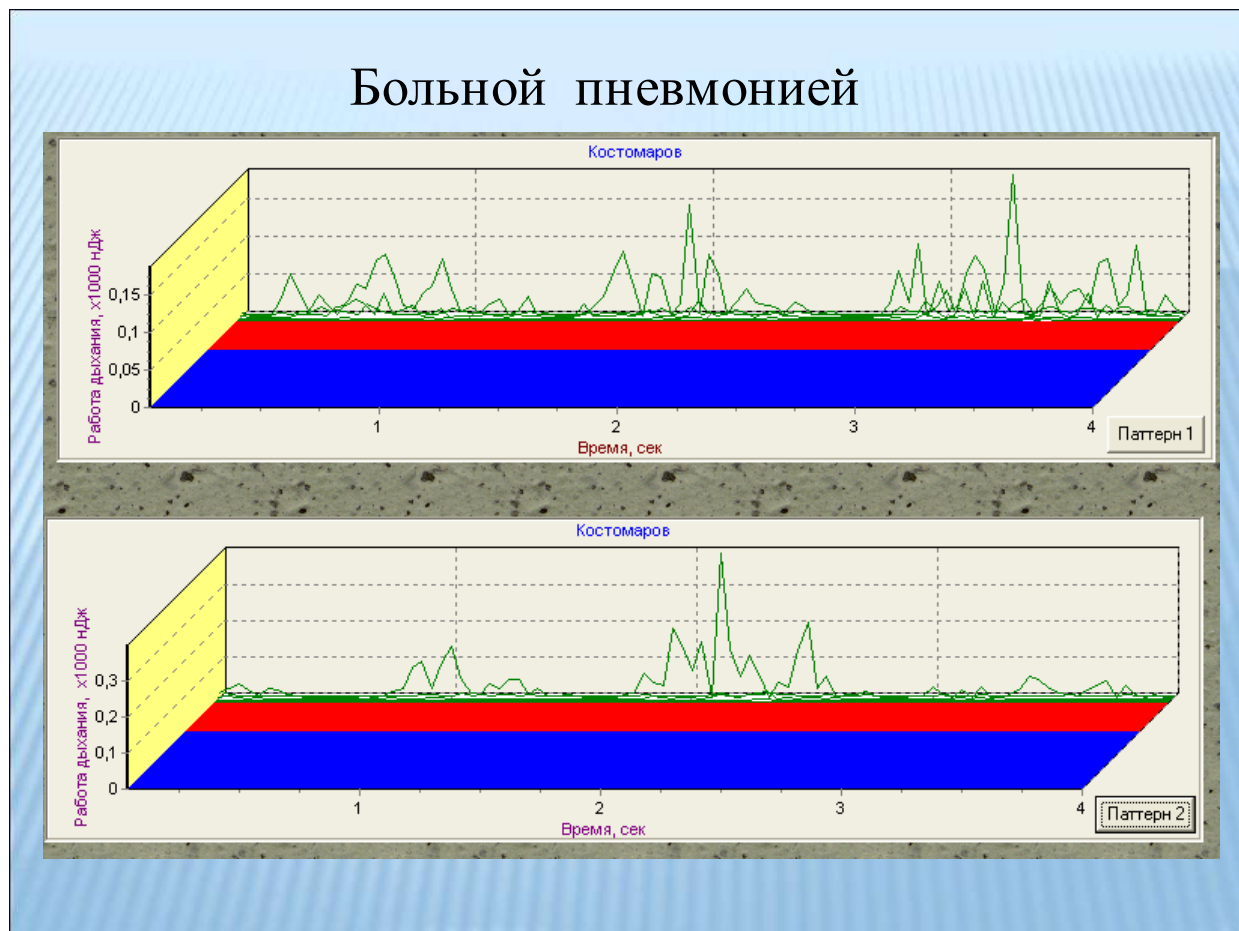


Рис. 3. Показатели БФГ у пациента с ДЗ пневмония на фоне лечения.

Выводы.

1. БФГ является высокоинформативным и перспективным методом в диагностике заболеваний органов дыхания у детей разного возраста.
2. Простота и неинвазивность бронхофонографического исследования легких позволяет использовать этот метод в разные периоды заболевания и объективно оценивать эффективность проводимой терапии.
3. Весьма важным является тот факт, что изменения БФГ имеют место на ранних этапах заболевания, когда клинические признаки либо отсутствуют, либо недостаточно еще выражены, что позволяет рекомендовать проведение БФГ как скрининговый метод выявления респираторных нарушений у детей без возрастных ограничений.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМ
ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Т.Н. Панфилова

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ
(ПО МАТЕРИАЛАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА)

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены
и организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Тенденции депопуляции в России и, в частности, в Рязанской области, остаются одной из ведущих проблем последнего десятилетия. Репродуктивное здоровье, его сохранение и укрепление должны быть в центре внимания современной семейной политики. Необходимость интеграции усилий по разработке и пропаганде современных технологий в области сохранения репродуктивного здоровья, в значительной степени, обусловлена и особенностями репродуктивного поведения городских семей.

В связи с этим, с целью получения развернутой медико-социальной характеристики репродуктивного здоровья женщин обследуемых малодетных семей г. Рязани, изучено состояние здоровья, течение беременности и родов у женщин, с использованием специально разработанной анкеты. Отношение респондентов к своему здоровью выявлялось с помощью самооценок его состояния, на основании субъективных оценок исследовалось и место здоровья в системе ценностей.

При проведении исследования учитывалось, что самооценка здоровья не может отражать его реальное состояние, поскольку носит субъективный характер, зависит от многих социально-гигиенических факторов и не всегда основывается на результатах медицинских обследований.

По результатам исследования, наибольший вклад в структуру распространенности гинекологических заболеваний городских жительниц вносят расстройства менструации: их доля в структуре составила 43,1%. На втором ранговом месте по распространенности находились сальпингит, оофорит, эрозия и эктропион шейки матки, доли которых составили 23,1% и 22,8% соответственно. На третьем ранговом месте находится бесплодие 6,9%, доля эндометриоза составила 5,6%.

Неблагоприятные тенденции роста гинекологической заболеваемости способствуют ухудшению репродуктивного здоровья женщин и увеличению частоты патологии беременности. В результате этого значительная часть родов в настоящее время осложнена каким-либо заболеванием, либо их сочетанием.

Самый высокий уровень соматической и гинекологической патологии отмечается у беременных женщин в возрастной группе 20-24 года (57,2 на 100 обследованных) и у женщин до 20 лет – 52,4 на 100 обследованных. При этом соматическая патология чаще встречается у женщин в возрасте до 20 лет (37,8 на 100 обследованных), гинекологическая – у женщин в возрасте 25-28 лет (33,7 на 100 обследованных). Следует отметить также значительный уровень соматической патологии у женщин 30-34 и 40-44 лет (29,9 и 28,9 на 100 обследованных соответственно).

Анализ структуры гинекологической патологии в зависимости от возраста показал, что среди респонденток в возрасте до 20 лет встречались только кисты яичников, в возрастных группах 20–29 лет и 30–39 лет преобладали аднексит (соответственно 41,2% и 43,9%) и эрозия шейки матки (соответственно 24,4% и 21,9%), тогда как среди опрошенных в возрасте 40 – 44 лет наиболее распространены были аднексит и миома матки (соответственно 56,9% и 28,1%).

При анализе распределения женщин по состоянию здоровья и исходам беременностей, можно отметить незначительный удельный вес здоровых респонденток. Среди женщин, у которых в анамнезе были только роды, доля здоровых в 2 раза больше, чем женщин, имевших аборт ($p < 0,05$) и в 6,5 раз больше, чем женщин, имевших неблагоприятные исходы беременностей ($p < 0,01$). Следует отметить, что больше половины обследованных имеют гинекологическую патологию при незначительной разнице в показателях (от 54,6% до 61,3%).

Почти все респондентки, независимо от возраста, имели в анамнезе патологию беременности: от 94,6 до 74,2 на 100 обследованных. Патология беременности чаще встречается у женщин до 20 лет (94,6 на 100 обследованных), в этой группе токсикоз I половины беременности более чем в 2 раза чаще, чем у женщин старше 20 лет ($p < 0,05$), токсикоз II половины беременности в 2,1 чаще, чем у женщин в возрастной группе 20-24 года ($p < 0,05$) и почти в 2,5 раза чаще, чем у женщин 30-34 лет ($p < 0,05$).

Отмечается рост угрозы прерывания беременности с увеличением возраста: с 17,8 на 100 обследованных у женщин в возрасте до 20 лет до 38,5 на 100 обследованных – у женщин в возрасте 40-44 лет. Обращает на себя внимание тот факт, что у женщин, не достигших 20-летнего возраста, самый высокий уровень инфекций мочеполовой системы: в 1,5 раза выше, чем у женщин 25-29 лет ($p < 0,05$) и почти в 4 раза выше, чем у женщин старше 30 лет ($p < 0,01$).

Следует отметить высокую частоту анемии у женщин всех возрастных групп (от 30,6 до 19,6 на 100 обследованных). И хотя с увеличением возраста этот показатель несколько снижается, его уровень остается значительным.

Интервал между беременностями более 5 лет, отмечается у 66,6% женщин, имеющих в анамнезе медаборты, из них более, чем у половины – 10 лет и больше.

Почти у половины женщин (49,1%), имеющих в анамнезе невынашивание беременности, также отмечается интервал между беременностями более 5 лет. В то время как доля женщин, у которых отмечаются только роды в анамнезе, с интервалом между беременностями до 5 лет составляет 62,3%.

Однако, несмотря на представленные выше данные, очень хорошим и хорошим считает состояние своего здоровья почти каждая четвертая респондентка (25,8%), удовлетворительным – более половины опрошенных (60,9%), плохим и очень плохим - 12,1%, затруднились определить - 1,2%.

Значимость категории здоровья для респонденток была достаточно высокой - оно признавалось главной жизненной ценностью - но о собственном здоровье не заботилась каждая четвертая (25,4%).

Заметим, что и респондентки, отметившие, что «проявляют заботу о своем здоровье», указали, что осознавать его «как ценность», стали только после неоднократных острых заболеваний, значительно, по их мнению, снизивших качество жизни (84,1%), или установления факта хронического заболевания (9,2%). Удельный вес лиц, на которых подействовал негативный опыт родственников и знакомых составил 6,1%, и только 0,4% опрошенных заботу о собственном здоровье оценили как норму жизни.

По мнению опрошенных, сохранению и укреплению здоровья способствуют: своевременное и качественное оказание медицинской помощи (82,4%), рациональный режим труда и отдыха (79,9%), психологический комфорт в семье (54,2%), отказ от вредных привычек – 46,8%.

Следует отметить меньшую значимость таких факторов как профилактика заболеваний (20,3 на 100 опрошенных), сбалансированное питание (21,6 на 100 опрошенных) и занятия физкультурой и спортом (26,6%).

В случае заболевания каждая третья респондентка (32,7%) продолжала работать, ничего не предпринимая для коррекции своего состояния, 31,1% занимались самолечением, 16,4% использовали средства народной медицины и только 19,8% обращались к врачу.

Таким образом, анализ распространенности гинекологических заболеваний среди респонденток, а также состояние здоровья беременных свидетельствует о наличии неблагоприятного фона для вынашивания беременности.

При этом почти каждая четвертая респондентка (25,8%) оценивает свое здоровье как «очень хорошее» и «хорошее», удовлетворительным его считают более половины опрошенных (60,9%), плохим и очень плохим - 12,1%.

И.Б.Бойко, О.И.Бойко

**ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА С ПОЗИЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ЗАКОНА «ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены
и организации здравоохранения ФДПОРязГМУ

Термин «здоровье» известен достаточно давно, однако и сегодня его применение часто не соответствует своему истинному смыслу. Так, в медицине все еще встречаются диагнозы: «здоров», «практически здоров», в праве - не обходятся без понятий «вред здоровью» (сам по себе или определенной степени), «повреждение здоровья».

Если исходить из определения данного термина, представленного в федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в дальнейшем - Закон), то «здоровье» характеризуют: индивидуальный уровень, принадлежность человеческой популяции, соответствие состоянию физического, психического и социального благополучия, отсутствие заболеваний, расстройств функций органов и систем организма. Подобное «правовое» понимание термина «здоровье» базируется на известном ВОЗовском, как представляется, сверхидеальном. В Законе, в отличие от определения ВОЗ, здоровье имеет отношение ко всем лицам с благополучием со стороны «физики», «психики» и социальной представленности; связано с отсутствием заболевания. При этом здоровье не может иметь тот или иной свой уровень/степень (либо здоровье есть, либо его нет), его наличие невозможно определить извне. Разве к здоровым можно относить представителей популяции типа «бомж», профессиональных преступников?

Ведь они все-таки могут соответствовать и «социальному благополучию», и точно такому же анатомо-функциональному и психическому статусам. Представляется, что в этом смысле объективное (медицинское) определение здоровья практически невозможно. Отсюда неизбежен вывод: только сам человек способен высказаться о здоровье самого себя.

Можно ли относить «здоровье» к медицинским понятиям? Представляется, что нет. Данное понимание базируется, в том числе и на таком откровенно упрощенном понимании здоровья, индифферентном для медицины, что это «и не травма, и не болезнь». Область медицинских знаний, как известно, включает болезненную (патологическую) ненормальность. Норма же в медицине изучается только для установления тех отличительных признаков, которые позволяют поставить диагноз. Присутствие в приведенном определении социального компонента однозначно указывает на отнесение данного понятия к немедицинским характеристикам (как представляется, к психологическим).

В пользу подобного понимания здоровья достаточно убедительно говорит и то обстоятельство, что данное понятие распространено в отношении всего общества (речь идет об общественном здоровье). Общественное здоровье представляет собой объективную оценку (от специалистов) совокупности основных показателей, характеризующих существование той или иной популяции (физическая, психическая и социальная сферы).

Между индивидуальным здоровьем и социальным, безусловно, существует определенная связь, но не такая откровенная и понятная как между единичным явлением и совокупностью всех подобных явлений. Общественное здоровье, таким образом, нельзя представить как социальную характеристику, отражающую общий фон состояния индивидуального здоровья граждан в той или иной популяции на определенное время.

Общественное здоровье - медицинская категория, оперирующая исключительно объективными медицинскими параметрами, тогда как индивидуальное здоровье - немедицинская (психологическая) категория с субъективной оценкой своего статуса в социуме на фоне установленного соматического и психического благополучия.

Е.И. Петрова

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА**

Рязанский областной клинический перинатальный центр

Неблагоприятные тенденции демографического развития России, проявившиеся в сокращении численности населения и, в первую очередь, детского (в среднем 1 млн. в год), предопределили приоритетность служб материнства и детства. Численность детского населения России интенсивно убывает: с 2002 г. относительная убыль составила 18,6%. В 2012 г. в Российской Федерации проживали 29,8 млн. детей (сокращение, по сравнению с 2011 г., на 0,7%), в том числе 21,1 млн. в городах и 8,7 млн. - в сельской местности.

Воспроизводство населения в Российской Федерации остается одной из важнейших государственных проблем, от решения которой зависит не только состояние здоровья, но и национальная безопасность страны. Особенность России – это большая территория при низкой плотности населения (в среднем по стране – 8,3 чел./км²; в 31,3% субъектов – менее 10 чел./км²), что, в известной степени, затрудняет оказание медицинской помощи, в том числе при неотложных состояниях во время беременности и в родах.

Известно, что в регионах с низкой плотностью населения показатель материнской и перинатальной смертности выше, чем в территориях с высокой плотностью. В структуре материнской и перинатальной смертности в регионах с низкой плотностью населения преобладают акушерские крово-

течения в связи с отслойкой и предлежанием плаценты, экстрагенитальная патология и осложнения анестезии. Это может быть обусловлено рядом объективных и организационных трудностей, в том числе территориальной отдаленностью населенных пунктов от родовспомогательных учреждений, недостаточной обеспеченностью лечебных учреждений санитарным транспортом и средствами связи. Как следствие – запоздалая госпитализация, несвоевременное проведение диагностики и лечения патологического состояния, отсутствие возможности получить консультативную помощь высококвалифицированных специалистов.

Организация медицинской помощи женщинам Российской Федерации предусматривает развитую многопрофильную сеть лечебно-профилактических учреждений. Структура учреждений службы родовспоможения страны представлена перинатальными центрами, родильными домами, центральными районными, районными и участковыми больницами, центрами планирования семьи и репродукции, женскими консультациями, акушерско-гинекологическими кабинетами, фельдшерско-акушерскими пунктами.

В большинстве субъектов Федерации создана и функционирует многоуровневая система оказания медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде. К учреждениям I уровня относятся родильные отделения центральных районных больниц (ЦРБ), которые составляют 67,0% в общей структуре акушерских стационаров. В большинстве родильных отделений ЦРБ коечная мощность – менее 30 коек, при этом 58,9% учреждений I уровня не обеспечены круглосуточным дежурством врача акушера-гинеколога в стационаре.

Учреждения II уровня представлены межрайонными и городскими родильными домами, перинатальными центрами, родильными отделениями городских многопрофильных больниц. Их доля в структуре учреждений родовспоможения Российской Федерации составляет 27,8%. Учреждения III уровня (областные, краевые, республиканские перинатальные центры, родильные дома (отделения), клиники вузов и федеральных научно-исследовательских институтов) составляют 5,2%.

Анализ распределения родов в зависимости от уровня лечебно-профилактических учреждений показал, что большинство родов (58,8%) в Российской Федерации проходит в учреждениях родовспоможения II уровня, в учреждениях I и III уровня – соответственно 20,8 и 20,4%.

В 23 субъектах Российской Федерации (27,4%) доля родов в учреждениях родовспоможения I уровня составила более 30% (в среднем $42,7 \pm 9,4\%$). При этом средний показатель материнской и перинатальной смертности данных территорий превышает аналогичный показатель в субъектах, в которых доля родов в учреждениях I уровня меньше 30%.

Известно, что маломощные акушерские стационары являются фактором риска материнской и перинатальной смертности. Это объясняется отсут-

ствием оптимальной структуры анестезиолого-реанимационной службы, постоянного тренинга медицинского персонала, профессионального общения с большим потоком пациентов с патологией беременности.

Таким образом, родоразрешение женщин, особенно высокой степени риска, в условиях маломощных акушерских отделений ЦРБ не всегда позволяет оказать высококвалифицированную медицинскую помощь и увеличивает риск материнской и перинатальной смерти, причем не только в ЦРБ, но и в учреждениях III уровня, куда женщины нередко доставляются в крайне тяжелом состоянии. В связи с этим необходимо осуществлять строгий контроль за соблюдением этапности оказания акушерской помощи и своевременностью направления беременных высокого риска в учреждения III уровня, располагающие современными диагностическими возможностями, квалифицированными кадрами, имеющими отделения реанимации и интенсивной терапии.

В последние годы основным звеном в системе оказания медицинской помощи беременным женщинам и новорожденным высокого риска становятся перинатальные центры. В таких центрах, оснащенных современной медицинской аппаратурой, на основе объединения усилий различных специалистов, внедрения эффективных перинатальных, лечебно-диагностических технологий создаются условия для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в области акушерства, гинекологии и неонатологии, а также амбулаторной консультативно-диагностической помощи женщинам в период беременности. Организация областных перинатальных центров позволяет оказывать консультативно-диагностическую, лечебную и реабилитационную помощь наиболее тяжелому контингенту беременных женщин, рожениц, родильниц и новорожденных с использованием современных лечебно-диагностических технологий. Это способствует профилактике и снижению материнской и перинатальной смертности в регионе.

С 1 марта 2011 г. начал работу ГУЗ «Рязанский областной клинический перинатальный центр» – учреждение третьего уровня оказания медицинской помощи, включающее оказание помощи любой степени сложности беременным и новорожденным. С 1 июля 2011 г. Центр функционирует на полную проектную мощность: 130 коек круглосуточного стационара, дневной стационар на 5 коек и консультативно-диагностическая поликлиника, работающие в две смены, медико-генетическая консультация.

В Рязанском областном перинатальном центре оказываются все виды специализированной, высокотехнологичной стационарной и стационаро-замещающей помощи в области акушерства, гинекологии, неонатологии, осуществление амбулаторной, консультативно-диагностической, медико-реабилитационной помощи преимущественно наиболее тяжелому контингенту беременных и их новорожденным детям, а также оказание медицинской помощи по выхаживанию недоношенных детей, в том числе с экс-

тремально низкой массой тела.

Всего за период работы Центра прошло 3089 родов. Удельный вес детей с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела (до 2500 гр) составил 13,2% от общего числа родов. На сегодняшний день стационарная помощь оказана 5960 женщинам, при этом 40,3% составили жительница районов области. В отделении патологии новорожденных и недоношенных детей было пролечено 574 ребенка.

Таким образом, необходимость совершенствования организации акушерско-гинекологической помощи, предусматривает, как повышение доступности и качества медицинской помощи (особенно жительницам сельской местности), так и улучшение профилактики, и снижение материнской и перинатальной смертности в Российской Федерации и в регионах.

Н.И.Литвинова

**ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ
АНАЛИЗА ВРЕМЕННОЙ УТРАТЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ
СТУДЕНТОВ РЯЗАНСКОГО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА
Рязанский медико-социальный колледж**

Признание Концепцией государственной молодежной политики в Российской Федерации (2001) молодежи, как объекта национально-государственных интересов, одного из главных факторов обеспечения развития российского государства и общества, детерминирует охрану здоровья молодежи, как одно из приоритетных направлений социальной политики государства.

По данным ЮНИСЕФ и Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (2010), общая численность молодежи в России за 1995-2009 гг. увеличилась на 2 млн., однако на фоне отмеченного роста, существенно сократилась доля подростков 15-19 лет в возрастной структуре молодежи: с 35,5% до 25,7%. По данным того же источника, заболеваемость подростков 15-17 лет выросла на 44,7%. В Рязанской области в 2009,2010г.г. первичная заболеваемость составила 1386,0 на 1000 подростков 15-17 лет, что на 2,1% ниже, чем в Российской Федерации (1415,0) и на 4,0% ниже, чем в ЦФО (1443,1). В структуре заболеваемости лидируют болезни органов дыхания (52,3%).

Поскольку заболеваемость с временной утратой трудоспособности относится к одним из важнейших показателей, характеризующих состояние здоровья учащейся молодежи, мы сочли целесообразным исследовать временную нетрудоспособность учащихся колледжа за 2007-2011гг., с параллельной сравнительной оценкой заболеваемости по данным медицинских осмотров двух исследуемых групп студентов (1-2 и 3-4 курсов). Кроме того, было проведено динамическое наблюдение состояния здоровья учащихся в течение четырех лет (с момента поступления до окончания колледжа).

джа) с 2007-2011 годы.

По данным первичной документации о заболеваемости студентов за 2007-2011 гг. отмечается рост, как случаев (с 56,25 до 79,13 на 100 учащихся), так и дней (с 359,11 до 501,52 на 100 учащихся) нетрудоспособности. По сравнению с 2007 г. заболеваемость с временной нетрудоспособностью выросла в случаях на 40,7%, в днях - на 39,7%. Средняя длительность одного случая по заболеванию оставалась достаточно стабильной и колебалась в пределах от 6,39 до 5,30 дней.

Среди студентов наиболее часто встречались острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), составившие от 26,6 до 29,88 на 100 учащихся в различные годы со стабильной тенденцией к росту. Следует отметить негативную динамику ИБС и других форм болезни сердца, характеризующихся выраженной тенденцией к росту. В 1,6 раза, по сравнению с 2007 г., выросло число случаев заболеваний гастритами и дуоденитами (с 1,6 до 2,5 на 100 учащихся) и 2,3 раза - болезнями почек и мочевыводящих путей (с 1,9 до 4,34 на 100 учащихся).

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности позволяет отметить негативные тенденции относительно роста дней нетрудоспособности - с 359,11 до 501,52 на 100 учащихся в 2007 и в 2011 гг. соответственно. К ведущим группам заболеваний с негативной динамикой относятся: гастриты и дуодениты; болезни верхних дыхательных путей; ишемическая болезнь сердца и другие формы болезни сердца.

В структуре причин временной нетрудоспособности за 2007-2011 гг. первое ранговое место стабильно занимают ОРЗ, составляя от одной трети до половины случаев. По сравнению с 2007 г., в 2011 г. наблюдается снижение удельного веса заболеваний гриппом (на 7,3%), фарингитом и ангиной (на 17,1%). Значительный рост (на 50,0%) доли случаев нетрудоспособности произошел по группе ИБС и других форм болезни сердца без гипертонии, ИЦД, ВСД (с 2,8% до 4,2%). Анализ заболеваемости студентов, проведенный в динамике с 1 по 4 курс, показал, что максимальные значения показателей случаев заболеваний отмечались у студентов 1 курса (60,8 случаев на 100 учащихся), с достаточно стабильным уровнем коэффициентов на 1 и 2 курсах обучения, постепенным их снижением и достижением минимума на 4 курсе, составившим 47,8 на 100 учащихся.

В то же время, на фоне снижения показателей случаев заболеваемости, динамика дней нетрудоспособности характеризуется достаточно стабильным уровнем, составляя от 442,2 на 100 учащихся у студентов 1 курса и 436,1 к окончанию обучения. Подобная стабильность показателей может объясняться увеличением случаев хронической патологии у студентов старших курсов, которые, в свою очередь, не приводят к снижению дней нетрудоспособности, несмотря на уменьшение числа случаев заболеваний.

Для сохранения здоровья студентов, как кадрового потенциала региональной системы здравоохранения, большое значение имеет выявление

причин, которые определяют высокую частоту заболеваний. Выявление факторов риска, в свою очередь, позволит разработать меры повышения эффективности управления сохранением здоровья учащихся на различных иерархических уровнях, что возможно реализовать только при условии, если риск заболеваний прогнозируется.

В ОГБОУ СПО «Рязанский медико-социальный колледж» разработаны рекомендации по оценке показателей заболеваемости студентов, включающие: оценку показателей заболеваемости студентов, которая проводится в конце учебного года; непосредственно оценочные показатели (средняя продолжительность одного случая заболевания, количество случаев заболеваний у студентов, дни, пропущенные в связи с заболеваниями, часто болеющие, не болевшие ни разу в течение учебного года студенты); расчет показателей заболеваемости, который проводит медицинский работник колледжа; заполнение протокола пропусков занятий по болезни для каждой учебной группы отдельно в конце учебного года.

Таким образом, организовать в образовательном учреждении целенаправленную профилактическую работу можно с помощью регулярной оценки показателей заболеваемости при этом на медицинский персонал, работающий в образовательном учреждении, возлагается обязанность собирать и проводить анализ информации, поступивший от студентов. В функциональные обязанности медицинского работника здравпункта входит анализ и обобщение данных о заболеваемости по результатам профилактических осмотров, а также по показателям острой заболеваемости, частоте и тяжести обострений хронических болезней, которые отражаются в справках из медицинских учреждений. Ежегодные доклады о состоянии здоровья студентов должны обсуждаться на педагогических советах с целью разработки профилактических и оздоровительных мероприятий и их эффективной реализации.

В.Н. Сметанин, Г.П. Сметанина

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ

Рязанский медико-социальный колледж

Произошедшие в последние десятилетия на территории РФ социально-экономические, политические и культурные преобразования сопровождались либерализацией сексуальной морали, резким изменением нравственных приоритетов, личностных и общественных ценностей в обществе. Следствием этих преобразований явились социально детерминированные изменения стандарта репродуктивного поведения подростков и молодых людей на менее безопасный, ассоциированный с высоким риском абортов и инфекций, передаваемых половым путем (ИППП).

Так, для современной молодежи характерны ранняя сексуальная актив-

ность, нередко неразборчивость в выборе половых партнёров, практика их частой смены и обширность половых контактов. Безусловно, такие особенности сексуального поведения лиц подросткового возраста не могли не повлиять отрицательно на состояние их здоровья, в т. ч. репродуктивного.

Для изучения установок учащейся молодежи в отношении добрачной половой жизни и рождения ребенка вне брака было проведено социально-психологическое исследование среди 322 девушек и 218 юношей – учащихся старших классов средних школ.

Изучение отношения не состоящих в браке респондентов к добрачной половой жизни показало, что во всех группах опрошенных положительно относились к ней чаще лица мужского пола. Среди респондентов число лиц, негативно относящихся к добрачной половой жизни, было в 1,9 раза больше, чем среди юношей. Отметим также, что у девушек по сравнению с юношами в 1,4 раза чаще встречались случаи, когда они затруднялись ответить на поставленный вопрос.

На вопрос анкеты «Как Вы относитесь к рождению ребенка вне брака?», 9% опрошенных школьниц ответили одобрительно, 31,5% - осуждающе, затруднились ответить 59,5%. Вопреки ожиданиям у многих школьниц уже сформировался свой взгляд на данную проблему.

Иными словами, для сознания значительной части учащейся молодежи характерно позитивное отношение к добрачным половым связям. Кроме того, достаточно многие девушки-подростки считают допустимым рождение ребенка вне брака. Согласно полученным данным среди опрошенных девушек предполагали создать в будущем собственную семью 94,1% (среди респондентов-юношей соответственно 71,3%).

Как свидетельствуют материалы социологического опроса, девушки по сравнению с юношами склонны к более раннему вступлению в брак. Так, доля молодых респондентов, считавших, что в брак лучше вступать в возрасте до 20 лет, была в 9,3 раза больше, по сравнению с юношами. При этом среди лиц мужского пола было на 4,2% больше указавших на возраст 30 лет и старше, в то время как среди девушек подобные ответы вообще не встречались. Согласно ответам школьниц, желаемый модальный возраст вступления в брак составил 20 лет (среди юношей 25 лет соответственно).

Большинство опрошенных юношей (86,5%) и девушек (91,6%) были ориентированы на создание малодетной семьи.

По сравнению с девушками среди юношей в целом в 2,3 раза чаще отмечались указания на желаемую бездетность в браке и в 1,4 раза чаще – ориентация на многодетную семью.

На первом месте в качестве необходимого условия прочного брака стояла взаимная любовь (это же отмечается и в современной литературе). В расчете на 100 опрошенных на это указали среди девочек 88,5 и среди мальчиков 57,2. Второе ранговое место отводилось материальному благо-

получию. Затем следовало наличие гармонии в интимных отношениях, причем на это несколько чаще указывали респонденты мужского пола.

Общим интересам у супругов отводилась даже большая роль, чем наличию детей в семье. Надо отметить, что роль последнего фактора указывалась подростками мужского пола даже в 1,5 раза чаще.

Приоритетными направлениями охраны репродуктивного здоровья в подростковом возрасте необходимо считать нравственное и гигиеническое воспитание, формирование ценностных ориентиров здоровья.

М.В. Андреева, Ю.В. Андреева

**ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА
КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград

Согласно классификации ВОЗ, термин «подростки» включает людей в возрасте от 10 до 20 лет. В настоящее время здоровье девочек подросткового возраста, как носительниц генофонда, рассматривается с позиций обеспечения национальной безопасности. Особенно неблагоприятна динамика здоровья этого контингента сложилась в условиях антропогенной нагрузки крупного промышленного города. За последние десять лет в Волгоградском регионе зарегистрирован значительный рост частоты заболеваний (в 4 раза) среди девочек-подростков. По данным официальной статистики, наибольшую распространенность у них получили болезни органов дыхания, пищеварения, нервной и мочеполовой систем. В этой связи особенно важным является оценка факторов, приводящих к нарушению здоровья населения. Для жителей большого города одним из важнейших факторов риска является неблагоприятная экологическая ситуация.

Нами была изучена и проанализирована заболеваемость девочек-подростков (635 человек) в трех возрастных группах (12-14 лет; 15-17 лет; 18-19 лет), проживающих в районах промышленного города с различной степенью антропогенной нагрузки: северный район, г. Волжский (север) – напряженная экологическая ситуация, южный район Волгограда (юг) – экологически неудовлетворительная ситуация, Центральный район Волгограда (центр) – относительно удовлетворительная экологическая ситуация (район сравнения).

В результате обследования у 50-60% девочек выявлены хронические заболевания. Уровень общей заболеваемости у девочек-подростков составил в целом по г.г. Волгограду и Волжскому 1833,6 на 1000 осмотренных. Наиболее высокий уровень общей заболеваемости зафиксирован у девочек в возрасте 18-19 лет (2281,7 на 1000).

Уровень общей заболеваемости зависел от района проживания. Так, в районах экологического неблагополучия (РЭН) он был максимальным,

особенно в северном районе с наибольшей антропогенной нагрузкой - 2461,3 на 1000 обследованных. Наименьший уровень общей заболеваемости зарегистрирован в районе сравнения (1296,6 на 1000). Установлена тенденция к нарастанию уровня общей заболеваемости с возрастом. Так наибольший её уровень выявлен у девочек 18-19 лет во всех районах проживания, но особенно в РЭН. При анализе структуры общей заболеваемости в целом на первом месте находились заболевания органов дыхания 42,5%, на втором - инфекционные и паразитарные болезни 19,4%, на третьем - болезни органов пищеварения 7,1%. Наибольшая частота патологии по всем классам болезней наблюдалась на севере и юге. Причем на севере она была выше, чем в других районах. В группах, дифференцированных по возрасту, независимо от района проживания, ранжирование заболеваний по структуре было аналогичным. Но удельный вес заболеваний органов дыхания, системы пищеварения, нервной системы был наибольшим в возрастной группе - 18-19 лет, наименьший - у девочек в возрасте 12-14 лет. Анализ заболеваемости в зависимости от возраста и района проживания выявил наибольший удельный вес заболеваний органов дыхания (71,2%) и системы пищеварения (12,2%) у жительниц северного района в возрасте 18-19 лет. В этом же районе отмечен высокий удельный вес заболеваний органов дыхания (56,4%) у девочек 15-17 лет, а в возрасте 12-14 лет - инфекционных и паразитарных заболеваний (34,4%). В южном районе наибольшая частота заболеваний органов дыхания (54,0%) зарегистрирована в возрасте 12-14 лет, наименьшая (30,0%) - в возрасте 18-19 лет. В районе сравнения (центр) удельный вес заболеваний органов дыхания был наибольшим у подростков 18-19 лет (36,0%), наименьшим - в 15-17 лет (26,7%).

Проведенные исследования выявили у 65,3% девочек северного района и у 51,6% девочек южного района хронические неинфекционные заболевания. Частота их была у жительниц РЭН в 2 раза больше, чем в районе сравнения.

Особый интерес представляет анализ частоты заболеваний, оказывающих неблагоприятное влияние на репродуктивное здоровье. Так, высокий инфекционный индекс зарегистрирован у девочек северного и южного районов. Наибольшая частота хронических инфекционных заболеваний носоглотки, почек, аллергических состояний наблюдалась у девочек северного района - 89,3% (на юге - 48,9%, в центре - 27,6%, $p < 0,05$). Это позволяет отнести девочек РЭН к группе высокого риска по нарушению репродуктивной функции, в первую очередь, менструальной.

Средний возраст наступления менархе у обследованных составил $12,76 \pm 0,04$ лет и не зависел от района проживания. У 60-70% юных жительниц этих районов месячные начались в 12-13 лет. Тенденция к более раннему началу месячных выявлена у девочек в центре. Нерегулярные месячные наиболее часто регистрировались у девочек на севере (25,4%) и на

юге (24,6%). В центре их частота была меньше и составила 20,8%. Тенденция к более обильным и длительным месячным выявлена у девочек из РЭН (на севере – 13,9%; на юге – 15,5%). В центре данная патология выявлена в 10,4% случаев. Практически каждая вторая девочка из РЭН отмечала умеренно болезненные месячные, в центре такие девочки составили 17,1% ($p < 0,05$).

В структуре патологии репродуктивной функции обследованных девочек первое место занимали различные нарушения менструального цикла. Они выявлены у 55,7%, девочек РЭН, в центре – у 31,8% девочек. Второе место занимали воспалительные заболевания гениталий – 25,0-28,0%. Несколько чаще данная патология диагностировалась у жительниц РЭН.

В структуре воспалительных заболеваний гениталий первое место занимали инфекционные вторичные вульвовагиниты, второе - инфекционные первичные вульвовагиниты, третье место – неинфекционные вульвовагиниты. Различные нарушения полового созревания у обследованных девочек диагностировались в 11,0-12,0% случаев, несколько чаще у жительниц РЭН. Так, у последних зарегистрировано уменьшение основных наружных размеров костного таза, особенно в возрасте 15-17 лет, по сравнению с аналогичными показателями в контроле. В этой возрастной группе в 56,9% случаев выявлен анатомически узкий таз, в основном, общеравномерно-суженный (28,5%) и поперечносуженный (23,1%). Это свидетельствует об инфантилизме и усилении андрогенного влияния на организм девочки.

Итак, серьезной проблемой для Волгоградского региона (ВР) является рост гинекологической заболеваемости среди девочек подросткового возраста. Каждая четвертая из них имеет какие-либо заболевания гениталий.

Выводы.

УЗИ также свидетельствовали о высокой распространенности среди обследованных девочек эндогенных факторов риска для репродуктивного здоровья, в первую очередь, для становления менструального цикла. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась для девочек 15-17 и 18-19 лет, подвергающихся неблагоприятному воздействию окружающей среды. Считаем целесообразным включить метод ультразвукового исследования в скрининговую программу обследования девочек подросткового возраста.

Таким образом, у девочек-подростков, жительниц региона экологического неблагополучия, формирование важнейшей системы женского организма – репродуктивной, происходит с существенными нарушениями, более значительными в районах с большей антропогенной нагрузкой. Девочки подросткового возраста, особенно жительницы районов выраженного экологического неблагополучия, являются группой высокого риска по развитию гинекологической, а в будущем – акушерской патологии. Этот контингент заслуживает пристального внимания врачей эндокринологов, детских гинекологов и является объектом ежегодных профилактических осмотров.

М.В. Андреева, Е.С. Фетисова, В.А. Андреев
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ
ПОВЕДЕНИЕ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МАЛЫХ
ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ

Волгоградский Государственный медицинский университет, Волгоград

Демографическая политика России в последние годы ориентирована, главным образом, на повышение рождаемости.

Проблема не может быть решена без постоянного внимания к репродуктивному поведению женщины. В формировании фертильного здоровья женского населения участвуют различные социальные факторы: неблагоприятное экономическое положение населения; трудности найти достойную, хорошо оплачиваемую работу; низкий культурный уровень населения. Особенно остро эти изменения происходят на территории малых городов России.

Все это не может не привести к негативному влиянию указанных факторов на состояние здоровья женского населения этих городов. По прогнозным данным, в ближайшее время число женщин репродуктивного возраста, а, следовательно, и детей, будет уменьшаться. Так в 2011 г., по сравнению с 2007 г., численность детей в РФ уменьшилась более чем на 10 млн. человек. До сих пор влияние социальных факторов на репродуктивное поведение женского населения, проживающего на территории малых городов России, в том числе на юге нашей страны, остается малоизученным.

Цель исследования: оценить влияние социальных факторов на формирование репродуктивного поведения женского населения, проживающего в условиях малых городов юга России.

Для решения поставленной цели нами было проведено медико-социальное обследование 238 беременных женщин, находившихся на диспансерном учете по беременности в женских консультациях МБУЗ БК ЦРБ Белокалитвинского МБУЗ ЦРБ Зерноградского районов.

Исследование проводилось по специально разработанным анкетам, включавших в себя вопросы социального характера, общего и акушерско-гинекологического анамнеза. Данные о состоянии здоровья беременных женщин дополнялись результатами медицинских осмотров и клинико-диагностических исследований, проводимых в женских консультациях.

Проведенное исследование показало, что респонденты в возрасте до 25 составили 59,1%, в 25-59 лет – 59,7%, в 30-34 года – 63,9%, в 35 лет и старше – 65,4%. В ходе анкетирования установлено, что 68,7% опрошенных женщин имеют детей. Среднее число рожденных детей на одну женщину составило 1,13. По результатам нашего исследования установлено, что среднее желаемое число детей составило 1,92.

Наименьшее среднее желаемое число детей имело место у молодых респондентов (в возрасте до 25 лет). 42,7% опрошенных нами беременных состояли в незарегистрированном браке или же были одиночками. Это все приводит к решению женщин иметь не более одного ребенка.

Среди причин, мешающих иметь двух и более детей, 39,4% респондентов указали на материальные трудности, 33,9% - на неуверенность в завтрашнем дне, 33,5% - на неудовлетворительные жилищные условия.

Рождение более одного ребенка воспринимается почти одной третью опрошенных женщин как угроза благосостоянию семьи в связи с невозможностью получать более высокую зарплату. 24,6% женщин считает, что это мешает проведению полноценного досуга, 22,8% - профессиональному росту. И только 25,1% респондентов расценивают появление в их семье второго ребенка.

Проведенное обследование выявило наличие сочетанной соматической патологии у четверти беременных женщин, находившихся на диспансерном наблюдении по беременности в женских консультациях. Особенно высокая частота экстрагенитальной заболеваемости (26,5%) установлена среди молодых женщин, что относит их к группе высоко риска по развитию осложнений во время беременности и родов. Но при опросе только 24,5% женщин отнесли себя к категории часто болеющих людей.

Большинство опрошенных (47%) считали себя редко болеющими или абсолютно здоровыми (28,5%). Отягощенный акушерский анамнез выявлен у 38,7% респондентов: медицинские аборт по желанию (30%), самопроизвольный выкидыш (11%), неразвивающаяся беременность (8,5%), внематочная беременность (2,5%).

Причинами абортов по желанию у женщин были: незапланированная беременность (25%), материальные трудности (14,5%), учеба (12,5%), гражданский брак (9,5%). Среди гинекологических заболеваний чаще всего отмечались воспалительные заболевания органов малого таза (64,5%), миома матки, кисты яичников и др. (44,5%).

Таким образом, следует выделить следующие социальные факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивное поведение женского населения малых городов юга России: тип семьи (гражданский брак или мать-одиночка); неудовлетворенность профессиональной деятельностью, своим материальным положением, состоянием жилищно-бытовых условий. Следовательно, репродуктивные установки женщин зависят от того, как они сами оценивают возможное влияние рождения еще одного ребенка в их семьях на различные аспекты своей жизнедеятельности.

Высокая частота нежелания среди женщин иметь более одного ребенка свидетельствует о недостаточной эффективности социально-экономической политики в нашей стране.

О.В. Нариманова
ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС И КОНТУРЫ
ПОСТКРИЗИСНОЙ СИСТЕМЫ
Кафедра экономики и права РязГМУ

Глобальный экономический кризис, начавшийся в 2008 г., вступил в решающую стадию. Современный кризис в макроэкономическом отношении существенно отличается от двух предыдущих. Для мирового кризиса 1930-х годов главными проблемами были дефляция, рецессия и массовая безработица, кризис 1970-х годов характеризовался стагфляцией, т.е. сочетанием высоких темпов инфляции, безработицы и низкого (часто нулевого) роста.

В настоящее же время ключевыми проблемами выступает долговая нагрузка, ограничивающая возможности бюджетного маневрирования развитых стран, а также неэффективность курсовой политики для стимулирования экономического роста. Последнее характерно не только для еврозоны, но и для большинства других стран, где попытки манипулировать валютным курсом не дали экономического эффекта.

Особенностью всех структурных кризисов являются радикальные изменения, приводящие к формированию новой модели экономического роста. Новая модель предполагает формирование новой технологической базы общества и соответствующих ей механизмов регулирования социально-экономических процессов.

Рассмотрим обозначившиеся в ходе кризиса признаки технологической и структурной трансформации. Среди технологических изменений следует отметить усиление индивидуализации производства, все большую ориентацию производства товаров и услуг на конкретного потребителя. Возрастающая сложность современных продуктов ведет к тому, что становится все более выгодным размещать компании разработчика и производителя недалеко друг от друга, этим во многом объясняются экономические и технологические успехи Калифорнии. Изменения в системе мирового энергосбережения, связанные с новыми способами добычи нефти и газа из сланцев, могут коренным образом преобразить характер конкуренции за топливно-энергетические ресурсы, заставить переосмыслить содержание понятия «энергетическая сверхдержава».

Под воздействием этих процессов вполне возможны изменения в размещении производительных сил, когда вынесенное ранее на периферию офшорное производство в своих высокотехнологичных сегментах начнет возвращаться в развитые страны. Эту тенденцию будет подкреплять удорожание труда в развивающихся странах, особенно в тех, где в течение последних двух десятилетий проводилась политика ограничения рождаемости. В результате доля затрат на труд в новых секторах экономики начнет

снижаться, а индивидуализация производства потребует его непосредственного участия в «приемке» выпускаемой продукции.

По оценкам экспертов, посткризисная модель мирового экономического развития будет характеризоваться следующими особенностями:

1) обострение конкуренции за инвестиции и размещение производства не только между развивающимися странами, но также между развитыми и развивающимися;

2) необходимость стимулирования развивающимися странами внутреннего (регионального) спроса, который станет все более значимым фактором при принятии инвестиционных решений, особенно глобальными корпорациями;

3) необходимость новой индустриализации развитых стран, появление принципиально новых высокотехнологичных секторов экономики;

4) ориентация экономической политики государства на создание высокотехнологичных рабочих мест вместо обеспечения занятости любой ценой.

В течение последних двух лет проявились и признаки серьезных преобразований в области регулирования социально-экономических процессов. Отчетливо прослеживаются две особенности новой модели регулирования:

1) усиление наднациональных институтов в ходе региональной интеграции, что особенно активно проявляется в рамках еврозоны; 2) осознание правительствами необходимости системы глобального регулирования, адекватной уровню глобализации современных финансовых рынков. Эта тема стала ключевой в повестке дня «большой двадцатки».

Еще одной крупной проблемой современного глобального кризиса выступает потребность в коренном преобразовании отраслей, связанных с развитием человеческого капитала. Иными словами, необходима новая модель социального государства (welfarestate). Ведь в числе фундаментальных причин кризиса – несостоятельность индустриального социального государства. Дисбалансы развитых стран стали результатом неуклонного роста их бюджетов с целью перераспределить финансовые ресурсы в пользу отдельных категорий населения.

Причем если на рубеже XIX-XX вв. масштабы перераспределения были невелики и оно распространялось лишь на небольшие по численности группы населения, то к началу XXI века ситуация качественно изменилась. Теперь подавляющая часть населения охвачена системами образования, здравоохранения и пенсионирования, а их функционирование в значительной мере основано на перераспределении ресурсов через государственные бюджеты. Однако в силу сложившейся во многих развитых странах демографической ситуации доля «доноров» финансовых ресурсов сокращается, а доля реципиентов растет.

Анализ географии распространения кризиса показывает, что наиболее тяжелое положение сложилось в странах, где нагрузка социального госу-

дарства самая высокая (Европа). Особенно напряженная ситуация характерна для стран, в которых масштабные социальные обязательства государства сочетаются с низкой производительностью труда (Южная Европа). Кризис относительно слабее проявляется в США и на постсоветском пространстве, где социальное государство менее развито. Наконец, в наименьшей степени он ударил по новым индустриальным странам, которые не успели создать социальные секторы, соответствующие стандартам индустриального общества.

Таким образом, актуальным для всех стран становится сейчас формирование современного социального государства. Сложность проблемы заключается в том, что в этой сфере отсутствует какой бы то ни было полезный практический опыт, соответствующий нынешним вызовам. Более того, ощутимое преимущество в постиндустриальном мире получают именно те страны, которым удастся найти эффективную модель развития человеческого капитала.

О.В. Нариманова

**РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И
ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТКРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ**

Кафедра экономики и права РязГМУ

Российская экономика отреагировала на глобальный экономический кризис самым высоким по сравнению со среднемировыми темпами спадом (-7,8% ВВП). В 2010-2011 гг. темпы экономического роста в России повысились и составили 4,3-4,5%, однако в 2012. экономический рост начал замедляться, особенно заметно с середины года. К началу 2013г. темпы экономической динамики снизились до 1,0-2,0%. В основе этого лежат следующие причины:

1. Прекращение роста цен на углеводороды и стабилизация физических объемов внешних поставок топлива.
2. Значительное сокращение инвестиционной активности в 2012г.
3. Низкие темпы повышения производительности (3,0% за 2012г.) и эффективности.

Увеличилось расхождение между декларируемыми целями и реальной политикой во взаимоотношениях государства и бизнеса. Так, в 2012 г. президент и правительство инициировали ряд мер по улучшению инвестиционного климата, включая Национальную предпринимательскую инициативу, новую систему оценки деятельности губернаторов и т.д. Однако реальное воздействие факторов политической среды на макроэкономические процессы оказалось во многом негативным.

Так, произошло кратное повышение страховых взносов для индивидуальных предпринимателей, которое заставляет многих из них уходить в тень; расширилась практика ускоренного изъятия земельных участков и

построек при реализации проектов, в которых заинтересовано государство либо аффилированные с ним структуры; активизировались силовые ведомства, что нередко затрудняет экономическую деятельность.

Согласно оценкам и расчетам Института «Центр развития» НИУ ВШЭ, при стабильном уровне мировых цен на нефть (100-110 долл./барр.) вероятно дальнейшее затухание экономического роста в ближайшие годы до 2,0% и ниже. Это чревато усилением отставания России от других стран, а также накоплением внутренних дисбалансов, прежде всего в бюджетной сфере. Главными недостатками текущей бюджетной политики стали вертикальная несбалансированность и неоптимальная структура расходов.

Анализ ситуации, сложившейся в мировой экономике и в России в первой половине 2013г., показывает, что возможности развития, имевшиеся в «нулевые» годы до кризиса 2008-2009гг., полностью исчерпаны. Российская модель роста того периода была ориентирована на рост мировой экономики и высокие цены на нефть. В настоящее время очевидно, что динамика мировой экономики будет существенно ниже, сократится и спрос на российские энергоресурсы, поэтому нашей стране требуется иная модель роста.

В ходе дискуссии относительно будущего развития России в XXI веке выявились несколько сценариев.

Экспансионистский сценарий, публично представленный академиком С.Ю. Глазьевым. Он предполагает фискальное или монетарное стимулирование экономического роста через государственные инвестиции. Глазьев критикует прежний экономический курс за сдержанную монетарную политику, нацеленную на снижение инфляции. Он предлагает направлять отчисления от нефтяных доходов не в Резервный фонд, а на государственные инвестиции для обеспечения темпов роста экономики на 5-6% в год. Частные инвестиции в России растут очень медленно и надеяться на них, по мнению академика, не приходится. Кроме того, признается нецелесообразным ограничивать денежное предложение, привязывать эмиссию к приросту валютных резервов, завышать процентные ставки по сравнению с рентабельностью внутренне ориентированных отраслей, почти всегда более низкой. Главный недостаток этого сценария – рост инфляции и дальнейшее замедление динамики частных инвестиций.

Сценарии, разработанные Минэкономразвития до 2030г., среди которых выделяются три варианта – консервативный, инновационный и форсированный (целевой).

Консервативный, или инерционный, вариант, по сути, означает продолжение нынешней политики с опорой на технологические факторы модернизации. В отличие от сценария Глазьева, в нем предполагается макроэкономическая стабильность и не допускаются чрезмерные риски в области бюджетного дефицита или эмиссии, а также предусматривается накопление Резервного фонда до уровня 7% ВВП. Однако не намечается никаких

институциональных изменений.

Инновационный вариант сориентирован на институциональные реформы, цель которых – улучшить инвестиционный климат, содействовать активизации предпринимательства, повысить качество государственного управления. В то же время конкретные мероприятия в этом направлении, нацеленные на решение ключевых правовых и политических проблем общества, проработаны нечетко, что делает сам сценарий малоэффективным.

Форсированный (целевой) вариант отражает стремление Минэкономразвития радикально решить основные проблемы российской экономики за счет ощутимого роста валового накопления (до 30-33% ВВП против нынешних 20%), но сопряжен с высокими рисками – нарушением макроэкономического равновесия без гарантий роста эффективности, при сокращении численности работников.

Сценарии, разработанные учеными НИУ ВШЭ (Е.Я. Ясин, Н.В. Акиндинова, Л.И. Яковсон, А.А. Яковлев), представленные в трех вариантах: «модернизация сверху», «решительный рывок» и «постепенное развитие».

Все эти варианты исходят из того, что ключевые проблемы российской экономики обусловлены плохой институциональной средой, ставшей главным ограничителем экономического роста.

Поэтому необходимы прежде всего радикальные институциональные преобразования, включающие реализацию принципов верховенства права, последовательное обеспечение независимости суда, изменение взаимоотношений бизнеса и всего блока правоохранительных органов, расширение полномочий местного самоуправления, превращение пенсионирования, здравоохранения и образования в сферу эффективных инвестиций населения, создание условий для реальной политической конкуренции и периодической смены власти.

При этом сценарий «модернизация сверху» исходит из централизации всех основных решений и жесткого контроля государства за экономическими и общественными процессами. Два других варианта означают «модернизацию снизу». «Решительный рывок» предполагает концентрацию важнейших шагов в начале преобразований, но сопряжен с риском возникновения проблем и политических откатов в дальнейшем. «Постепенное развитие» делает акцент на поэтапных институциональных изменениях, позволяющих последовательную подготовку общества к переменам.

РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ГИГИЕНЫ ТРУДА
ЧЕЛОВЕКА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.М.Большаков¹, В.А.Кирюшин², Т.М.Ходыкина¹, Е.Ю.Люкшина¹

**РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ ВОД
ЛЮБЕРЕЦКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

1 - Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова, Москва

2 – Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является одной из приоритетных задач, стоящих перед государством. Основные санитарно-эпидемиологические требования к питьевой воде сформулированы в Федеральном законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999): «Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства»

Проблема точных, достоверных радиологических исследований и потенциальной опасности радиационного воздействия на человека, природную среду, прогнозирование изменения ситуации на загрязненных территориях является чрезвычайно актуальной и будет таковой еще в течение многих десятилетий. Это связано с большими периодами полураспада как естественных радионуклидов (уран -234,238, радий- 226,228, свинец -210 и др.), так и техногенных радионуклидов (стронций-90, цезий-137 и др.), их чрезвычайно высокой радиотоксичностью и специфичными особенностями миграции. Целью работы является гигиеническая оценка радиационного фактора природных вод Люберецкого района Московской области в динамике за 2008-2011 годы.

В работе было: исследовано состояние радиационного фактора природных вод Люберецкого района Московской области в динамике за 2008-2011 гг.; рассмотрены санитарно-гигиенические подходы к проведению контроля и надзора за радиационной безопасностью природных вод; дана санитарно-гигиеническая оценка источникам централизованного водоснабжения Люберецкого района; изучено содержание суммарной альфа-бета активности подземных источников и открытых водоёмов; дана сравнительная характеристика радиационному фактору природных вод изучаемого района с аналогичными источниками в целом по Московской области.

Лаборатория по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Дзержинский, Лыткарино, Люберецком районе проводит радиологический контроль качества природных вод из

артезианских скважин, резервуаров, водопроводных сетей, общественных колодцев, открытых водоемов района.

Радиационный контроль качества природных вод осуществляется в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативными документами с использованием методов и методик, утверждённых в установленном порядке. За 2008-2011 гг. лабораторией исследовано около 700 проб природных вод на суммарную альфа, бета активность.

Исследования проводились на спектрометрическом комплексе «Прогресс-2000» в соответствии с ГОСТ Р 51730-2001 «Вода питьевая. Метод определения суммарной удельной активности радионуклидов» (табл.1).

Таблица 1

Количество исследований природных вод Люберецкого района за 2008-2011 гг.

Год	Число исследований $\sum\alpha$ -акт. и $\sum\beta$ -акт.	Из них с превышением		% неуд. проб $\sum\alpha$ -акт.
		альфа	бета	
2008	180	151	нет	83
2009	163	113	нет	69
2010	135	108	нет	80
2011	161	120	нет	74

Исследованы Окско-Протвинский и Подольско-Мячковский горизонты среднего карбона. Интенсивное использование артезианских вод многомиллионным населением Подмосковья приводит к повышению фильтрационной нагрузки водоупоров и к дефициту их защитной фильтрационной способности. Переход радионуклидов из вмещающих пород в воду происходит в результате как растворения неустойчивых минералов, так и выщелачивания.

Водоснабжение Люберецкого района осуществляется из 178 артезианских скважин и частично из систем Мосгорводопровода. В настоящее время первичными радиологическими исследованиями охвачены все используемые скважины Люберецкого района.

Значение суммарной альфа-активности в пробах артезианской воды Люберецкого района варьирует от $0,05 \pm 0,02$ до $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг. Максимальное значение суммарной альфа-активности отмечалось в 2011 году и составило $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг (табл. 2).

Суммарная альфа-активность в пробах артезианской воды Люберецкого района варьирует от $0,05 \pm 0,02$ до $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг с максимальным значением в 2011 г. (табл. 2).

Как видно из таблицы 3, большая часть природных вод, исследованных на суммарную альфа-активность в Люберецком районе за 2008-2011 годы, находится в пределах $0,21-0,4$ Бк/кг.

Таблица 2

Содержание суммарной альфа-бета-активности в артезианских водах Люберецкого района
за 2008-2011 годы, Бк/кг

год	минимум				максимум				среднее				Гиг. норм. Бк/кг
	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	
∑альфа актив.	0,07± 0,02	0,05± 0,02	0,05± 0,02	0,06± 0,03	0,8± 0,3	1,0± 0,4	1,1± 0,4	5,2± 2,3	0,32± 0,16	0,28± 0,07	0,2± 0,08	0,25± 0,05	0,2
∑бета актив.	0,3± 0,1	0,35± 0,12	0,2± 0,09	0,21± 0,02	0,6± 0,23	0,7± 0,21	0,6± 0,24	0,7± 0,21	0,4± 0,12	0,35± 0,1	0,3± 0,1	0,32± 0,12	1,0

Таблица 3

Распределение суммарной альфа-активности всех природных вод в Люберецком районе
за 2008-2011 гг.

Год	Число проб	%	Суммарная альфа-активность, Бк/кг									
			до 0,10	%	0,11- 0,20	%	0,21- 0,40	%	0,41- 1,0	%	Выш е 1,0	%
2008	180	100	29	16	20	11	106	58	23	12	2	1,1
2009	163	100	17	10	33	20	90	55	20	12	3	1,1
2010	135	100	8	5,9	19	14	80	59	25	18,5	3	2,2
2011	161	100	8	4,9	33	20	98	61	19	12	3	1,8

При этом следует отметить, что данные значения превышают гигиенический норматив 0,2 Бк/кг, однако после проведения радионуклидных (идентификация радионуклидов) исследований проб питьевой воды, получаемой потребителем при стандартном потреблении 730 кг/год, критерий радиационной безопасности (КРБ) в большинстве случаев оказывается менее десяти в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) п.5.1.9.

Это позволяет дать положительное заключение об использовании воды из водоисточника при обязательном установлении производственного контроля за содержанием основных радионуклидов с учётом принципа оптимизации.

Суть этого принципа: обоснование защитных мероприятий проводится на основании взвешивания пользы и вреда для здоровья населения с учётом результатов исследований воды возможных альтернативных источников по показателям радиационной безопасности, а также возможного ущерба в связи с прерыванием или ограничением водопотребления населения.

Более 30% проб природных вод по суммарной альфа-активности соответствуют гигиеническому нормативу и не требуют радионуклидных исследований, 20-30% проб нуждаются в дополнительном исследовании по определению индивидуальных концентраций полония-210 и свинца-210, для 50-60% требуется, кроме выше указанных нуклидов, определения индивидуальных концентраций радия-226,228 и в 12-18% необходимо проведение полного радионуклидного анализа на соответствие питьевой воды КРБ.

Динамичное получение устойчивых радиационных характеристик открытых водоемов Люберецкого района стало возможным благодаря реализаций мероприятий в рамках социально-гигиенического мониторинга.

В рамках государственной программы за период 2008-2011 гг. было исследовано около 40 проб воды из открытых водоёмов. Суммарная альфа-бета-активность в открытых водоёмах Люберецкого района не превышает гигиенических нормативов 0,2 и 1,0Бк/кг (табл. 4).

Случаев превышения общей бета-активности в воде за 2008-2011 годы не выявлено.

Как показали наши исследования, суммарная альфа-активность в артезианских водах на порядок выше, чем в водах поверхностных источников (рис. 1).

Повышение радиоактивности артезианских вод Люберецкого района, по-видимому, обусловлено особенностями геолого-геохимического строения недр области.

Экогигиеническое давление сверхмощных полигонов ТБО, несанкционированных свалок бытовых и промышленных отходов служат дополнительным источником опасности для подземных вод Подмосковья.

Таблица 4

Содержание суммарной альфа-бета-активности в открытых водоемах Люберецкого района
за 2008-2011 гг.

год	минимум				максимум				среднее				Гиг норм.
	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	Бк/кг
∑альфа актив.	0,04 ±0,01	0,03 ±0,02	0,04 ±0,01	0,03 ±0,01	0,06 ±0,02	0,06 ±0,02	0,05 ±0,03	0,06 ±0,02	0,05 ±0,02	0,04 ±0,01	0,05 ±0,02	0,04 ±0,01	0,2
∑бета актив.	0,2 ±0,05	0,21 ±0,07	0,24 ±0,07	0,23 ±0,06	0,3 ±0,07	0,35 ±0,07	0,29 ±0,07	0,3 ±0,08	0,25 ±0,08	0,28 ±0,09	0,26 ±0,07	0,25 ±0,08	1,0

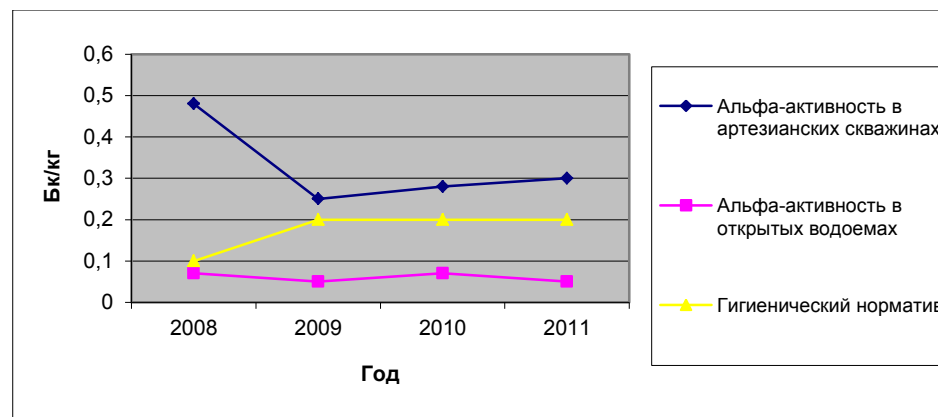


Рис. 1. Средняя суммарная альфа-активность воды артезианских скважин и открытых водоёмов в Люберецком районе за 2008-2011 гг.

Следует отметить, что проведенные исследования суммарной альфа-бета активности в природных зонах Люберецкого района соответствуют данным в целом по Московской области (рис. 2)

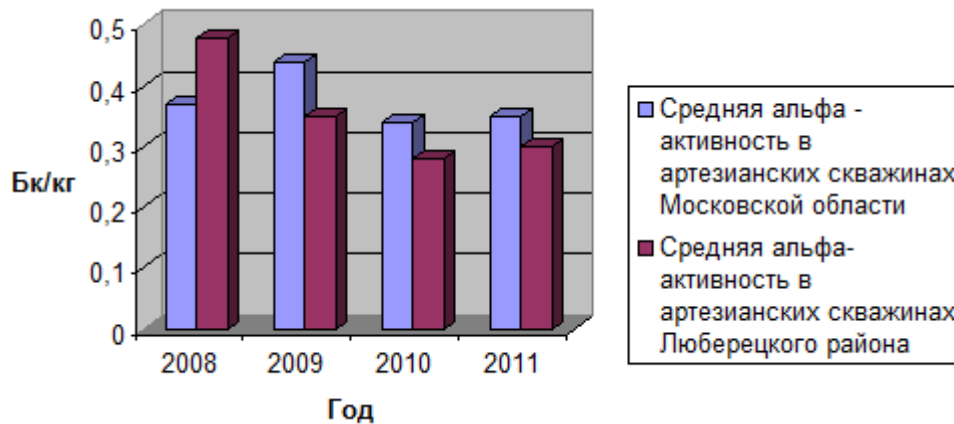


Рис.2.Средняя альфа-активность в артезианских скважинах Московской области и Люберецкого района.

Случаев превышения общей бета-активности в природных водах за 2008-2011 годы не выявлено.

Выводы

1. Выполненные радиологические исследования природных вод Люберецкого района показали, что в ряде случаев суммарная альфа-активность превышает гигиенический регламент, однако установлено, что критерий радиологической безопасности ниже гигиенического норматива и мероприятия по снижению радиоактивности питьевой воды не являются обязательными. при проведении производственного контроля за содержанием основных радионуклидов.

2. Суммарная альфа-бета-активность вод открытых водоёмов Люберецкого района за наблюдаемый период не превышала гигиенических нормативов и соответствует аналогичным показателям в целом по Московской области.

3. Исследование суммарной альфа-бета-активности и радионуклидного состава природных вод Люберецкого района является актуальным при разработке мероприятий, обеспечивающих радиационную безопасность населения.

4. Обоснование профилактических мероприятий должно проводиться на основании оценки соотношения «польза-вред» для здоровья населения с учётом результатов исследований воды альтернативных источников по показателям радиационной безопасности и возможного ограничения водопотребления.

Г.И.Стунеева

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Успехи в обучении и работоспособность школьников во многом определяется состоянием здоровья. Среди неуспевающих школьников у 64,7% имеются хронические заболевания, а у 27% детей различные функциональные расстройства, в том числе и отличные от общественно признанных девиаций поведения. Современная система образования предусматривает создание каждому школьнику адекватных условий для развития, воспитания, получения полноценного образования, при этом необходимо обеспечить компенсацию тех недостатков здоровья, которые мешают детям учиться. Целью настоящего исследования явилось изучение здоровья школьников всех возрастных групп путем углубленного медицинского обследования с последующей статистической обработкой полученного материала по общепринятой методике. Оценивалось здоровье учащихся с 1 по 11 классы, всего 14246 школьников.

В результате проведенных исследований установлено различное соотношение здоровых и больных детей в различных возрастных группах.

В начальных классах регистрировалась относительная стабильность соотношения больных и здоровых детей, хотя хронически больных было достаточно много (19,7-23,8 на 100 осмотренных детей). Начиная с 5 класса, отмечалось значительное уменьшение числа здоровых детей и увеличение хронически больных. Так, учащиеся седьмых и восьмых классов 14-16 лет имели худшие по сравнению с более младшими возрастными группами показатели здоровья (15,0-15,8 на 100 осмотренных школьников, при выявленных хронических заболеваниях 28,4-30,5 на 100 осмотренных).

К отклонениям в сердечно-сосудистой системе были отнесены функциональные шумы в сердце, юношеская гипертрофия сердца, тахикардия, брадикардия, синусовая аритмия (нарушение ритма при отсутствии заболеваний сердца), понижение артериального давления.

Такого рода отклонения встречались чаще всего в 10-14 летнем возрасте (22,5-22,7 на 100 осмотренных школьников), но увеличение этих отклонений отмечалось уже со второго класса. С шестого класса (11-12 лет) увеличилось количество заболеваний сердечно-сосудистой системы: вегетососудистая дистония по гипотоническому и гипертоническому типу, миокардит неревматической этиологии, ревматизм без порока сердца или с пороком без признаков недостаточности кровообращения, врожденные пороки сердца без выраженной недостаточности кровообращения.

Патология органов зрения проявилась, в основном, в постоянно, с первого класса, увеличивающемся количестве детей с миопией слабой степени, резко возрастающей с 10-11 летнего возраста. В старших классах детей

со сниженной остротой зрения было более 20 на 100 осмотренных. Кроме миопии, заболевания органов зрения проявлялись в аккомодационном косоглазии, астигматизме, гиперметропии средней степени.

Эндокринные нарушения определялись у школьников в течение всего периода обучения с различной степенью интенсивности.

Отклонения в эндокринной системе начинали определяться в начальных классах в виде гипертрофии вилочковой железы, увеличения щитовидной железы 1-2 степени, в более старшем возрасте кроме увеличения количества детей с гипертрофией щитовидной железы были поставлены диагнозы экзогенно-конституционального ожирения, легкой степени диффузно-токсического зоба (всего 21,6 на 100 детей).

Патология органов пищеварения начала проявляться в большей степени с пятого-шестого класса и оставалась в течение всего периода обучения в школе в форме гастрита, гастродуоденита, колита, энтероколита, дискинезии желчных путей, холецистита с заметным увеличением различных форм хронической патологии в старших классах.

Отклонения и заболевания ЛОР-органов у школьников определялись как в начальных, так и в средних и старших классах, но начиная с седьмого класса отмечалось увеличение тяжести патологии: если в начальных классах она проявлялась в большей степени в форме аденоидных вегетаций, гипертрофии небных миндалин 1 степени, то в более старшем возрасте диагностировались аденоиды 2 степени, гипертрофия небных миндалин, искривление носовой перегородки при нарушении носового дыхания.

Дефекты опорно-двигательного аппарата, начиная с первого класса, встречались у школьников довольно часто-18,5 и 18,1 на 100 осмотренных в первом и втором классах, но начиная с шестого класса(18,5 на 100) количество школьников с асимметрией плеч, сутуловатой осанкой, уплощением стоп (вторая группа здоровья) уменьшалось за счет формирования нарушений опорной поверхности стопы, сколиоза 1-2 степени, что свидетельствовало об увеличении тяжести патологии.

Полученные результаты подтверждают правомерность определения подросткового возраста как критического, проявляющегося в полисенсбилизации, обострении хронических воспалительных процессов, психопатологических состояниях. В старших классах число школьников с хроническими болезнями (29,8-33,0 на 100) превышало количество здоровых(21,1-28,9 на 100). При выделении ранговых мест различных форм патологии у школьников разных возрастов установлено, что в 7-8 летнем возрасте последовательно выделялись заболевания органов дыхания (1 ранговое место), затем эндокринные заболевания, дефекты опорно-двигательного аппарата, болезни сердечно-сосудистой системы, заболевания нервной системы и снижение остроты зрения. В 10-11 летнем возрасте на первое место выдвигались заболевания сердечно-сосудистой системы, затем следовали нарушения осанки, заболевания эндокринной системы, болезни орга-

нов дыхания, снижение остроты зрения и заболевания нервной системы. С 14-15 летнего возраста самыми распространенными формами патологии наряду со снижением остроты зрения были эндокринные заболевания, заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и нервной системы. Аналогичная структура патологической пораженности оставалась и в более старшем школьном возрасте, включая и выпускников.

Выводы.

1. С увеличением возраста школьников уменьшалось количество здоровых детей и увеличивалась хроническая патология.

2. Выраженное ухудшение здоровья отмечалось с 10-11 летнего возраста в виде увеличения заболеваний сердечно-сосудистой системы, нарушений осанки и эндокринных заболеваний.

3. В старшем школьном возрасте основными формами патологии являлись эндокринные заболевания и снижение остроты зрения.

Г.П. Пешкова¹, Н.М., Ключникова², А.Д.Шевякова²

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

2 - Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области

В настоящее время йоддефицитные заболевания являются одними из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний населения России. Значимость проблемы определена тем, что йод практически повсеместно находится в природе в следовых количествах и является причиной формирования йоддефицитных заболеваний. Рязанская область является одной из территорий РФ с природно-обусловленной недостаточностью йода. Проведенные ранее в Центре Биотической Медицины исследования содержания эссенциальных микроэлементов в волосах, позволили установить у 38% обследуемых жителей Рязанской области дефицит йода, при чем, у каждого третьего отмечались выраженные отклонения (2-4 степень). В то же время, преддефицитные отклонения от нормы этого незаменимого микроэлемента составили 39%. Особое внимание уделяется так называемым йоддефицитным состояниям, проявляющимся в нарушении важнейших функций организма, особенно в детском возрасте. Нами была проведена оценка заболеваемости, связанной с недостаточностью йода среди детей, за последние девять лет. У детей при наличии достоверных превышений показателей 2004 г. отмечена выраженная тенденция к росту по многоузловому эндемическому зобу, субклиническому гипотиреозу и тиреоидиту.

Дефицит тиреоидных гормонов у плода в раннем детском возрасте может привести к необратимому снижению умственного развития, вплоть до кретинизма. От дефицита йода страдает речь, слух, память.

Проведенный нами по Рязанской области ретроспективный анализ результатов профилактических осмотров детей за последние 20 лет позволил установить выраженную тенденцию к росту числа детей с дефектами речи. Если в 1993 г. этот показатель составил 24,6 на 1000 осмотренных детей, то в 2012 г. достиг значений – 55,9. Самые высокие показатели регистрируются среди детей за год до поступления в школу (в 1993 г. - 90,33, а в 2012 г. - 246,2 на 1000 осмотренных). С целью профилактики алиментарно-зависимых заболеваний в области продолжается работа по обогащению продуктов питания массового потребления. В настоящее время продукцию обогащенного состава (хлебобулочные, молоко и молочнокислые продукты, салаты из морской капусты) производят 26 предприятий области. В качестве добавок используются витаминно-минеральные смеси, содержащие йод («АмТ» - «Амитон»), йодказеин, пектиновую смесь с морской капустой.

Важное значение в профилактике йоддефицитных состояний имеет прежде всего, информированность населения и его осознанное поведение. Нами был проведен опрос среди родителей, чьи дети посещают подготовительные и старшие группы дошкольных образовательных учреждений г.Рязани. Наиболее эффективным и дешевым методом профилактики дефицита йода является йодирование пищевой соли и других продуктов. Среди опрошенных родителей 33% не используют для приготовления пищи йодированную соль, 31 % используют иногда и 13% часто, а 23% всегда. Кроме того, существует групповая и индивидуальная йодная профилактика. Она проводится в первую очередь, в группах особого риска развития йоддефицитных заболеваний (дети раннего возраста, подростки, беременные и кормящие женщины). Для групповой профилактики могут использоваться йодированные продукты питания и препараты йода. К сожалению, возместить суточные потребности йода только за счет включения в рацион каких-либо пищевых продуктов достаточно сложно. Набрать суточное количество йода можно лишь включив в рацион свежие морепродукты и рыбу, учитывая, что при кулинарной обработке часть йода улетучивается. На вопрос, касающийся употребления детьми рыбы и морепродуктов, оказалось, что часто, т.е. 1-2 раза в неделю и более употребляют рыбу 36%, редко (несколько раз в месяц) употребляют рыбу 41,4% детей, очень редко или совсем не едят - 14 детей (20%). Всего 20% родителей употребляют свежую рыбу несколько раз в неделю, а морепродукты - реже всего или вовсе не употребляют 71%. Понятно, что от родителей будет зависеть то, как часто ребенок будет употреблять рыбу и морепродукты.

Для оценки развития симптомов недостаточности йода, мы попросили родителей выбрать те, которые они периодически наблюдают у себя, получилось, что 33% предъявили жалобы на чрезмерную раздражительность, беспокойство и плохой сон, 23% систематически жаловались на головную боль и снижение жизненного тонуса, 13% отметили ослабление памяти,

внимания и снижение умственной работоспособности, 6% жаловались на усталость и периодические боли в мышцах, а 25% жалоб не предъявляли, при этом в эту группу вошли те родители, которые использовали в пищу йодированную соль «часто». Среди опрошенных родителей 66% указывают, что за время посещения ребенком ДОО его здоровье «не изменилось», 20% отмечают, что улучшилось, и 14% ответили, что здоровье ухудшилось. Среди тех родителей, кто отметил ответ «здоровье ухудшилось», указали ослабление внимания и памяти, снижение умственной работоспособности, чрезмерную раздражительность и плаксивость у своих детей (как косвенный признак дефицита йода).

Получать информацию о способах профилактики йоддефицитных состояний готовы 72% опрошиваемых и 28% не интересуются данной проблемой. По результатам анкетного опроса, следует отметить, что несмотря на высокий уровень образования и социально активный возраст респондентов, знания о профилактике йоддефицита недостаточны, а также отсутствует настороженность по риску формирования йоддефицитных заболеваний не только у родителей, но и у их детей. Положительно то, что большинство участников опроса готовы повышать свой уровень знаний относительно данной проблемы.

Массовую, групповую и индивидуальную йодную профилактику необходимо сочетать с грамотным повышением уровня информированности всех групп населения, что будет способствовать повышению качества жизни, снижению пограничных состояний и улучшению психологической, эмоциональной, интеллектуальной составляющей здоровья.

Н.И.Карасева¹, И.В.Кочетова², Р.М.Бердиев¹

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА
ИВАНТЕЕВКА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ
ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ**

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПОРязГМУ

2 - Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Московской области в г. Ивантеевка, Пушкинском, Сергиево-Посадском районах

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом, радиационном отношении, безвредной по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Однако существующие современные проблемы хозяйственно-питьевого водоснабжения нередко приводят к тому, что население вынуждено использовать для питья воду, не отвечающую санитарно-гигиеническим стандартам. Причины неблагоприятной ситуации, наряду с антропогенными нагрузками на водоисточники, также связаны с

нерациональным использованием воды, нарушением технологических условий эксплуатации водопроводных сооружений, с высоким износом оборудования и др. Целью настоящего исследования является гигиеническая оценка состояния водоснабжения в городе Ивантеевка Московской области с обоснованием основных путей его оптимизации.

На территории г. Ивантеевка в качестве источника водоснабжения населением используются подземные воды Подольско-Мячковского водоносного горизонта, характеризующиеся стабильным химическим составом, высокой жесткостью и повышенным содержанием железа. Качество подаваемой населению питьевой воды во многом определяется поступлением широкого спектра веществ из источника водоснабжения. Однако, наряду с этим, ряд факторов являются не менее значимыми. Это техническое и гигиеническое состояние распределительных сетей, сооружений по водозабору, водоподготовке, , соблюдение режима в зонах санитарной охраны, а также своевременное проведение ремонтных работ.

Лабораторные исследования качества питьевой воды из источников водоснабжения показали, что все 100% проб по санитарно-химическим показателям не отвечают гигиеническим нормативам и превышают среднеобластные данные практически в 2,5 раза.

Сравнительная оценка качества питьевой воды из распределительной сети за 2004-2012гг. показала, что удельный вес нестандартных проб по санитарно-химическим показателям достаточно высок и колеблется в пределах 60-80%. Ситуация в последние годы существенно улучшилась, что связано, в первую очередь, с введением в эксплуатацию станции обезжелезирования на ВЗУ №1, новой скважины №6Б, а также смешением воды с ВЗУ №3, где качество воды эксплуатируемых скважин по содержанию железа соответствует гигиеническим требованиям. В последние годы удельный вес неудовлетворительных по санитарно-химическим показателям проб значительно снизился и колеблется в пределах 10-12%.

Проведенное ранжирование нестандартных проб по контролируемым критериям свидетельствует о том, что среди органолептических показателей наиболее часто регистрировались пробы воды, превышающие норматив по мутности и цветности. Из химических веществ – это жесткость, железо. Последние показатели заслуживают особенного внимания, так как являются факторами риска здоровью населения и имеют в этой связи важное эпидемиологическое значение. Оценка данных, характеризующих обеспеченность населения доброкачественной, условно доброкачественной и недоброкачественной питьевой водой, позволяющих реально оценить значимость существующих проблем, их масштабность, свидетельствует о достаточно высоком проценте населения, потребляющего недоброкачественную питьевую воду - 14%. По содержанию химических веществ 1, 2 класса опасности, микробиологическим, радиологическим показателям качество питьевой воды в источниках водоснабжения и в водопроводной се-

ти соответствует гигиеническим стандартам.

Сложившаяся непростая ситуация с водоснабжением в г. Ивантеевка обусловлена рядом факторов, в первую очередь экономическими. Недостаточное финансирование сферы водоснабжения тормозит внедрение специальных методов подготовки, наиболее эффективных в отношении железа, жесткости, минерализации. Чрезвычайно высокий технических износ водохозяйственных объектов, водопроводных сетей, недостаточная материально-техническая база эксплуатирующих организаций, несовершенная система производственного контроля за качеством питьевой воды – все это также следствие ущербного финансирования.

Полученные результаты позволили выявить наиболее актуальные проблемы и аргументировать мероприятия по оптимизации водоснабжения в г.Ивантеевка:

- дальнейшее совершенствование технологического процесса водоподготовки, внедрение локальных систем водоочистки непосредственно у потребителя, в первую очередь, на социально значимых объектах;
- повышение санитарно-технического уровня строительных и ремонтных работ;
- широкое внедрение новых, долговечных, антикоррозийных строительных материалов.

Реализация вышеуказанных, наиболее значимых мероприятий позволит в сравнительно короткие сроки существенно улучшить состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Ивантеевка.

А.А.Сидоров¹, Е.С.Швецова², Т.С. Короткова³
НЕКОТОРЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

1 - Водоканал Санкт-Петербурга, филиал «Медицинский центр»,
 Санкт Петербург

2 - Липецкая областная клиническая больница, Липецк

3 - Северо-западный государственный медицинский
 университет им. И.И. Мечникова, Санкт- Петербург

Существование в современной России нерешенных проблем охраны здоровья работающего населения является достаточно известным фактом. Вместе с тем, часто допускаются ряд системных ошибок и неточностей, которые затрудняют не только понимание структуры и существенности этих проблем, но и способны препятствовать принятию эффективных решений по снижению их значимости или полному устранению.

Одной из существенных ошибок является непонимание различий между понятиями «охрана здоровья работающего населения» и «организация медицинской помощи работающему населению», т.е. игнорируется то обстоятельство, что медицинская помощь является только одной из подсистем,

доля которой составляет менее 1/5 (8-20%) среди множества других подсистем, общегосударственной системы охраны здоровья населения.

Очевидно, что в ходе глубоких общегосударственных преобразований, произошедших в РФ за последние 10-15 лет, появились объективные предпосылки существенного изменения роли промышленной медицины в охране здоровья работников предприятий. Понятно, что сохранение прежней, «дореформенной» системы охраны здоровья населения на фоне коренного преобразования социально-экономических отношений в стране, было невозможно. Понятным является и то, что перестройка системы медицинского обеспечения населения страны не могла не сопровождаться определенными, и не всегда позитивными последствиями и для основной массы работников предприятий. В частности, дезинтеграция сложившейся к концу 80-гг. отечественной системы медико-профилактического обслуживания работников предприятий, ослабление государственного регулирования этой системы, стремление собственников предприятий избавиться от «непрофильных активов», в число которых, попадали имевшиеся на предприятиях учреждения «соц.быт.сферы», в том числе и МСЧ, безусловно сыграло свою негативную роль.

С другой стороны, - внедрение в практическую медицину современных технологий раннего выявления патологических состояний, появление новых методов эффективного лечения и профилактики заболеваний создало объективные условия для повышения эффективности повседневной работы медиков. Но и этот, безусловно положительный факт, привел к росту статистических показателей патологической пораженности населения.

Глубокие социально экономические преобразования в РФ, в определенной степени, сыграли определенную негативную роль и в отношении основного принципа системы отечественного здравоохранения – его профилактической направленности. Несмотря на множество различных толкований, главная содержательная часть термина «профилактическая направленность» была выделена еще в 20-е годы первым наркомом РСФСР Н.А.Семашко: «Профилактика - одно из направлений общей социально-экономической политики государства». При этом, самым эффективным методом реализации такого направления стала считаться диспансеризация.

Исторически понятие о диспансеризации связано со специализированными лечебно-профилактическими учреждениями — диспансерами (туберкулезных, трахоматозных, кожно-венерических и др.), которые на рубеже 19-20 вв. сыграли важную роль в борьбе с инфекционными заболеваниями в Западной Европе и России. Обоснованием этого метода послужила идея профилактики заболеваний путем раннего выявления патологических состояний и активного врачебного наблюдения за здоровьем людей. Прямо или косвенно поддерживали эту идею известные зарубежные и отечественные врачи-клиницисты, физиологи и гигиенисты, понимавшие и важность учета условий труда, быта и других факторов, именуемых сего-

дня факторами образа жизни. В этой связи, следует отметить, что за последнее десятилетие, на фоне проблем реализации программы диспансеризации, принятой в последнее десятилетие в РФ, появлялись работы, где совершенно беспочвенно утверждается, что научного обоснования диспансеризации не существует. В.А. Аксенов (2007), придерживающийся такой точки зрения, дополнил её еще более безапелляционным утверждением: «...если не считать таковым ссылки ее идеологов на решения съездов КПСС и «марксистское понимание взаимоотношения организма и среды».

Разумеется, очевидным фактом является то, что диспансеризация, точнее диспансерный метод здравоохранения, мог получить свое развитие только в условиях общегосударственной системы охраны здоровья населения, существовавшей (далеко не «безоблачно») в СССР. Понятным является и тот факт, что при большой доле населения с низкой гигиенической культурой, организованная профилактика социально значимых заболеваний могла быть эффективной только через всеобщую, а зачастую и принудительную, диспансеризацию. Несмотря на явные «перегибы»¹ и «отдельные провалы», опыт диспансеризации 20-40 гг. был признан положительным. Но даже если согласиться с этой оценкой, оправдано ли применение диспансерного метода в условия, когда стали очевидными трудности массовой ранней диагностики патологических состояний (даже с учетом современных технологий). В условия, когда в структуре заболеваемости главными являются хронические неинфекционные заболевания, во многом провоцируемые поведенческими факторами? Когда государство обеспечивает каждому гражданину определенную свободу выбора того или иного варианта медицинского обеспечения, выбора образа жизни и, соответственно, последствий такого выбора? – Такая постановка вопроса сегодня может считаться оправданной.

Определенную критичность к приоритету диспансеризации в системе медицинского обслуживания порождают и появляющиеся в научной печати оценки реализации программы дополнительной диспансеризации населения, принятой в РФ. В том числе и резко отрицательные. Например, по мнению В.Власова (2003) и К.Данишевского (2005) при диспансеризации 75 млн. человек в масштабе страны теряется такое количество рабочих дней, как будто одновременно на год из трудовых рядов выпало 320 тысяч человек (если 5 млн. человек то 21 тыс.). Это 55 миллиардов рублей, вычтенных из ВВП.

¹На 2-й Всероссийской конференции в 1923 г. доктор Л.М. Розенштейн заявил, что «коммунизм – есть Советская власть плюс диспансеризация всей страны». Особую пикантность этому высказыванию придавало то, что автор, по профессии психиатр, имел ввиду повсеместное создание психиатрических диспансеров, которые на долгое время стали для многих пугалом» (Цит. по В.В.Бурову и А.С.Твердохлебову, 2006).

С учетом плановых показателей диспансеризации, 5 миллионов человек - 3,5 млрд. рублей. По данным Соловьева М.Ю. и Карпущенко Г.В. (2005), среди работников предприятия угольной промышленности более 60% профессиональных больных, прошедших медицинскую реабилитацию в ходе динамического наблюдения, через год либо увеличили % трудоутра-ты, либо оставили его без изменения (так у авторов).

Таким образом, бесспорный по своей сущности профилактический под-ход к организации системы охраны здоровья населения, требует сегодня решения многих финансовых, организационных и правовых проблем си-стемы медицинского обеспечения. Более четкого определения принципов организации профилактической работы, в том числе и динамического наблюдения, их места в разных подсистемах общей системы охраны здо-ровья населения страны, невозможно решение назревшей проблемы укрепления здоровья работающего населения – основной производитель-ной силы любого цивилизованного сообщества людей.

В.К. Ковальчук, А.Г. Саенко
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ
г. ВЛАДИВОСТОКА

Тихоокеанский государственный медицинский университет,
Владивосток

Адекватное поступление биогенных элементов в организм человека яв-ляется необходимым условием сохранения его здоровья. В отличие от ви-таминов, основными источниками потребления минеральных веществ яв-ляются не только продукты питания, но и питьевая вода систем водоснаб-жения населения. При этом содержание большинства макро- и микроэле-ментов в этих источниках напрямую отображает геохимическую ситуацию территории проживания населения. Среди пищевых продуктов эта зависи-мость в наибольшей мере касается продуктов растительного происхожде-ния за счет фитоаккумуляционного механизма поступления минеральных веществ из почвы. Регион Приморского края является частью обширной биогеохимической провинции, располагающейся вдоль западного побере-жья Тихого океана. Наиболее характерными признаками этой провинции принято считать крайне низкое содержание в литосфере и почве кальция, магния, фтора, молибдена, йода на фоне избытка соединений кремния, же-леза и марганца.

Цель данного исследования заключалась в выявлении наиболее значи-мых источников потребления населением кремния, кальция и магния среди продуктов питания растительного происхождения, что необходимо для по-следующего научного обоснования мер первичной профилактики сомати-ческих заболеваний на популяционном уровне. Доказано, что дисбаланс

потребления этих биогенных элементов может быть фактором риска возникновения уролитиаза, гастрита, дуоденита, болезней поджелудочной железы, болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей у человека.

Для исследования выбраны группы растительных продуктов питания, отличающиеся высоким содержанием изучаемых минеральных веществ и отображающие в максимальной мере региональную геохимическую ситуацию: овощи, ягоды, фрукты, зернобобовые и хлебопродукты. Районом наблюдения являлся административный центр Приморского края – г. Владивосток. В качестве объектов наблюдения использовали 15 продовольственных учреждений и 5 городских сельскохозяйственных рынков. Наблюдения выполнены в сентябре-октябре 2012 г., т.е. в период наибольшей доступности полного ассортимента плодоовощной продукции. Уровни суточного потребления отдельных продуктов питания оценивали на примере подросткового населения города. Для того методом случайной выборки отобрано 100 подростков 14-16 лет обоего пола. Потребление продуктов питания изучалось анкетным методом, с помощью опросника, составленного по результатам оценки ассортимента продуктов в торговых точках. Вычислялись показатели: объем, частота потребления продуктов в день, в неделю, месяц. Полученные данные обрабатывались традиционными методами вариационной статистики.

Установлено, что в продовольственных учреждениях и на сельскохозяйственных рынках ассортимент овощных и плодово-ягодных продуктов представлен более 20 наименованиями и 12 наименованиями пшеничных и ржаных хлебобулочных изделий. Среди овощей преобладали: картофель, огурцы, помидоры, капуста белокочанная, морковь, лук репчатый, салат, перец сладкий. Среди них, по данным литературы, много кальция и магния содержат салат, капуста и лук. Ассортимент ягод и фруктов не столь обширен, он представлен яблоками (3-7 сортов), грушами (2-3 сорта), апельсинами (1-3 сорта), грейпфрутами (1 сорт), бананами (1-2 сорта), клубникой ремонтантной (1 сорт), виноградом (2-3 сорта). Все ягоды и фрукты импортного происхождения, т.е. их химический состав не отражает влияние биогеохимической провинции Приморья.

В ходе анализа частоты потребления и набора овощей, используемых населением, установлено, что картофель является основным продуктом у 83%, огурцы - 75%, томаты - 65%, капуста и морковь - немного более 50% опрошенных. Бахчевые овощи, баклажаны, кабачки, сладкий перец – не более 8%, корнеплоды - 2%. Потребление подростками фруктов и ягод представлено следующим образом: яблоки - 34%, бананы - 24%, все виды винограда – 8-15% опрошенных. Остальной ассортимент фруктов ограничен потреблением только у 4-5% подростков. Среди ягод чаще всего потребляется клубника (25%) и вишня (21%), остальные - около 6%.

Региональной особенностью следует признать факт недостаточного потребления плодоовощной продукции населением. Так, 14% подростков

практически не потребляют овощей, фруктов и ягод, за исключением картофеля. Среди опрошенных 63,3% подростков имеют в своем меню сырые овощи и отдельные фрукты не чаще 1–2 раз в неделю, а 22,7% - только 1-2 раза в месяц. В условиях дефицита кальция и магния в мягкой маломинерализованной питьевой воде на фоне недостаточного потребления в регионе молока и молочных продуктов, основных поставщиков высоко биодоступного кальция, этот факт позволяет отнести эту часть подростков к группе повышенного риска развития уролитиаза и некоторых соматических заболеваний пищеварительной системы.

Известно, что зерновые и продукты их переработки являются основным поставщиком кремния. Выявлено очень высокое содержание кремния в рисе, выращиваемом в Приханкайской низменности на территории Приморского края. В магазинах города ассортимент хлебобулочных изделий представлен только традиционными видами: изделия из пшеницы – 7 наименований, ржаные изделия – 4 наименования, изделия с отрубями -2 наименования. При этом изделия грубого помола и с добавлением отрубей являются приоритетными источниками кремния в пищевом рационе человека.

Установлено, что большая часть опрошенных (56,8%) предпочтение отдают хлебу пшеничному, 31,4% - преимущественно потребляют хлеб ржаной и только 13% используют в питании зерновые сорта и сорта хлеба с добавлением отрубей. Отмечено значительное (89,6%) потребление изделий из муки высокого помола (булочек, ватрушек, крекеров, пирожков и др.) преимущественно со сладкими начинками, что, как правило, характерно для детского возраста. Лапша быстрого приготовления и макаронные изделия присутствуют в суточном рационе 38,7% подростков. Из ассортимента круп рис занимает основное место в рационе 76,4% подростков, местные сорта которого отличаются высоким содержанием кремния. Потребление гречневой крупы отмечено у 39,2% опрошенных, остальные виды круп в питании подростков практически не используются.

Таким образом, на примере подросткового населения г. Владивостока установлено, что в условиях биогеохимической провинции Приморья потенциальными факторами риска возникновения дисбаланса кальция, магния и кремния у населения могут быть недостаточное потребление продуктов растительного происхождения с высоким содержанием кальция и магния (салат, капуста, лук, апельсины, бананы, вишня) и частое потребление риса в сочетании с зерновыми сортами хлеба или сортами с добавлением отрубей. Полученные данные свидетельствуют о необходимости вычленения продуктов местного производства среди овощей, ягод, риса и хлебобулочных изделий, реализуемых населению в торговых точках. Такой подход, наряду с лабораторным исследованием содержания кремния, кальция и магния в этих продуктах, позволит в дальнейшем определить реальную долю влияния местных продуктов растительного происхождения в формировании минерального дисбаланса у населения региона.

В.И. Харитонов

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
РИСКА ЗДОРОВЬЮ ДЛЯ НАУЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ МЕР
ПРОФИЛАКТИКИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПОРязГМУ

В соответствии с теорией профессионального риска здоровью, разработанной в НИИ медицины труда РАМН нами для решения поставленной задачи по интегральной оценке многофакторного интенсивного воздействия неблагоприятных условий труда, была разработана концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики на примере кузнецов-штамповщиков горячейковки.

В данной модели, как видно из рисунка 1, основными информационными блоками являются – «Гигиеническая оценка условий труда и трудовой нагрузки» (для априорной оценки профессионального риска) и «Оценка состояния здоровья» (для апостериорной оценки профессионального риска). В свою очередь, гигиеническая оценка включает дозную оценку теплового напряжения среды, локальной и общей вибрации, шума, а также оценку трудовой нагрузки по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. При этом в качестве основного нормативного документа рекомендуется использовать «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (Р.2.2.2006-05). Дополнительно необходимо проводить оценку риска профессиональных заболеваний при хроническом тепловом воздействии, от воздействия локальной и общей вибраций и от воздействия шума по действующим стандартам ИСО. Оценка состояния здоровья проводится по четырем блокам: показатели функционального состояния организма, наличие профзаболеваний, состояние заболеваемости с временной утратой трудоспособности, выраженность акселерации старения по показателям биологического возраста.

Такой подход позволяет оценить реальный профессиональный риск (апостериорный) и связанный с ним медико-социальный ущерб.

Данная концептуальная модель дает возможность реализации комплексной оценки профессионального риска здоровью для любой профессиональной группы с различным вариантом сочетания факторов производственной среды и трудовой нагрузки для научного обоснования мер профилактики, включающих оценку эффективности СИЗ (средства индивидуальной защиты), защиту временем (режим труда и др.), меры вторичной профилактики и социальной защиты, и учет положений СанПиНа 2.2.2.000-95 «Производство кузнечно-прессовое. Гигиенические требования к оборудованию и работе с ним».



Рис. 1. Концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики.

О.В. Дмитриева, О.В. Казаева
ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Одним из видов инноваций в организации профессионального образования является введение дистанционного образования, которое в последние десятилетия в России получило интенсивное развитие.

Дистанционное образование (ДО) – совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучающимся основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие с ними в процессе обучения, предоставление возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала. Использование дистанционных технологий позволяет: снизить затраты на проведение обучения; проводить обучение большого количества человек; повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т.д.; создать единую образовательную среду.

С января 2012 г. в учебный процесс кафедры гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ внедряются элементы ДО.

Сотрудники прошли обучение на циклах краткосрочного повышения квалификации «Дистанционное обучение в образовательном учреждении» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Всего проведено 7 циклов тематического усовершенствования с элементами ДО. Из них – 5 краткосрочных, продолжительностью 72 академических часа и 2 цикла продолжительностью 144 часа.

В настоящее время ведётся работа по внедрению элементов ДО в программы других циклов профессиональной переподготовки.

Все проводимые циклы имеют методическое обеспечение: утвержденные Учебно-методическим Советом университета рабочие программы, а также комплекты материалов для итоговой аттестации.

Для осуществления ДО кафедра располагает необходимыми техническими средствами.

Преподаватели имеют доступ к университетской системе дистанционного образования для создания отдельных страниц каждого цикла. В качестве элементов курса ДО на страницах цикла размещены: лекционный материал, учебные пособия, в том числе разработанные сотрудниками кафедры, электронные варианты учебников, учебные видеоролики. Все ресурсы размещены в свободном доступе, каждый зарегистрированный слушатель имеет возможность скопировать материал на свой компьютер. Этот момент чрезвычайно привлекателен не только для обучающихся, но и для администрации лечебно-профилактической организации, так как даёт возможность работать в удобное для пользователей время (в нерабочие часы,

выходные дни).

Тьюторы циклов контролируют посещение зарегистрированными слушателями страниц цикла (дату и время посещения), что важно не только с точки зрения контроля посещений, но и анализа востребованности ресурсов.

Представители администрации вуза также постоянно контролируют организацию и проведение циклов с элементами дистанционного образования.

Степень усвоения материала контролируется промежуточным тестированием в режиме on-line, результаты которого оцениваются тьютором. Итоговое тестирование знаний проводится обязательно в очной форме: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование по контрольному вопросу, или только тестирование в зависимости от вида цикла (ТУ или ПП).

Обратная связь, в том числе консультирование слушателей, осуществляется посредством электронной почты, телефона и путем личных контактов.

Для оценки удовлетворенности преподаванием с использованием дистанционных технологий на итоговом занятии каждого цикла проводится очное анонимное тестирование обучившихся слушателей. Анкета состоит из двух разделов: в первом предлагается по десятибалльной шкале оценить представленный для изучения материал (теоретический, практический, дополнительный); во втором разделе содержатся вопросы, касающиеся достоинств, недостатков дистанционного обучения, возможных проблем при освоении материала, предложений по улучшению организации подготовки.

Анализ 153 анкет позволил выявить следующее: представленный для изучения теоретический и практический материал был оценен большинством слушателей (97%) в 9 – 10 баллов (по 10-балльной шкале). Из основных достоинств в подготовке слушателей были отмечены: высокий уровень теоретических знаний (97%), владение современными методами и технологиями обучения (91%). На вопрос «Какую форму обучения при последующем повышении квалификации Вы предпочли бы?» 75% опрошенных ответили «очное с элементами дистанционного», 22% - «дистанционное», 3% - «очное». Из достоинств дистанционного обучения большинство опрошенных отметили занятия в удобное время, работа с практически неограниченным объемом информации. Проблемы в процессе обучения возникали в основном из-за недостаточной технической оснащенности рабочих мест слушателей, а также недостаточных базовых компетенций обучающихся в области ИКТ-технологий.

Таким образом, внедрение дистанционных технологий в учебный процесс на кафедрах факультета дополнительного профессионального образования является очень перспективным и требует дальнейшего совершенствования.

О.В. Казаева

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Известно, что формирование профессиональной направленности человека впервые происходит в школьные юношеские годы. В подростковом возрасте расширяется круг интересов и склонностей, появляется стремление к участию в общественно полезном труде наравне со взрослыми. При этом у некоторых подростков уже формируются четкие, хотя и не вполне устоявшиеся стремления к определенному виду трудовой деятельности, основанные на более и менее длительном опыте занятий в кружках, знакомстве с профессией из других источников, на осознании своих способностей, склонностей и упорном стремлении их реализовать. Однако у многих подростков к концу школьных лет не вырабатываются устойчивые интересы к какой-либо области знаний и роду деятельности, не определяются стремления, в силу чего они не могут самостоятельно выбрать направление профессиональной деятельности.

Исследования показывают, что менее половины выпускников школ имеют устойчивые интересы и склонности к какому-либо роду деятельности. У остальных обследованных интересы либо не четко определились, либо вовсе отсутствуют. Именно поэтому важное значение имеет своевременное и квалифицированное проведение профориентационной работы среди подростков. Профориентацию следует понимать как «комплекс социально-экономических, психолого-педагогических и медико-физиологических задач, цель которых – формирование у школьников профессионального самоопределения, соответствующего индивидуальным особенностям каждой личности и запросам общества в кадрах». По своему содержанию она психолого-педагогическая, по сфере действия – социальная, а результаты ее сказываются в экономической жизни общества.

Недооценка медицинского аспекта в системе профориентационной работы с учащимися может вызвать затруднения при выборе профессии и в дальнейшем отразиться на общем психическом развитии личности. Совершенно не учитывают подростки при выборе профессии состояние своего здоровья. Это связано, во-первых, со свойственной им переоценкой своих сил и возможностей, часто незнанием об отклонениях в состоянии здоровья либо нежеланием считаться не только с нерезко выраженными отклонениями, но и серьезными заболеваниями; во-вторых, с полной неосведомленностью о гигиенической стороне трудовой деятельности, об условиях и характере труда. Известно, что большинство подростков, даже при наличии у них хронических заболеваний, склонны считать себя полноценными и работоспособными в любой отрасли деятельности, и, к сожалению, это мнение нередко поддерживается родителями.

При выборе профессиональной деятельности подростком не принимаются во внимание потребности общества в кадрах различной квалификации, чему в большей мере способствуют психологические особенности возраста (неустойчивость интересов, недостаточная общественная сознательность, неумение правильно сочетать личное с общественным).

Проблема профессиональной ориентации охватывает много различных аспектов. Она предусматривает: изучение потребностей общества в специалистах различного профиля и квалификации; изучение особенностей профессии с точки зрения требований, предъявляемых ею к определенным качествам человека, которые обеспечивают успех в освоении профессии; изучение физиологических, психологических и других качеств личности; изучение состояния здоровья молодежи для обеспечения соответствия его рекомендуемой профессии и гарантий безопасности труда.

В связи с необходимостью решать столь многосторонние задачи в осуществлении профориентации и разработке основных ее направлений должны принимать участие специалисты разного профиля: экономисты, педагоги, психологи, физиологи, врачи. Психологический и педагогический аспекты работы предусматривают изучение личности учащегося, формирование профессиональной направленности в зависимости от личностных особенностей и способностей. Экономический аспект обеспечивает изучение потребности народного хозяйства в специалистах различного профиля и квалификации. Медико-биологическое или физиологическое направление призвано разрабатывать критерии профессионального отбора, а медицинское – изучение состояния здоровья подростков, разработку критериев рационального трудоустройства (выбора профессии) подростков с отклонениями в состоянии здоровья.

Профессиональная ориентация в общеобразовательных школах рассматривается в настоящее время как составная часть учебно-воспитательной работы, однако ее задачи, как было видно из вышесказанного, выходят за рамки только подготовки учащегося к выбору профессии. Профориентация имеет и ряд других общегосударственных задач, поэтому в ее проведении должны принимать участие, кроме указанных специалистов, работники общественных организаций, производств, учебных заведений системы профессионального образования.

А.А. Ляпкало, А.М. Цурган, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
Кафедра общей гигиены с курсом экологии РязГМУ

Нами проводилось изучение динамики выбросов загрязняющих веществ на перегонах улично-дорожной сети г. Рязани за 1991-2010 гг., а так же оценка динамики их экологической опасности.

Установлено, что в течение изученного периода на перегонах г. Рязани отмечалось неравномерное увеличение объемов валового выброса загрязняющих веществ автомобильным транспортом. На восьми перегонах его прирост колебался в пределах 83,6-132,0%. При этом он был наибольшим на Московском шоссе и виадуке от Московского шоссе на микрорайон Приокский. На остальных перегонах отмечалось снижение валового выброса на 25,8-32,2%, наибольшим оно было на Первомайском проспекте, ул. Ленина, ул. Гагарина.

Анализ динамики эмиссии основных загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта показал, что больше всего увеличилось поступление в атмосферный воздух сажевого аэрозоля и соединений серы (соответственно 166% и 110%), что соответствует росту потребления за этот период дизельного топлива. Существенно вырос выброс диоксида азота и углеводородов (на 53% и 42% соответственно), тогда как выброс СО увеличился только на 10%. В то же время эмиссия свинца в атмосферный воздух снизилась на 84%, что можно объяснить запретом на использование этилированных сортов бензина. Следует отметить, что в 2009 г. по сравнению с 1991 г. в структуре выбросов городского автотранспорта значительно увеличились доли диоксида серы, сажи, диоксида азота и углеводородов, тогда как доли СО и Рb снизились.

Исследованиями показано, что в 1991 г. средняя экологическая опасность выбросов на магистрали составляла 232503,6 усл. кг/час.

При этом на четырех участках улично-дорожной сети (УДС): Московском шоссе (после виадука к ул. Октябрьская), Первомайском проспекте (у виадука ул. Каширина), Московском шоссе (у Михайловского шоссе), ул. Гагарина (у ул. Дзержинского) наблюдалось превышение средних величин опасности. На пяти элементах УДС: виадук (Московское шоссе - ул. Октябрьская), Касимовское шоссе, Первомайский проспект (у ул. Дзержинского), ул. Высоковольтная, ул. Дзержинского (у ул. Гагарина) экологическая опасность выброса колебалась в пределах средних величин, тогда как на остальных элементах она была ниже средней величины.

В 2009 г. средний уровень экологической опасности выбросов на магистрали снизился на 61,7%, и составлял 134419,6 усл. кг/час.

Превышение среднего уровня опасности выявлено на трех участках УДС: Виадук (Московское шоссе - ул. Октябрьская), Московское шоссе (после виадука к ул. Октябрьская), Первомайский проспект (у виадука ул. Каширина). На восьми элементах улично-дорожной сети: ул. Островского, ул. Есенина (у Касимовского шоссе), ул. Октябрьская, Касимовское шоссе, ул. Революции (у площади Ленина), Первомайский проспект (у ул. Дзержинского), Московское шоссе (у Михайловского шоссе), ул. Высоковольтная величины экологической опасности не превышали средних величин.

На остальных десяти элементах она была ниже средней величины.

Таким образом, был выявлен прирост экологической опасности выброса

загрязняющих веществ (ул. Островского, ул. Есенина, ул. Октябрьская), который в среднем составил около 4%. В то же время на остальных изученных элементах улично-дорожной сети г. Рязани она существенно снизилась (в среднем на 62%).

Анализ структуры экологической опасности выброса загрязняющих веществ автотранспортом в 1991 и 2009 годах показал, что в 1991 году максимальный вклад в ее величину вносил выброс соединений свинца (около 70%), на втором месте – диоксида азота (25%), далее в порядке убывания следовали выбросы диоксида серы, оксида углерода, углеводородов (1,67-1,25%). Замыкал список веществ сажевый аэрозоль (0,1%). В 2009 году на первое место в структуре опасности вышел диоксид азота (66%), тогда как соединения свинца переместились на второе место (18,5%), третье место занял диоксид серы, 4-5 места делили оксид углерода и углеводороды, последнее место осталось за сажевым аэрозолем (0,5%).

В то же время опасность выброса сажевого аэрозоля увеличилась в 5 раз, диоксида серы - в 3 раза, опасность выброса диоксида азота, углеводородов и СО возросла в 1,9-2,6 раза, тогда как опасность, связанная с выбросом соединений свинца, снизилась практически в 4 раза.

Выводы.

1. За период 1991-2009 гг. средний уровень экологической опасности выбросов на магистрали снизился на 61,7%, но оставался очень высоким - 134419,6 усл. кг/час.

2. В течение изученного периода прирост экологической опасности выброса загрязняющих веществ отмечался на трех элементах УДС: ул. Островского, ул. Есенина (у Касимовского шоссе), ул. Октябрьская, и составил в среднем 4%.

3. В 2009 г. по сравнению с 1991 г. наблюдался рост опасности выброса диоксида серы в 3 раза, диоксида азота, углеводородов и СО в 1,9-2,6 раза. Опасность, обусловленная выбросом соединений свинца, снизилась в 4 раза.

В.А. Кирюшин¹, М.Н. Мигилева¹, Е.П. Котелевец²

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
И ДИНАМИКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ СОВРЕМЕННОГО РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ МЕТОДОМ КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ**

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

2 – Микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Обеспечение качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, а также новорожденным находится в рамках деятельности акушерско-гинекологических учреждений системы здравоохранения и напрямую зависит от эффективности их работы.

Ведущим неблагоприятным фактором трудового процесса медработников акушерско-гинекологического профиля является напряженность труда, которая может увеличить риск развития заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем, формирования синдрома хронической усталости.

Нами проведена оценка влияния факторов производственной среды и трудового процесса на функциональные системы организма 72 медицинских работников ГБУ РО «Рязанского областного клинического перинатального центра» методом кардиоинтервалометрии с помощью аппаратно-программного комплекса «Варикард - 2.51» с последующей оценкой вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы методом спектрального анализа волновой структуры и анализа показателя активности регуляторных систем (ПАРС) в возрастном аспекте и в динамике рабочей смены. В группу обследованных вошли врачи - акушеры-гинекологи акушерского, гинекологического, родильного отделений, врачи-неонатологи отделения патологии новорожденных, ОРИТН, врачи акушеры-реаниматологи, а также средний медицинский персонал - акушерки, медсестры – анестезисты.

Были выделены четыре возрастные группы: I группа – 20-29 лет (13 человек), II группа – 30-39 лет (29 человек), III группа – 40-49 лет (18 человек) и IV группа – 50 и старше лет (12 человек).

Исследования свидетельствуют, что в конце рабочей смены по сравнению с показателями до начала работы в I возрастной группе (20-29 лет) отмечалось снижение TP (мс²), увеличение VLF (%), что указывает на преимущественное влияние симпатического звена регулирования вегетативной нервной системы над парасимпатическим отделом. У медперсонала II-IV возрастных групп в конце работы были установлены высокие показатели общей мощности спектра, высокочастотных колебаний в процентах от суммарной мощности колебания, снижение VLF (%) по сравнению с началом рабочего дня. В возрастных группах 30-39 лет, 40-49 лет, 50 лет и старше после работы выявлено усиление тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Таким образом, в возрастной группе 20-29 лет у медицинских работников отмечалась централизация управления со смещением вегетативного гомеостаза в сторону преобладания симпатической нервной регуляции, на основании чего можно предположить отсутствие достаточного развития устойчивого динамического стереотипа у работников этой возрастной группы. С увеличением возраста респондентов центральные влияния на автономный контур регуляции уменьшаются, что проявляется в усилении дыхательного компонента синусовой аритмии с превалированием парасимпатической регуляции ритма сердца. Преобладание автономного типа регулирования сердечного ритма в конце рабочей смены у лиц старших возрастных групп (II-IV) свидетельствует о широких резервных возможностях организма. Однако в процессе трудовой деятельности с увеличением возраста отмечено преобладание центрального контура регуляции сердечного ритма над периферическим, что выражается

высокими значениями LF%, VLF% и IS. Это расценивается как признак активации высших уровней управления сердечным ритмом с преобладанием активности симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Анализ состояния показателей адаптационных механизмов врачей различных отделений по показателю активности регуляторных систем (ПАРС) показал, что наиболее «физиологически затратными» являются профессии врача - неонатолога. У данной группы обследованных к концу рабочей недели отмечается выраженное напряжение регуляторных систем, которое связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники. Процент лиц с допустимыми показателями активности регуляторных систем имеет тенденцию к снижению к концу рабочей недели с 83% до 43%.

При сравнении показателей ПАРС у врачей акушеров-гинекологов и анестезиологов-реаниматологов, у первых отмечается снижение адаптационных резервов и преобладание симпатического влияния по сравнению с таковыми показателями у лиц, непосредственно занятых на работе в акушерском, родильном и отделениях физиологии и патологии новорожденных. Доля лиц с оптимальными показателями ПАРС у врачей акушеров-гинекологов и неонатологов не имеет тенденции к изменению в динамике рабочей недели, тогда как у анестезиологов-реаниматологов данный показатель отмечается у 76 % респондентов по сравнению с началом рабочей недели (у 66%).

Показатели активности регуляторных систем среднего медицинского персонала центра характеризуются значительным преобладанием напряжения регуляторных систем у медсестер-анестезисток и акушерок в конце рабочей недели. Так, у акушерок отмечается увеличение доли респондентов с выраженным напряжением активности регуляторных систем с 15 до 53%. У медсестер отделения физиологии новорожденных процент лиц с допустимыми показателями ПАРС увеличивается с 25 до 50%, однако выраженное напряжение регуляторных систем сохраняется к концу недели у 50% работников сестринского персонала.

Наиболее «физиологичными» в отношении сохранения адаптационного резерва являются профессии анестезиолога-реаниматолога и (в меньшей степени) медсестер отделения новорожденных, характеризующиеся наилучшими показателями активности регуляторных систем в отношении процента лиц с оптимальными значениями ПАРС.

Таким образом, анализ вариабельности сердечного ритма методом кардиоинтервалометрии показал возможности регуляторных и приспособительных механизмов организма медицинских работников перинатального центра. Можно предположить, что повышенные интеллектуальные, эмоциональные, сенсорные нагрузки, неблагоприятный режим работы медперсонала вызывают напряжение функционального состояния высокой

степени у лиц старших возрастных групп. Отражая начальные процессы истощения, а затем и срыва адаптации показатель активности регуляторных систем позволил выявить сдвиги функционального состояния, а значит определить мероприятия по защите здоровья медработников в нужном направлении.

Полученные данные могут быть использованы в профилактических целях для динамического контроля за регуляторными системами организма медицинского персонала современного родовспомогательного учреждения.

Т.В. Моталова

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур предусматривают широкое применение пестицидов для снижения потерь урожая от вредителей и болезней.

В соответствии с официальной информацией Россельхознадзора Минсельхоза России по состоянию на декабрь 2010 г. в России зарегистрировано около 800 наименований пестицидных препаратов, представляющих собой как химические вещества и их смеси, так и препараты биологического действия на основе штаммов микроорганизмов, грибов и др.

В основе этих препаратов заложено около 220 химических действующих веществ, причем в 2010 г. данный перечень расширился. Так, в перечень были вновь включены препараты, ранее исключенные из Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (Галера 334, Пиклорам, Флумайт, а также препараты на основе триазинового гербицида тербутилазина, фунгицида тетраконазола). Также в перечень разрешенных для использования в России пестицидов вошли препараты на основе новых действующих веществ, относящихся к ранее не применявшимся химическим классам. В настоящее время сведения об их опасности для окружающей среды очень ограничены.

Существуют различные классификации действующих веществ пестицидных препаратов, отражающие их те или иные физико-химические свойства. Однако наибольшее значение имеет классификация пестицидов по токсичности. Она характеризует способность пестицидных препаратов при определенных дозах вызывать нарушение жизнедеятельности организма, а при других – отравление и гибель.

В настоящее время пестицидные препараты I класса опасности на территории Рязанской области практически не применяются. Наиболее мас-

штабным является применение пестицидов 2 и 3 класса опасности.

В 2012 г. на сельскохозяйственных предприятиях Рязанской области израсходовано 538 тонн химических средств защиты растений и 3 тонны биологических пестицидов. По сравнению с 2009 годом объем применения пестицидов увеличился в 1,36 раза. На рисунке 1 показано соотношение объемов основных групп применяемых пестицидов на территории Рязанской области.

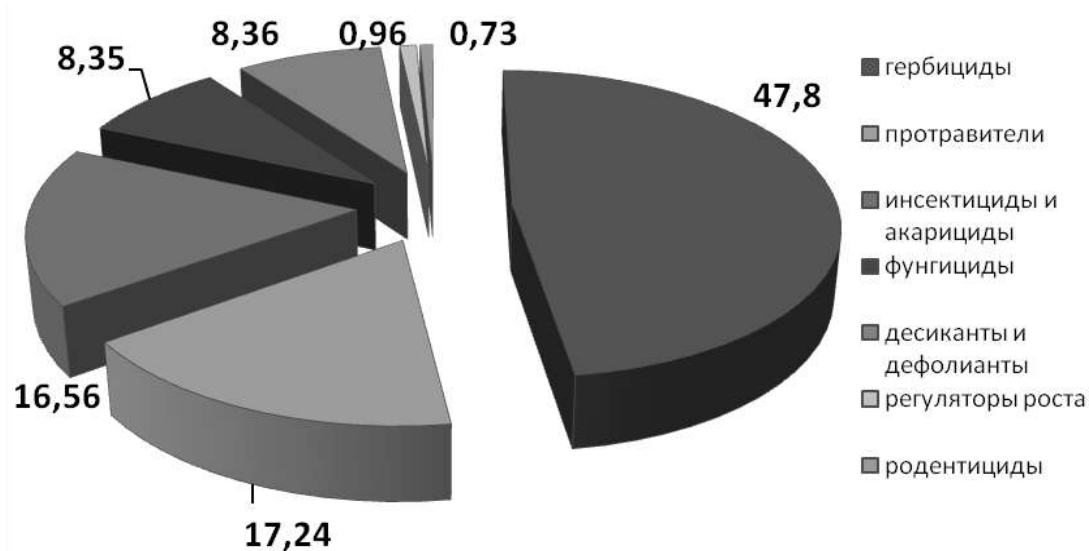


Рис. 1. Соотношение объемов основных групп пестицидов, применяемых в Рязанской области в 2012 г.

Постоянно увеличивается количество применяемых препаратов. Наиболее наглядно это видно на росте числа используемых гербицидов. В 2009 г. в области применялось порядка 200 наименований гербицидов, в 2012 г. было применено около 400 различных препаратов. Наиболее широко представленными группами пестицидов являются триазолы, производные глицирина, фосфорорганические соединения, карбаматы и пиретроиды.

Большая часть пестицидов, применяемых при выращивании сельскохозяйственных культур, вносится непосредственно в почву или попадает туда с протравленными семенами, а также в результате смывания с поверхности растений выпадающими осадками. Многие химикаты способны длительное время сохраняться в почве. Поэтому их концентрация в пахотном слое при длительном применении постепенно увеличивается.

Общая площадь сельхозугодий в Рязанской области обработанных пестицидами (в пересчёте на однократное исчисление) составила 1198,29 тыс. га. Тенденция к снижению гектарной нагрузки пестицидами, отмечавшаяся в начале 2000-х годов, за последние 3 года изменилась в сторону повышения (рис. 2). Пестицидная нагрузка по действующему веществу (на физическую обработанную площадь) в 2012 году составила 0,26232 кг/га.

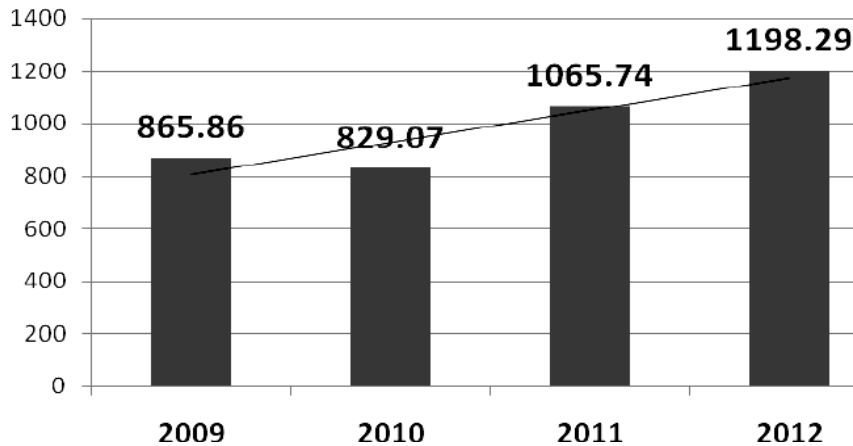


Рис. 2. Пестицидная нагрузка, кг/га по действующему веществу (на физическую обработанную площадь).

Длительное применение высоких доз пестицидов может привести к ухудшению биологических и физико-химических свойств почвы (изменение кислотности, накопление токсических соединений и др.).

В 2010 г. в 5 районах Рязанской области – Клепиковском, Михайловском, Ряжском, Сасовском и Скопинском, весной и осенью были обследованы почвы (соответственно 412 и 417 га) на содержание контролируемых пестицидов – ДДТ и его метаболита ДДЭ, изомеров ГХЦГ, трифлуралина. Загрязненных почв не обнаружено – максимальные уровни ХОП не превышали весной 0,25 ПДК и осенью 0,19 ПДК в почвах, занятых ранее под зерновыми, картофелем, огородами. Среднее содержание трифлуралина в обследованных почвах составило весной 0,10 ОДК и осенью 0,09 ОДК при максимально обнаруженной концентрации 0,3 ОДК.

В 2012 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» на пестициды исследовал всего 6 проб почвы, все соответствовали действующим нормативам.

Таким образом, в настоящее время обоснована необходимость государственного мониторинга за состоянием окружающей среды, особенно почвы, в пределах всей страны на территориях, где применяются пестициды и агрохимикаты.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЛУЖБОЙ И
ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ
УСЛОВИЯХ, ИЗЫСКАНИЕ НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ЛЕКАРСТВ И ИХ АНАЛИЗ

М.Ю.Клищенко, Г.А.Харченко

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АССОРТИ-
МЕНТА АППАРАТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ТЕСТ-АППАРАТОВ**

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Сравнивая современный ассортимент большинства фармацевтических организаций с тем, который был пять или десять лет назад, можно увидеть глобальное увеличение в их доли медицинской техники. В условиях жёсткой конкуренции каждая аптека старается предложить покупателю наиболее полный спектр услуг по профилактике и диагностике различных заболеваний. Умножая свой ассортимент за счет изделий медицинского назначения, крупные фармацевтические организации начали уже конкурировать со специализированными компаниями по продаже медицинской техники.

Покупателям при выборе какого-либо товара в аптеке, необходимо учитывать множественные факторы и характеристики товара. Например: контингент покупателей, удаленность от медицинских учреждений, удаленность от коммерческих структур, магазинов по продаже медтехники и конечно наличие свободного пространства на витринах. Главным же фактором, всегда остается желание сотрудников аптеки эффективно работать, оказывая людям помощь при выборе медицинского аппарата.

Данная группа товаров (аппараты для диагностики и тест-аппараты) относится к группе медицинской техники. Код ОКП 940000 – медицинская техника. В том числе 944130 – приборы для измерения давления и 944120 – средства измерений массы, силы, энергии, линейных и угловых величин, температуры. Наиболее широко представлены зарубежные фирмы-производители. В основном у всех производство построено в Китае.

Нами было проведено анкетирование посетителей аптек. В данном анкетировании принимали участие 50 человек, из которых все были женщины. Полученные данные представлены на рисунках 1-4.

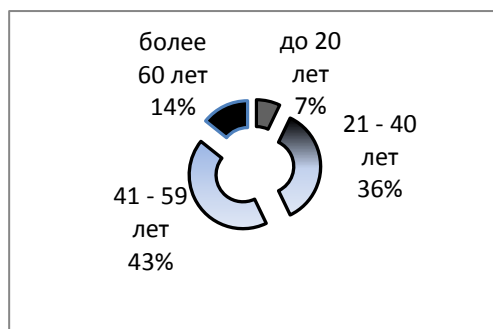


Рис. 1. Возраст анкетированных, %.

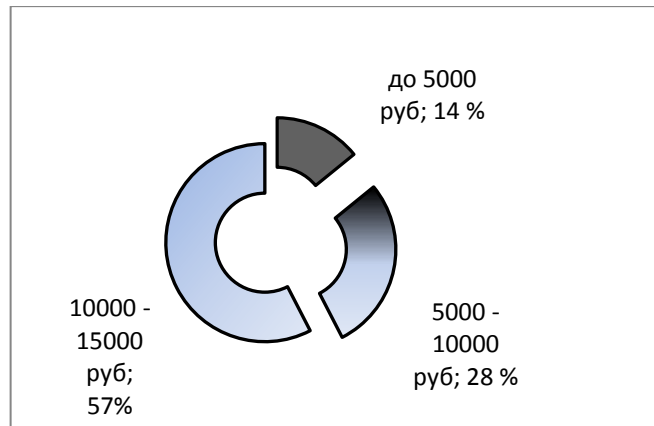


Рис. 2. Средний доход в месяц, руб.

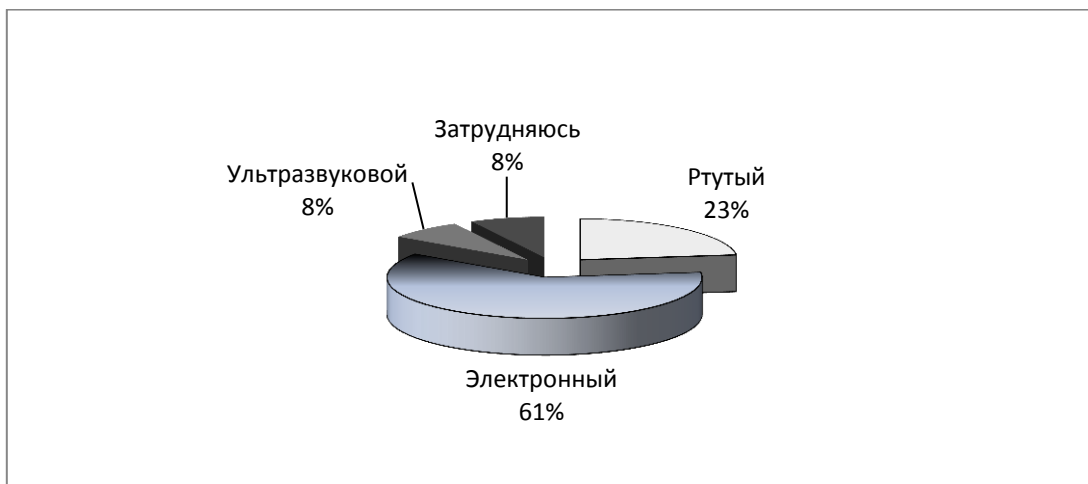


Рис. 3. Какой термометр лучше.

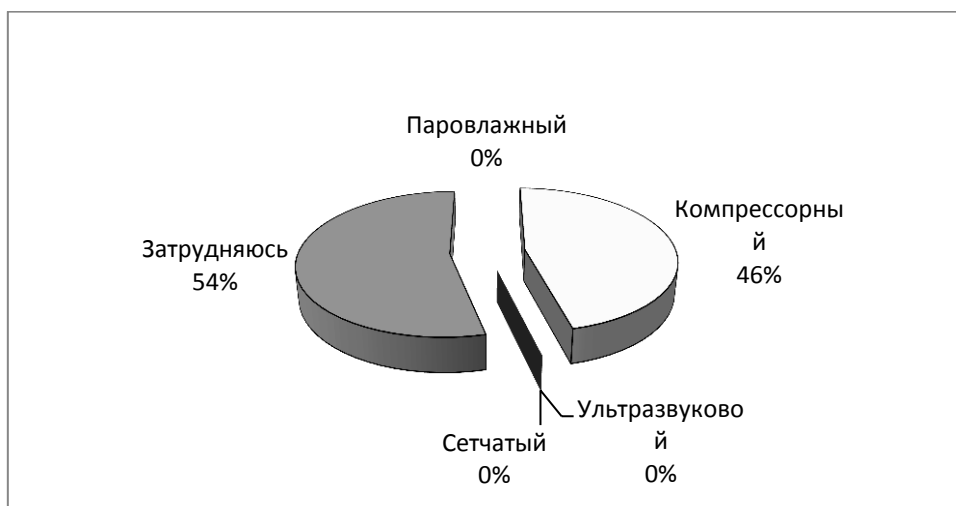


Рис. 4. Какой тонометр лучше.

Нами были рассчитаны основные показатели ассортимента аппаратов для диагностики и тест-аппаратов: коэффициент широты $K_{ш} = 6 \times 100 / 98 = 6,12\%$; коэффициент полноты $K_{п} = 13 \times 100 / 465 = 2,79\%$.

Определено, что самыми покупающими являются женщины от 41 до 59 лет (43%), на втором месте – от 21 до 40 (36%). Средний доход у них в месяц составляет от 10 до 15 тыс.руб. Люди привыкли получать нужную информацию сразу во время приобретения необходимой продукции в аптеке 58%, от знакомых - 21%, от врачей лишь 7% (также как и из Интернета и из рекламы – также по 7%). Поэтому специалист, работающий в аптеке за первым столом, должен обладать коммуникабельностью, доброжелательностью, внимательностью и, конечно же, профессионализмом.

Г.А.Харченко, М.Ю. Клищенко, С.В. Семенова
ИНФОРМАЦИЯ О ВЛИЯНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА
НА РАБОТУ ПРОВИЗОРОВ

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

В современных условиях все большее значение приобретают вопросы создания благоприятного социально-психологического климата трудовых коллективов. Это большая комплексная проблема. Она включает в себя повышение удовлетворенности трудом членов коллектива, воспитание чувства гордости за свой коллектив, повышение престижности ряда профессий, создание условий для всестороннего развития личности в коллективе, для наиболее полного удовлетворения ее социальных потребностей, улучшение взаимоотношений с коллегами по работе и с руководством и т.д.

Благоприятный социально-психологический климат создает условия для повышения производительности труда, снижения текучести кадров, т.е. дает ощутимый социально-экономический эффект. В коллективах, где недооценивается значение социально-психологического климата, складываются напряженные отношения между людьми, проявляющиеся в частых конфликтах.

Совместно со студентами было проведено анкетирование аптечных работников с высшим и средним фармацевтическим образованием.

В исследовании участвовало 46 провизоров среди них 97,8% женщин, 2,2% мужчин. Возраст анкетированных 18-29 лет 84,8 %, 30-49 лет 15,2%. Стаж по специальности: до 5 лет – 23,0%, 5-10 лет - 69,8%, 11-15 лет - 2,1%, 16-20 лет - 2,1%, 21-25 лет - 2,1% (рис. 1).

В работе для провизоров важны следующие факторы:

- а) Сплоченность коллектива - очень важно 37,5%, достаточно важно – 41,7%, отчасти важно 12,5%, не очень важно – 8,3%,
- б) Уровень требований - очень важно – 8,5%, достаточно важно 53,3%, отчасти важно – 27,6%, не очень важно 10,6%,

Стимулом в работе является карьерный рост 55,3%, получение премий или льгот 27,6%, повышение заработной платы 61,6%, относительная свобода в своих действиях и решениях – 12,8%, благоприятные условия труда

– 29,8%, разнообразие выполняемых работ – 6,3%, затруднились ответить – 8,5%. Тревожность за потерю рабочего места испытывают 32,6%, не испытывают – 50,0%, затруднились ответить 17,4%. Несложной считают свою работу 9,0%, средне-сложной 36,4%, очень сложной – 54,6%.

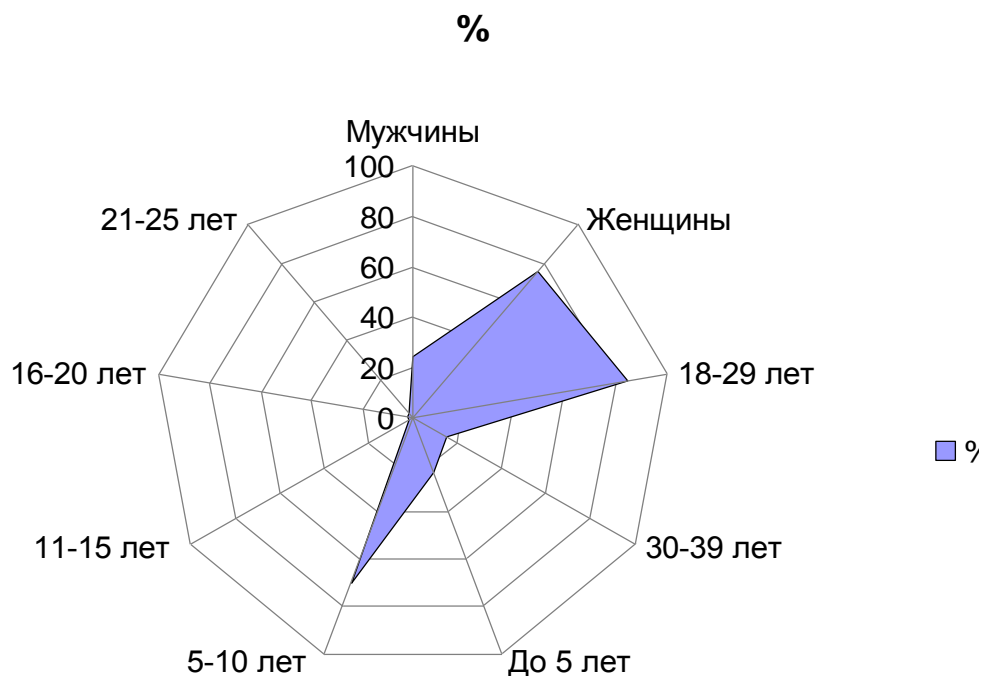


Рис. 1. Общая характеристика анкетированных.

Психологический климат в коллективе аптечные работники оценили следующим образом:

- а) Работники чувствуют себя комфортно, отношения в коллективе дружеские, любой может рассчитывать на помощь и понимание – 36,9%,
- б) Отношения дружеские в коллективе, но руководитель вносит напряжение – 18,3%,
- в) Коллектив работает слажено, но внерабочие отношения холодные – 20,5%,
- г) Коллектив разбит на группы, конкурирующие между собой - 18,4%,
- д) Затрудняюсь ответить – 5,9%.

По мнению провизоров необходимо изменить на рабочем месте: оборудование (технические средства труда) 27,6%, бытовые условия 14,8%, график работы 27,6%, заработная плата 55,3%, взаимоотношения в коллективе 14,8%, взаимоотношения с руководством 17,0%, затруднились ответить 19,0%.

Полученную в результате анкетирования и анализа результатов информацию можно использовать для улучшения социально-психологического климата в фармацевтической организации. Необходимо, чтобы руководители аптеки проявили дальновидность и признали высокую значимость психологического фактора в работе своей организации.

Л.В. Корецкая
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Под управленческим учетом понимается система сбора, систематизации, анализа и передачи информации, необходимой для принятия управленческих решений и уменьшающей неопределенность управления. Управленческий учет не регламентируется законодательством. Его основное назначение состоит в выявлении резервов повышения эффективности организации. Информация управленческого учета является конфиденциальной, охраняется от конкурентов и предназначена исключительно для использования внутри организации.

Управленческий учет отличается большим разнообразием. Каждая организация создает свою систему управленческого учета. Здесь могут применяться самые различные приемы и методы экономического анализа, учета, контроля, прогнозирования.

В настоящее время в управленческом учете фармацевтических организаций находит применение маржинальный метод экономического анализа, учета и прогнозирования, на котором базируется экономика большинства зарубежных стран. Маржинальный метод отличается от применяемого в нашей стране затратного метода технологией расчета финансового результата, построенной на основе усеченной (маржинальной) себестоимости продукции.

Важной составляющей маржинального метода является анализ безубыточности, характеризующей минимальное количество реализованной продукции, при котором величина маржинальной прибыли покрывает все условно-постоянные расходы и часть переменных расходов организации. Это количество продукции именуется точкой безубыточности, «мертвой» точкой, критической точкой, точкой перелома. В точке безубыточности организация не имеет ни прибыли, ни убытков.

Для определения точки безубыточности могут использоваться три метода – метод маржинального дохода, графический метод и метод уравнения прибыли. В соответствии с методом маржинального дохода при определении точки безубыточности учитываются количество реализованной продукции и цена одной единицы. Но, к сожалению, расчеты по методу маржинального дохода, предложенные зарубежными и отечественными экономистами, применимы к предприятиям, производящим и реализующим одно или несколько наименований продукции, и отличаются трудоемкостью в фармацевтических организациях, располагающим значительным количеством ассортиментных единиц.

В связи с этим отечественными учеными предложено для расчета точки безубыточности для розничных аптечных организаций учитывать количе-

ство посещений, завершившихся покупкой, и среднюю стоимость одной покупки либо валовой доход, для фармацевтических организаций оптовой торговли – валовой доход.

На наш взгляд, ни величина валового дохода, ни средняя стоимость одной покупки не являются оптимальными показателями для работников структурных подразделений и мелкорозничной сети фармацевтических организаций, поскольку величина валового дохода рассчитывается в конце отчетного периода и, отсюда, является недоступной в течение отчетного периода, а количество посещений и расчет средней стоимости одного посещения являются дополнительными показателями, что несколько усложняет учет, вызывает неприятие.

По нашему мнению, более наглядным и привычным показателем точки безубыточности фармацевтической организации был бы объем реализации лекарственной помощи в денежном выражении. Нами для указанного показателя предложен способ расчета маржинальной прибыли.

В рамках маржинального метода можно решить многие задачи. Например, с помощью уравнения прибыли можно рассчитать величину объема реализации в точке безубыточности; величину объема реализации, которая обеспечить заданную величину прибыли и рентабельности, и другие задачи. Но из классической формулы прибыли (Выручка минус Переменные расходы минус Постоянные расходы равно Прибыль) следует, что можно задать любой уровень рентабельности (20, 30, 60%) и получить величину объема реализации, не всегда реальную, которая якобы обеспечит достижение заданного уровня рентабельности.

Нами предложена иная, отличная от классической, методика определения величины объема реализации при заданном уровне рентабельности через маржинальную прибыль. Причем, предложенная нами методика позволяет задавать не беспредельный фантастический уровень рентабельности, а реальный, ограничиваемый величиной маржинальной прибыли. В том случае, если задается нереальный уровень рентабельности, методика указывает на необходимость увеличения маржинальной прибыли путем изменения (уменьшения) величины переменных расходов фармацевтической организации.

Таким образом, в целях управленческого учета нами предложена система анализа, учета, контроля и прогнозирования на основе маржинального метода для фармацевтических и других организаций, производящих и реализующих многоассортиментную продукцию. В этой системе: в качестве показателя в точке безубыточности обоснован объем реализации в денежном выражении; обоснован способ расчета маржинальной и валовой прибыли для розничных и оптовых организаций; предложена методика определения величины объема реализации при заданном реальном уровне рентабельности через маржинальную прибыль.

Предложенная система анализа, учета, контроля и прогнозирования

апробирована в практике фармацевтических организаций и прошла обсуждение на международной конференции по экономическим проблемам (г. Пенза).

М.С. Назарова

**ГЕОМАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЛИЖНИХ И СРЕДНИХ
ТОРГОВЫХ ЗОН АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЙОНА ДОБРОЕ
г. ВЛАДИМИРА**

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

При выборе месторасположения для открытия новых аптек, а также в ходе разработки или совершенствования конкурентной стратегии аптечной организации большая роль должна быть уделена изучению прилегающей к торговой точке территории. В настоящее время существует несколько классификаций торговых зон, которые могут быть полезны в процессе проведения геомаркетинговых исследований. Например, деление территорий на зоны с точки зрения коммерческой активности или по принципу доступности. В рамках данного исследования будет использоваться классификация торговых зон именно исходя из принципа доступности.

Согласно этой классификации аптека, как и любая другая торговая точка, имеет следующие торговые зоны: дальнюю, среднюю и ближнюю (табл. 1).

Таблица 1

Границы торговых зон по принципу пешеходной доступности

Торговая зона	Радиус торговой зоны (км)
Ближняя	1
Средняя	2
Дальняя	2-5

Практическое значение изучения торговых областей состоит в том, что перекрытие торговых зон разных аптек (в том числе и в рамках одной аптечной сети) может привести к сильной конкуренции между ними, особенно если это перекрытие осуществляется в ближней торговой области.

Цель данной работы состояла в проведении исследования расположения торговых зон аптечных организаций, находящихся в районе Доброе, расположенном о Фрунзенском административном округе города Владимира. Объектами исследования стали 43 аптеки, расположенные на территории района Доброе. Основная информация, необходимая для исследования, была получена посредством геоинформационной системы «2GIS».

Учитывая относительную удалённость Доброго от других районов города, а, соответственно и практически полное отсутствие конкуренции в дальней торговой зоне (со стороны аптек других районов города), в ходе

исследования изучались ближние и средние торговые зоны аптек района.

Анализ средних торговых зон аптечных организаций района показал, что у 44,2 % аптек наблюдается их перекрытие с торговыми зонами более 40 аптек; у 34,9 % розничных фармацевтических организаций – от 36 до 40. У 13,9 % аптек в средней торговой области количество конкурирующих аптек составляет 31-35, у 7 % - 25-30.

Большой интерес представляет анализ ближней торговой зоны, поскольку на неё приходится 60-70% покупок. Результаты исследования ближних торговых зон аптек района представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наличие конкурентов в ближней торговой зоне аптек
района Доброе

Количество конкурирующих аптек в ближней торговой зоне	Доля аптек района (%)
1 – 10	9,3
11 – 15	18,6
16 – 20	30,2
21 – 25	25,6
26 – 30	14
более 30	2,3

Более детально была изучены ближние торговые области в радиусе 250 м от аптек. Только 7 % аптек в указанном радиусе не имеют конкурентов. Количество конкурентов у более половины аптек (55,8 %) равно одному или двум, у 27,9 % - трём, у 7 % - четырём. У одной аптеки (ООО «Владимир-Фармация» на ул. Егорова, 6) в радиусе 250 м расположено пять конкурирующих организаций.

Таким образом, из всех аптек района наименьшее пересечение торговых зон, а, следовательно, и наименьшее количество конкурентов характерно для аптеки «Старый лекарь» в гипермаркете «Глобус». Также выгодное в этом плане расположение имеют ещё две аптечные организации: аптека ООО «Владимир-Фармация» на ул. Добросельская, 2 Г и аптека «36.6», расположенная по адресу Погодина, 2 Б.

Для организаций сетевого формата было проанализировано размещение торговых точек на территории района с целью выявления взаимного влияния друг на друга. В результате исследования было установлено, что для каждой аптечной сети, расположенной на территории района Доброе, наблюдается перекрытие торговых зон в ближних и средних областях, т.е. аптеки одной и той же сети составляют конкуренцию друг другу. В этом плане наиболее удачно дислоцированы торговые точки аптечных сетей «36.6», «Владимир-фармация», «Медилон-Фармимекс».

М.С. Назарова
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ГЕОМАРКЕТИНГА В
ИССЛЕДОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА (НА ПРИМЕРЕ
РАЙОНА ДОБРОЕ, Г. ВЛАДИМИР)

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Месторасположение является одним из важных факторов, влияющих на эффективность функционирования аптечной организации. Для планирования расположения аптечной сети, исключение негативного влияния аптек одной сети друг на друга перспективным является использование методов геомаркетинга, одним из инструментов которого являются геоинформационные системы (ГИС).

Цель данной работы состояла в проведении анализа расположения аптек на территории района Доброе г. Владимира. Для получения информации о пространственном расположении аптек в районе, Доброе была использована информационная система «2GIS».

Район Доброе расположен в Восточной части г. Владимира, на его территории проходят такие основные транспортные магистрали города, как Добросельская улица, Суздальский проспект и часть федеральной трассы М7 «Волга».

На 30 июня 2012 г. в районе Доброе находилось 43 розничные фармацевтические организации. Большая часть аптек относится к сетевым. 11,6% аптек района представлены крупными аптечными сетями национального масштаба («36.6», «Старый лекарь»), 37,2% - средними аптечными сетями («РосЛек», «Владимир-фармация», «АВС», «Медилон Фармимекс и др.), 32,6 % - мелкими («Митрея», «Центральная», «Здоровье +», «Вариант +» и др.). На долю аптек несетевого формата приходится 18,6 %.

Из всех аптек района только одна имеет круглосуточный режим работы. Продолжительность рабочего дня у 10 % аптек составляет 8 – 10 часов, остальные аптеки имеют рабочий день продолжительностью более 11 часов. Наиболее распространённым является 12-ти и 14-ти часовой режим работы (25 и 27,5 аптек соответственно). Все аптеки, кроме одной работают без перерыва на обед.

Основным контингентом покупателей практически всех аптек района является местное население и лица, работающие в этом районе. Исключение составляет аптека «Старый лекарь», расположенная на территории гипермаркета «Глобус», основными посетителями которой являются как жители данного района, так и других районов города, которые приезжают в гипермаркет за покупками.

Прежде всего, посредством ГИС было проанализировано пространственное расположение аптек в районе. В результате проведённого анализа было установлено, что подавляющее большинство аптек сосредоточено вдоль крупных улиц. Более половины аптек расположены в зданиях, нахо-

дящихся на пересечении двух улиц.

Прослеживается явная тенденция тяготения аптек к остановкам общественного транспорта, что позволяет обеспечить высокую проходимость. В таблице 1 представлены результаты анализа расположения аптек относительно остановок общественного транспорта.

Таблица 1

Исследование расположения аптек района по признаку удалённости от остановок общественного транспорта

Расстояние от аптеки до остановки общественного транспорта	Кол-во аптек района (%)
менее 50 м	23,3
51 – 100 м	30,2
101 – 200 м	30,2
201 – 300 м	7
более 300 м	9,3

Резюмируя приведённые данные, можно сказать, что в 90,7 % случаев время, за которое можно преодолеть расстояние от остановки до аптеки, составляет менее 5 минут.

Кроме того, было проанализировано количество маршрутов общественного транспорта, проходящего через остановочные пункты, вблизи которых расположены аптечные организации. 28 % аптек расположены вблизи остановок общественного транспорта, количество маршрутов, проходящих через которые, составляет от 16 до 20; 39,5 % - от 11 до 15; 2,3 % - от 6 до 10; 30,2 % - от 1 до 5 маршрутов.

В ходе исследования также была изучена прилегающая к каждой из аптек района территория и профиль торгового окружения. 67,4 % аптек района расположены в жилых домах с административными помещениями; 16,3 % - в административных зданиях; одна аптека размещена в гипермаркете; 4,7 % - на территории торговых центров; 9,3 % - на территории ЛПУ. 13,1 % аптек расположены по соседству с частными стоматологическими и медицинскими центрами. Ряд аптек размещены в зданиях, где расположены супермаркеты или продовольственные магазины (28,2 % и 12,8 % соответственно).

Таким образом, было проведено детальное геомаркетинговое исследование розничного фармацевтического сектора района Доброе, в ходе которого выявлены особенности пространственного расположения аптек в районе, что в дальнейшем может использоваться для планирования открытия новых аптек в районе.

**И.В. Григорьева¹, Т.А. Коваленко¹, Д.В. Прошлякова²,
Т.Ф. Добровольская², Н.Б. Феоктистова²**

**К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ПОБОЧНОГО
ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

1 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанская областная клиническая больница

Лекарственные препараты (ЛП), находящиеся в обращении на территории Российской Федерации, подлежат мониторингу безопасности в целях выявления возможных негативных последствий их применения, предупреждения пациентов и их защиты от применения таких препаратов (Федеральный закон от 14.04.2010г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», ст. 64. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов).

Проблема безопасности ЛП в последние годы стала одной из актуальнейших проблем здравоохранения в мире. Это вызвано появлением ЛП с высокой биологической активностью, возросшей сенсibilизацией людей к химическим и биологическим веществам, нерациональным применением ЛП, взаимодействием ЛП при одновременном назначении, с использованием недоброкачественных и фальсифицированных ЛП и др.

По данным статистических исследований Евросоюза побочные действия лекарственных препаратов (ПД ЛП) составляют 5% от общего числа госпитализации и являются пятой по частоте причиной внутрибольничных смертей в Европе (197 тыс. смертей ежегодно).

За четыре года (1957-1961 гг.) пребывания на европейском фармацевтическом рынке препарат талидомид - "мягкое и безопасное успокаивающее средство" - стал причиной рождения около 10 тыс. детей с тяжелыми пороками развития у женщин, принимавших талидомид в первом триместре беременности.

В 1965 г. в Англии зарегистрировано 175 случаев смерти (из них – 113 маленьких детей), непосредственно связанных с приемом аспирина.

Очевидно, что данные трагедии явились следствием недостаточно требовательной в то время системы контроля безопасности лекарственных средств в Европе. В 1967 г. была принята резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ), положившая начало международной системе мониторинга безопасности лекарств.

Несмотря на то, что талидомид никогда не появлялся на советском фармацевтическом рынке, Советский Союз одним из первых отреагировал на трагедию путем создания в 1969 г. при Минздраве Отдела учета систематизации и информации о побочном действии лекарственных средств, реорганизованного во Всесоюзный организационно-методический центр по изучению побочных действий лекарств (ВЦПДЛ), деятельность которого была прекращена в 1991г. в связи с ликвидацией Министерства здраво-

охранения.

Вслед за выходом Федерального закона «Об обращении лекарственных средств», приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 г. № 757н устанавливает правила проведения мониторинга безопасности ЛП и регистрации ПД, не указанных в инструкциях по применению ЛП, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении ЛП.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития проводит анализ полученной информации, направляет его результаты в МЗ РФ для рассмотрения вопроса о возможности принятия решений о внесении изменений в инструкцию по применению ЛП, о приостановлении применения ЛП, об изъятии из обращения ЛП или о возобновлении применения ЛП и размещает на своем официальном сайте информацию о принятых решениях. Информация может поступать как от физических лиц (в т.ч. пациентов), так и юридических лиц, осуществляющих деятельность при обращении ЛП, а также ежемесячных отчетов из регионов. К настоящему времени создан и функционирует 61 Региональный центр мониторинга безопасности лекарственных средств (РЦ МБЛС).

Истинная безопасность ЛП может быть выяснена только в широкой медицинской практике. Иногда проходит несколько лет и десятилетий до установления существующих связи между приемом ЛП и ПД.

Фенацетин длительное время широко применялся как болеутоляющее и жаропонижающее средство. При его применении выявлены аллергические реакции, «фенацетиновый» нефрит, большие дозы могут вызывать метгемоглобинемию и анемию. В связи с выявленными токсическими явлениями были введены ограничения и противопоказания применения фенацетина при заболеваниях почек и при беременности. В комплексных препаратах «Цитрамон», «Аскофен», «Кофицил», «Седальгин» фенацетин был заменен на парацетамол и ЛП зарегистрированы как «Цитрамон П», «Аскофен П», «Кофицил-плюс», «Седальгин-плюс». ЛП «Новомигрофен» и «Пиркофен» исключены из Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС).

Аспирин - противовоспалительное и жаропонижающее средство, при применении которого были выявлены как положительные, так и нежелательные ПД. Вначале обнаружилось, что аспирин обладает антиагрегационными свойствами и его можно использовать для профилактики инфаркта миокарда. Спустя много лет была обнаружена способность аспирина вызывать желудочные кровотечения, а также синдром Рея (токсическое поражение печени и энцефалопатию) у детей младше 12 лет. Исследования последних лет выявили профилактическую роль аспирина в предупреждении некоторых форм рака молочной железы и толстой кишки.

35 лет потребовалось для обнаружения у амидопирина тяжелейшего ПД: агранулоцитоза и он был исключен из ГРЛС.

Мониторинг безопасности ЛС должен быть неотъемлемой частью клинической практики. Очень важно продолжать изучение новых и уже известных ЛП и после их регистрации. Чем более наблюдательным и ответственным будет врач, провизор или другой медицинский специалист, тем меньше времени пройдет до выявления непредвиденных и серьезных нежелательных реакций и принятия мер для их предупреждения - соответствующих дополнений в инструкции по применению ЛП или запрещения его использования в медицинской практике.

28 марта 2013 г. прошла IV научно-практическая конференция «Актуальные проблемы оценки безопасности лекарственных средств». Сегодня нерешенными остаются многие вопросы, связанные с безопасностью применения ЛП, проблемы доклинических и клинических исследований лекарственных средств. Результаты совместной работы, посвященной оценке безопасности ЛП, проводимой НИИ Фармации, секции лекарственной токсикологии Российского общества токсикологов и Проблемной комиссии «Лекарственная токсикология и безопасность фармацевтических средств» Научного совета по безопасности РАМН будут представлены на съезде токсикологов России в ноябре 2013г.

**Т.А. Коваленко¹, И.В. Григорьева¹, Т.Ф. Добровольская²,
Н.Б. Феоктистова², В.А. Кузнецова²**

О МОНИТОРИНГЕ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанская областная клиническая больница

Согласно действующего законодательства, субъекты обращения лекарственных средств обязаны сообщать в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти обо всех случаях побочных действий, не указанных в инструкции по применению лекарственного препарата (ЛП).

В субъектах Российской Федерации сбор этой информации осуществляют региональные центры мониторинга безопасности лекарственных средств. В ходе реализации на территории Рязанской области российско-американского проекта «Рациональный фармацевтический менеджмент» в 1995г. был создан Медико-фармацевтический информационный центр (МФИЦ) Рязанской областной клинической больницы (РОКБ), который наряду с информационно-образовательной деятельностью с 1997г. выполняет функции регионального центра по мониторингу безопасности ЛП. МФИЦ РОКБ активно сотрудничает с медицинскими организациями города и области, Центром сертификации и контроля качества лекарственных средств Рязанской области, Минздравом Рязанской области и областным управлением Росздравнадзора.

Необходимо отметить, что врач не обязательно должен быть уверен в наличии причинно-следственной связи между приемом ЛП и возникновением осложнения, чтобы направить сообщение в МФИЦ РОКБ, достаточно подозрения на такую связь. Сообщать следует обо всех подозрениях по новым ЛП; о неожиданных реакциях на "старые препараты"; о серьезных неблагоприятных реакциях на все препараты или при взаимодействии ЛП; о негативном влиянии ЛП на плод и новорожденных; об отсутствии терапевтического результата при приеме ЛП; о реакциях на ЛП с летальным исходом. В этих случаях врач должен направлять в МФИЦ РОКБ специальную карту, где после анализа поступивших сообщений определяется причинно-следственная связь между приемом ЛП и возникшей реакцией.

Извещения о неблагоприятных побочных реакциях (НПР), получаемые от медицинских организаций города и области, сотрудниками центра верифицируются, анализируются и систематизируются по установленной схеме. Каждое сообщение оценивается с целью определения степени достоверности связи НПР с конкретным ЛП. Обработанные извещения передаются в Федеральный центр мониторинга побочных действий лекарственных средств.

За первые 10 лет работы сотрудники МФИЦ РОКБ ответили на 14420 запросов, поступивших от врачей, провизоров, среднего медицинского персонала и фармацевтов, касающихся разных аспектов применения ЛП, включая 637 ответов на запросы о побочном действии ЛП, из них: 14 - об их коррекции, 401 - о противопоказаниях к применению ЛП, 264 - о лекарственных взаимодействиях, 15 - о симптомах и лечении передозировки ЛП.

За период с 2009 по 2011гг. было зарегистрировано 220 побочных реакций ЛП; серьезных нежелательных реакций - 88, из них 54,55% занимает крапивница, 17,05% - анафилактический шок, отек ангионевротический - 18,18%, бронхоспазм - 4,55%, гипертиреоз - 3,41%, токсидермия и кровотечение желудочно-кишечного тракта - по 1,14 %.

За 2012 г. было зарегистрировано 95 побочных реакций ЛП, из них 58 - серьезных, что составляет 61,05% от общего числа. За период с января по май 2013г. было зарегистрировано 55 побочных реакций ЛП, из них - 43 серьезных нежелательных реакций (78,18%). Наиболее часто встречаются покраснения, зуд, спазмы в животе, а также и серьезные нежелательные реакции, такие как крапивница, сывороточная болезнь, бронхоспазм, отёк Квинке, удушье, анафилактический шок.

Наиболее часто серьезные нежелательные реакции вызывают антибиотики. За 2012г. и за период с января по май 2013г. их доля составила от 21 до 34% от общего числа зарегистрированных побочных реакций ЛП. Из них самым «проблемным» является цефтриаксон - 12% от общего числа побочных действий, что заставляет задуматься о необходимости ограничения его использования, особенно в детской практике. Важно, чтобы врачи в обязательном порядке выписывали рецепты на антибиотики, а их отпуск

в аптечных организациях осуществлялся только по рецептам в соответствии с приказом МЗ РФ от 14.12.2005г. № 785 «О порядке отпуска лекарственных средств».

В плане возникновения побочного действия ЛП следует отметить опасность самолечения. Зарегистрированы случаи серьезных нежелательных реакций: анафилактический шок с летальным исходом у ребенка после самолечения цефтриаксоном с лидокаином, гипертермия и госпитализация после введения диклофенака и дексаметазона в одном шприце, аллергические реакции по типу крапивницы на антибиотики.

**Л.Ю.Кулешова¹, М.А.Фролова², В.И.Коноплева³, В.В.Алексеев⁴,
М.Б.Егорова⁴, И.В.Лагода⁴, А.Ю.Ершов⁵**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОЕНИЯ И АНТИСТАФИЛОКОККОВОЙ АКТИВНОСТИ О- И S-АЦИЛГИДРАЗОНОВ АЛЬДОЗ

1 - Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

2 - Кафедра общей химии с курсом биорганической и органической химии РязГМУ

3 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

4 - Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, Санкт-Петербург,

5 - Институт Высокмолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург

Наличие высокоактивной альдегидной группы в структуре моносахаридов позволяет присоединять различные аминокпроизводные, многие из которых обладают биологической активностью. С целью выяснения влияния отдельных элементов структуры соединений на антистафилококковую активность нами были получены меркаптоацетил-2-меркаптобензоил- и 2-гидроксibenзоилгидразоны альдоз (L-рамнозы, L-арабинозы, D-галактозы и D-глюкозы).

Меркаптоацетилгидразоны альдоз можно отнести к гидразонам только формально, поскольку в растворе D₂O они склонны к различным динамическим процессам с циклизацией как в тетрагидропиранозную форму, так и с переходом в альтернативную циклическую 1,2,4-тиазиновую форму. В свою очередь, каждая из форм может находиться в виде двух пространственных изомеров, соответственно α , β - или E, Z. При выборе структуры конкретной формы основным критерием являются данные спектроскопии ЯМР ¹³C.

Так, появление сигнала аномерного атома C₁ при σ_C 90-95 м.д. характерно для пиранозной формы, тогда как для тиadiaзиновой формы данный сигнал будет располагаться в более сильных полях σ_C 65-70 м.д., что является характерным для sp³-гибридного атома углерода шестичленного цикла с S, N-окружением. Они позволили уточнить, что в растворе устанавливается кольчато-кольчатое равновесие. Исключение составил меркаптоацетилгидразон рамнозы, для которого характерно пирановое строение с дву-

мя α , β -изомерными формами. Ни в одном случае не было зафиксировано образования продуктов с линейной структурой с слабopольным сигналом, характерным для связи $C = N$.

2-Меркаптобензоилгидразоны альдоз, также склонны к внутримолекулярной циклизации с образованием продуктов семичленного бензо-1,3,4-тиадиазепинового строения. В растворах ДМСО- d_6 наблюдается постепенный изомерный переход в циклическую пиранозную форму, либо устанавливается таутомерное равновесие между этими двумя структурами.

Для продуктов конденсации альдоз с гидразидом 2-гидроксibenзойной (салициловой) кислоты характерно в основном циклическое шестичленное пиранозное строение. В растворах ДМСО- d_6 , наряду с ним в спектрах ЯМР ^{13}C зафиксирован частичный переход в линейную гидразонную форму. Следует отметить, что для производных пентоз (арабиноза), согласно сигналам атомов C_4 и C_1 в спектре ЯМР ^{13}C , наблюдается появление пятичленной фуранозной формы, которая исчезает при переходе к гексозам (глюкоза, галактоза).

Определение антистафилококковой активности меркаптоацетил-, 2-меркаптобензоил- и 2-гидроксibenзоилгидразонов альдоз проводилось методом двукратных серийных разведений путем диффузии в агар (методом цилиндриков), предварительно засеянным *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-R. Последующую оценку величины размеров зон задержки роста тест-патогенов в мм сравнивали с данными, полученными при использовании 0,02 % раствора нитрофураля в качестве эталона.

Анализ полученных данных показал, что меркаптоацетилгидразоны альдоз, использованных в опытах, оказались неэффективными в отношении *Staphylococcus aureus*, то есть они не вызывали даже угнетения роста данного вида бактерий.

Последующая замена алкильного радикала на арильный способствовала проявлению антистафилококковой активности всех 2-меркаптобензоилгидразонов альдоз. Следует отметить, что зоны подавления роста бактерий варьируют от 14 до 18 мм, при разведении раствора 1:1. Замена атома серы на атом кислорода в 2-гидроксibenзоилгидразонах моноз не повлияло на данный вид активности у производных L-арабинозы и D-галактозы, но 2-гидроксibenзоилгидразон D-глюкозы утратил активность в отношении стафилококка. С большой вероятностью можно предположить, что данные изменения в активности связаны не только с особенностями пространственной конфигурации углеводной компоненты, но и с заменой атома кислорода на менее электроотрицательный атом серы.

Таким образом, проведенные испытания показали перспективность дальнейших исследований антистафилококковой активности O- и S-ацилгидразонов альдоз на более широких рядах синтезированных веществ.

Д.Г.Кокина, И.А.Сычев
ДЕЙСТВИЕ ПОЛИСАХАРИДА ЛОПУХА БОЛЬШОГО НА СОСТАВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЖИВОТНЫХ В ОПЫТЕ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ
Кафедра общей химии с курсом органической и
биоорганической химии РязГМУ

Применение синтетических препаратов может вызывать различные побочные реакции, изменение уровня обмена веществ, могут влиять на состояние печени, почек и др. В настоящее время в научном сообществе осуществляется поиск веществ природного происхождения, влияющих на состав и свойства клеток крови и не обладающих побочными эффектами при введении в организм. К таким веществам относят растительные полисахариды. Установлена многообразная биологическая активность полисахаридов растительного происхождения. Они обладают широким спектром биологического действия.

Нами был выделен водорастворимый полисахарид из листьев лопуха большого, который ежедневно в течение 15 дней перорально вводился подопытным животным в дозе 0,2 г/кг массы тела в виде 6% раствора. Контрольные крысы получали такой же объем физиологического раствора. Для эксперимента были использованы крысы-самцы породы «Вистар», содержащиеся в стандартных условиях и получающие сбалансированное питание. Кровь для исследования брали у животных после введения 3, 5, 10, 15, 20 и 30 доз полисахарида. В образцах крови подопытных и контрольных животных определяли количество эритроцитов, гемоглобина, моноцитов, лимфоцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Исследования на животных проводились в соответствии с Европейской конвенцией по защите и использованию позвоночных животных для экспериментов и других целей; «Правилами лабораторной практики в Российской Федерации»; а также «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

У подопытных животных происходило изменение лейкоцитарной формулы. Количество моноцитов увеличивалось в 1,9 раза на 10 сутки опыта. Моноциты играют важную роль в противоинфекционном, противопаразитарном и противораковом иммунитете, синтезируют факторы, принимающие участие в процессе свертывания крови и растворении кровяного сгустка. Количество лейкоцитов под влиянием препарата полисахарида снижается максимально на 35-40 % на 10 сутки эксперимента по сравнению с контролем. Численность лимфоцитов в крови увеличивается максимально на 10 сутки опыта, превышая контрольные показатели на 37,2-41,3%. Введение полисахарида стимулирует процессы эритропоэза, увеличивая максимально количество эритроцитов в 1,31 раза, гемоглобина в 1,19 раза по сравнению с контролем, на 10 день эксперимента. Количество

тромбоцитов снижается под действием введения полисахарида в 1,3 раза, достигая минимального значения на 3 сутки опыта, а начиная с 10 суток, количество тромбоцитов возрастает и доходит почти до нормы.

Численность эритроцитов и количество гемоглобина снижается на 15 день опыта, но все еще превышает норму на 6,1-9,3 %.

К 15 суткам опыта количество лейкоцитов повышается, а лимфоцитов снижается, и оба показателя возвращаются к нормальным значениям.

Выводы.

1. Препарат полисахарида при введении крысам стимулирует процесс эритропоэза: численность эритроцитов увеличивается в 1,31 раза; количество гемоглобина в периферической крови повышается в 1,19 раза по сравнению с контролем соответственно.

2. Введение полисахарида лопуха большого увеличивает численность моноцитов.

3. Количество лимфоцитов повышается на 37,2-41,3%. под влиянием полисахарида, что свидетельствует об активации иммунной системы.

4. Количество лейкоцитов под влиянием препарата полисахарида снижается максимально на 35-40 % на 10 сутки опыта.

Д.Г.Жокина, И.А.Сычев

ВЛИЯНИЕ ПОЛИСАХАРИДА ЛОПУХА БОЛЬШОГО НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Кафедра общей химии с курсом органической и биорганической химии РязГМУ

В настоящее время поиск препаратов, стимулирующих физиологические функции организма и, прежде всего, его физическую работоспособность – одно из наиболее приоритетных направлений научных исследований. В связи с ухудшением экологической ситуации, увеличением количества аллергических состояний, связанных с приемом синтетических средств и препаратов, необходим поиск биологически активных веществ природного происхождения, стимулирующих функции организма и не обладающих аллергенностью, пирогенностью и другими побочными эффектами. Полисахариды растений в наибольшей мере соответствуют этим требованиям, они обладают высокой биологической активностью при введении в организм животных: активируют ферментные системы клеток, усиливают обмен веществ, стимулируют процессы гемопоэза, повышают общую резистентность организма. Полисахариды некоторых растений стимулируют физическую работоспособность, увеличивая при этом мышечную массу животных, не обладая токсичностью, пирогенностью, аллергенностью.

Для изучения влияния полисахарида лопуха большого на физическую работоспособность животных в эксперименте используются лабораторные животные обоего пола, в количестве 10 особей. Все животные содержатся в стандартных условиях вивария. Подопытной группе животных ежедневно вводили полисахарид «регос» в виде 5% коллоидного раствора в течение 25 суток в дозе 0,2 г/кг массы тела. Контрольные животные получали в те же сроки равный объем физиологического раствора.

Работоспособность животных исследовали на модели «плавания». Для этого определяли массы тела животных, затем к задней лапе крыс привязывали груз, масса которого равнялась 1/10 массы тела крысы. Животных с грузом погружали в воду 30-35 градусов по Цельсию, и оставляли до появления явных признаков утомления. После этого крыс извлекали из воды и обсушивали полотенцем. Тест «плавания» проводили на 1, 5, 10, 15, 20, 25 сутки опыта и через 10 суток последствия в период которого подопытные животные не получали полисахарид.

Исследования на животных выполняются в соответствии с Европейской конвенцией по защите и использованию позвоночных животных для экспериментов и других целей; «Правилами лабораторной практики в Российской Федерации»; а также «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

Нами установлено, что у крыс, получавших раствор полисахарида, по сравнению с показателем контрольной группы животных время плавания до утомления повышено (рис. 1).

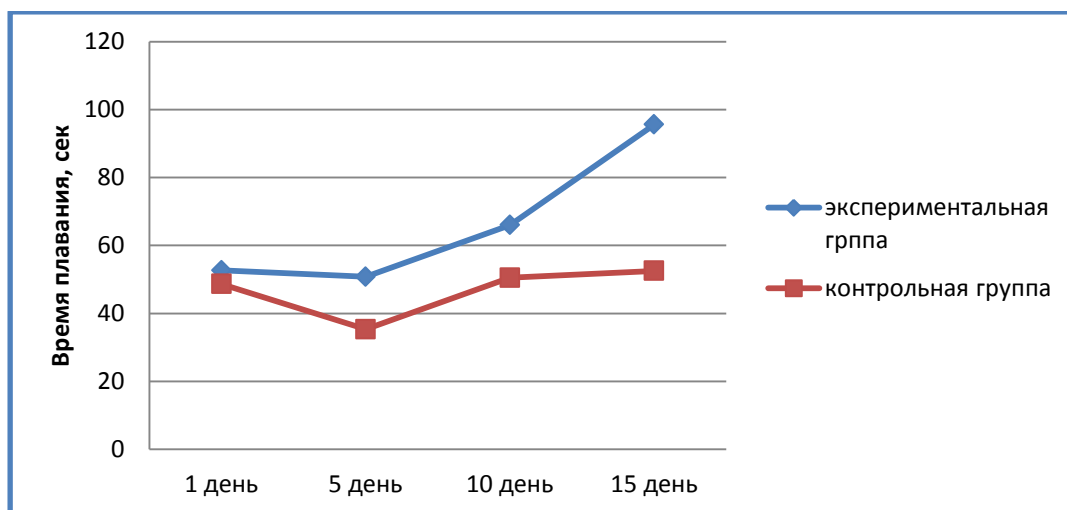


Рис. 1. Влияние полисахарида лопуха на время плавания лабораторных животных.

У подопытных животных на 5 день опыта время плавания снижается, но очень незначительно (на 3 секунды) по сравнению с первыми сутками эксперимента.

На 10 сутки эксперимента время плавания подопытных крыс начинает возрастать, и превышает на 23,6% контрольные результаты.

На 15 и 20 сутки опыта время плавания, как у контрольных, так и у подопытных крыс, возрастает, что связано с некоторой "тренированностью" животных - привыканием к ситуации. У крыс, принимающих препарат, время плавания возрастает на 46% и 52,5 % соответственно по сравнению с контрольными показателями на 15 и 20 сутки.

На 25 сутки опыта различия во времени плавания крыс подопытной группы и контрольной снижаются, но животные принимающие полисахарид находятся в воде на 32,9 % дольше, чем контрольные крысы.

После окончания срока «последствия» различия во времени плавания животных снижаются и практически возвращаются к исходным показателям, но время плавания подопытных крыс остается выше, чем у контрольных животных.

Нами было установлено, что физическая работоспособность крыс под действием полисахарида лопуха большого превышает контрольное значение в среднем на 31 %.

Н.А.Платонова

СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОВ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Целью работы явилось усовершенствование метода анализа количественного определения прокаина гидрохлорида (новокаина) и сульфацила натрия (сульфацила натрия) в растворе с массовой долей вещества соответственно 0,25% и 20%, используя в качестве реактива 4-диметиламинобензальдегид. Официальным способом количественного определения ароматических аминов является нитритометрия. Этот метод предполагает определенный температурный режим 15-20 °С, скорость титрования должна быть замедленной, сначала 2 мл в минуту, а в конце титрования 0,05 мл в минуту, параллельно проводят контрольный опыт, что и является недостатками данного метода.

В основе спектрометрического определения предлагаемого нами, лежит реакция образования азометинов (оснований Шиффа) при взаимодействии первичной ароматической аминогруппы с альдегидом (1%-ным спиртовым раствором) в среде разведенной 8,3%-ной хлористоводородной кислоты при комнатной температуре. Окраска реакционной смеси развивается быстро в течение нескольких секунд. Выбор аналитической длины волны проводили относительно воды очищенной в кюветах с толщиной слоя 10 мм. Для спектрометрических определений в видимой области важным моментом является устойчивость окраски полученного раствора во времени. С этой целью оптическую плотность измеряли каждый 5 минут в течение

30 минут. Результаты показали устойчивость окраски в этом интервале времени, что позволяет воспроизвести измерения несколько раз.

Известен способ фотометрического определения новокаина, основанный на реакции образования азометинов с использованием в качестве реактива 5%-го спиртового раствора 4-гидрокси-5-метоксибензальдегида в кислой среде (10%-ный раствор хлористоводородной кислоты). Недостатком метода является малый предел обнаружения – 50 мкг/мл. Введение авторами работы в систему додецилсульфата-натрия улучшает аналитические характеристики этой системы, повышает чувствительность реакции до 0,2 мкг/мл.

Минимальная концентрация новокаина, определяемая предлагаемым нами способом, составляет 0,16 мкг/мл без использования додецилсульфата-натрия.

Существующий метод количественного определения сульфацила-натрия 20%-ного раствора в шприц-тюбике (ФС-42-2130-96) и во флаконах (ВФС-42-2974-97) – нитритометрия, недостатки которой описаны выше.

Минимальная концентрация сульфацила-натрия, определяемая предлагаемым нами способом, составляет 0,2 мкг/мл.

Методика определения фармацевтических субстанций в лекарственных формах: пипеткой отмеряли 40 мл 0,25%-го раствора новокаина или 0,5 мл 20%-го раствора сульфацила-натрия в мерную колбу на 100 мл, доводили разбавленной хлористоводородной кислотой до метки, перемешивали (раствор А). Затем 1 мл раствора А переносили пипеткой в мерную колбу на 50 мл и доводили водой очищенной до метки (раствор Б), 1 мл полученного раствора переносили в пробирку, добавляли 1 мл 1%-го спиртового раствора 4-диметилбензальдегида и воды очищенной до 10 мл. Полученный оранжево-желтый раствор анализировали относительно воды очищенной при длине волны 400 нм.

Приготовление стандартных растворов: точную навеску фармацевтической субстанции – 0,1000 г вымывали из бюкса в мерную колбу на 100 мл разведенной хлористоводородной кислотой и доводили до метки (раствор А). Затем 1 мл раствора А переносили пипеткой в мерную колбу на 50 мл и доводили водой очищенной до метки (раствор Б), 1 мл полученного раствора переносили в пробирку, добавляли 1 мл 1%-го спиртового раствора 4-диметилбензальдегида и воды очищенной до 10 мл. Полученный оранжево-желтый раствор анализировали относительно воды очищенной при длине волны 400 нм.

Расчет содержания фармацевтических субстанций в растворах проводили методом сравнения со стандартными растворами по формуле:

$$m(\%) = \frac{D_x \cdot C_{ст} \cdot P \cdot 100\%}{D_{ст} \cdot 1000 \cdot a}, \text{ где}$$

$m(\%)$ – массовая доля фармацевтической субстанции в растворе

- D_x – оптическая плотность исследуемого раствора
 $D_{ст}$ – оптическая плотность стандартного раствора (для прокаина гидрохлорида – 0,260; для сульфацетамида-натрия – 0,280)
 $C_{ст}$ – концентрация стандартного раствора (мг/мл)
 P – разведение
 a – объем раствора фармацевтической субстанции, взятой для анализа (мл)
 1000 – перевод концентрации из мг/мл в г/мл.

Таким образом, разработанный метод количественного определения прокаина гидрохлорида и сульфацетамида-натрия в растворе с массовой долей вещества соответственно 0,25% и 20% не требует особого температурного режима, прост в осуществлении, точность определения достаточна для применения практически.

Г.Ю. Чекулаева, З.Ф.Громова

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА В
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ
 ФОРМАХ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Парацетамол является производным пара-аминофенола. Он оказывает жаропонижающее, болеутоляющее, противовоспалительное действие. Применяют самостоятельно или в комплексных препаратах при невралгиях, головной боли, воспалительных процессах. При передозировке возможно поражение печени, а иногда и почек. К приему этого лекарства следует с осторожностью относиться пациентам с выраженным астматическим компонентом. Для исключения всех этих негативных эффектов, наблюдающихся при приеме высоких доз парацетамола, следует знать перечень препаратов, в состав которых входит парацетамол в комбинации с другими лекарственными средствами (ринза, эффералган, панадол, фервекс и другие). В противном случае при одновременном использовании нескольких лекарственных препаратов с парацетамолом и его таблеток возможно проявление токсического эффекта.

Таким образом, разработка методики количественного определения данного лекарственного средства, обладающей высокой чувствительностью, актуальна. Она позволит провести количественное определение парацетамола не только в лекарственных формах, но и в биологических жидкостях организма человека (кровь, моча), что необходимо при химико-токсикологических исследованиях в случае интоксикации этим веществом.

Для количественного определения парацетамола ФС ГФ XII издания рекомендует метод нитритометрии с внешним индикатором (йодкрахмальная бумага) после кислотного гидролиза субстанции в течение одного часа,

что требует больших временных затрат.

Наличие фенольного гидроксила в структуре парацетамола указывает на возможность последнего вступать в реакции азосочетания с солями диазония с образованием азокрасителя, что и было использовано нами в настоящем исследовании.

Целью нашей работы является разработка унифицированной валидизированной методики количественного определения парацетамола в фармацевтической субстанции, лекарственных формах и биологических объектах. В основе спектрофотометрического метода количественного определения в видимой области использована реакция спиртового раствора парацетамола с диазотированной сульфаниловой кислотой в кислой среде.

Для достижения поставленной цели необходимо было: установлено количественное соотношение реагирующих веществ (парацетамола и диазо-реактива); осуществлен выбор рабочей длины волны; установлено время устойчивости окраски азокрасителя; определена чувствительность реакции с целью возможности использования ее при химико-токсикологических исследованиях; определен диапазон подчинения продукта реакции основному закону светопоглощения; проведено количественное определение парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственных формах.

Все исследования проводили на фотометре КФК-3 в кюветах с толщиной оптического слоя 10мм при комнатной температуре.

Установлено, что взаимодействие парацетамола с диазотированной сульфаниловой кислотой происходит в стехиометрических соотношениях 1:1. Для выбора рабочей длины волны готовили спиртовой раствор парацетамола с концентрацией 0,0002г/мл. По истечении 5 минут измеряли оптическую плотность окрашенного продукта реакции при разных длинах волн, относящихся к видимой области спектра (380нм -780нм).

Рабочей длиной волны является 565 нм, что соответствует максимуму дифференциального спектра поглощения продукта взаимодействия парацетамола с диазо-реактивом. Проведено определение устойчивости окраски во времени. Окраска устойчива в течение 30 минут.

Следующим этапом исследования явилось определение содержания парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственной форме (таблетки). Определение проводили в сравнительном аспекте с раствором стандартного образца, поскольку данный метод определения является более точным, надежным и отвечает требованиям Государственной Фармакопеи XII издания. Относительная погрешность определения находилось в пределах точности спектрофотометрического анализа.

Выводы.

Разработана методика спектрофотометрического определения парацетамола в видимой области фармацевтической субстанции и лекарственной форме. Показана возможность использования данной методики в дальнейших химико-токсикологических исследованиях.

**А.В. Валужева², Р.Ю. Яковлев¹, Е.В. Родина², Н.Н. Воробьева²,
И.И. Кулакова², Н.Б. Леонидов¹, Г.В. Лисичкин²**
**ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОАЛМАЗА КАК
НОСИТЕЛЯ ВЕЩЕСТВ БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 – Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

Нарушение метаболизма в организме чаще всего связано с отсутствием или недостаточностью определённых ферментов. Это приводит к возникновению ряда тяжёлых заболеваний, которые, как правило, не поддаются традиционным методам терапии и могут быть излечены только восполнением дефицитного фермента в организме при патологии. Однако клиническое использование ферментов ограничено следующими причинами: быстрыми инактивацией протеазами и выведением фермента в физиологических условиях, антигенностью ферментов как чужеродных организму белков, неспецифической токсичностью ферментных препаратов, невозможностью создания высокой локальной концентрации препарата без повышения его общей концентрации. Большинство перечисленных причин можно решить путём иммобилизации ферментов на наночастицах.

В последние годы среди большого числа наночастиц особое внимание исследователей привлекают углеродные наночастицы, и, прежде всего, наноалмаз (НА) детонационного синтеза. Это связано с его уникальным набором биологических (нетоксичность, биосовместимость, проникновение через биобарьеры) и физико-химических (размер первичных частиц 4-6 нм, $S_{уд.}$ до 400 м²/г и наличие слоя функциональных групп) свойств. Благодаря функциональным группам НА можно химически модифицировать, изменяя его химические и физико-химические свойства, и тем самым, контролировать иммобилизацию веществ. Поэтому в настоящее время НА рассматривают как перспективный носитель веществ белковой природы. Показано, что при иммобилизации на НА активность последних сохраняется и повышается стабильность.

При изучении влияния размера частиц НА на активность иммобилизованного лизоцима показано, что максимальная активность фермента сохраняется на частицах с размером 100 нм (72% от начальной активности). Для частиц НА размером 5-50 нм активность падает более чем в 5 раз (17%), а при увеличении размеров от 100 до 500 нм – монотонно снижается до 60%.

Инсулин, адсорбированный на поверхности НА, проявляет специфическую активность только после десорбции в щелочной среде. Благодаря такому механизму высвобождения предложено новое применение инсулина, а именно, как средства для лечения ран.

Иммобилизация ферментов трипсина и аспарагинамидазы F на поверхность НА приводит к повышению термической и химической устойчиво-

сти ферментов, которые сохраняются даже после их 10-кратного использования. Высокая стабильность и сохранение активности иммобилизованных на НА ферментов свидетельствуют о перспективности использования в биокатализе таких систем.

Нами изучена адсорбционная и химическая иммобилизация некоторых ферментов на поверхность НА и показано, что на их активность влияют как размер частиц НА (что согласуется с данными), так и функциональный состав его поверхности и длина привитой линкерной цепочки. Эти факторы могут быть связаны и с особенностью химического строения ферментов, и со стерическими затруднениями, происходящими при иммобилизации. Таким образом, на характеристики иммобилизованных на НА ферментов можно направленно влиять путем изменения химических и физико-химических характеристик носителя, что открывает новые перспективы создания высокоэффективных систем доставки веществ белковой природы на основе детонационного наноалмаза.

**Р.Ю. Яковлев¹, А.С. Соломатин², Н.Г. Селезнев¹,
И.И. Кулакова², Н.Б. Леонидов¹, Г.В. Лисичкин²**

**РАЗРАБОТКА И ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ АМИКАЦИНА НА
ОСНОВЕ ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО
ДЕТОНАЦИОННОГО НАНОАЛМАЗА**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 - Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова

Одним из наиболее развивающихся направлений фармацевтической нанотехнологии и наномедицины является создание систем доставки лекарственных веществ. В настоящее время одним из наиболее перспективных углеродных носителей является наноалмаз детонационного синтеза (НА). Интерес к нему обусловлен набором уникальных физико-химических характеристик: сверхмалый размер первичных частиц (5-6 нм), развитая удельная поверхность (до 400 м²) и наличие на его поверхности слоя функциональных групп. За счет характерного биораспределения наноалмаз способен доставлять в ткани и органы-мишени переносимые лекарственные вещества, защищая их от инактивации и пролонгируя терапевтический эффект. При этом может наблюдаться общее снижение токсичности и повышение эффективности действия лекарственного вещества. Особенно это важно для лечения социально-значимых заболеваний, таких как рак, СПИД, туберкулез и др.

Целью работы являлась разработка химических подходов к созданию системы доставки на основе НА антибиотика широкого спектра действия с противотуберкулезной активностью - амикацина.

Создание систем доставки лекарственных веществ на основе НА возможно двумя путями благодаря наличию на его поверхности функцио-

нальных групп ($-\text{COOH}$, $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{SH}$ и др.), которые позволяют осуществлять направленное химическое модифицирование НА. Первый – использование адсорбции лекарственных веществ на поверхности НА, при этом химическое состояние поверхности НА может влиять на характер адсорбции. Второе направление заключается в их ковалентной прививке по функциональным группам НА.

Иммобилизацию амикацина на поверхности НА осуществляли обоими способами: как путем адсорбции, так и ковалентной прививкой. Для изучения влияния химии поверхности на количество связывающегося с НА антибиотика исследовали его адсорбцию на окисленном (НА-СООН) и восстановленном (НА-Н) наноалмазах. НА-СООН получали окислением исходного НА смесью кислот-окислителей для насыщения поверхности кислотными группами. НА-Н получали газофазным гидрированием исходного НА в токе водорода при 800°C для максимального снижения количества кислотных групп на его поверхности. На основе НА-СООН и НА-Н с использованием ультразвуковой обработки, центрифугирования и ультрамикрофльтрации были приготовлены гидрозолы модифицированных НА с определенными параметрами (концентрация, размер, ζ -потенциал частиц). Эксперимент по адсорбции амикацина на НА-СООН и НА-Н осуществляли путем смешивания гидрозолей модифицированных НА и раствора амикацина и последующего выдерживания в течение 24 ч. После удаления из смесей свободного и слабосвязанного амикацина определяли количества хемосорбированного антибиотика, которые оказались равными 48 и 22 мг на 1 г НА для НА-СООН и НА-Н, соответственно.

Для иммобилизации амикацина на НА путем ковалентной прививки НА-Н подвергали хлорированию с использованием молекулярного хлора в среде CCl_4 . Конъюгат НА-амикацин получали в результате взаимодействия первичных аминогрупп молекул амикацина с группами $-\text{C}-\text{Cl}$ на поверхности НА в присутствии третичного амина. Содержание амикацина в нем составило 20% масс. Исследование устойчивости амикацина к десорбции с поверхности НА-СООН и НА-Н при выдерживании в воде в течение месяца показало, что на поверхности НА остается 80 и 71% амикацина, соответственно, в то время как с поверхности конъюгата НА-амикацин в тех же условиях уходит не более 1% антибиотика.

Установлено, что при получении и хранении систем доставки амикацина на основе НА для сохранения специфической активности необходимо использовать антиокислители – бисульфит или метабисульфит натрия и вспомогательные вещества, например, цитрат натрия.

Сравнительная оценка биологической активности полученного конъюгата НА-амикацин и препарата амикацина сульфата по отношению к бактерии *Bacillus subtilis* показала, что минимальная ингибирующая концентрация (МИК) для конъюгата составила 0,024 мг/мл, что в 6,25 раз меньше МИК препарата.

О.В. Калинин, И.А. Сычев
ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭРИТРОБЛАСТИЧЕСКИХ ОСТРОВКОВ
КОСТНОГО МОЗГА КРЫС ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПОЛИСАХАРИДА
КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ

Кафедра общей химии с курсом биоорганической и
органической химии РязГМУ

Растительные полисахариды обладают высокой биологической активностью и при введении в организм здоровых животных вызывают целый комплекс изменений в структуре и функциональной активности различных органов и тканей.

Многие растительные полисахариды по структуре и функции напоминают гликопротеины и протеогликаны животных и также способны усиливать пролиферацию и дифференцировку клеток, особенно быстро делящихся.

Полисахариды растений при введении в организм крыс и мышей стимулируют процесс гемопоэза, увеличивая в крови количество эритроцитов, гемоглобина, моноцитов, лимфоцитов. Особенное достоинство полисахаридов растений заключается в том, что они не вызывают побочных реакций.

Полисахарид извлекали из воздушно-сухого аптечного сертифицированного сырья травы крапивы двудомной дистиллированной водой и 1% раствором щавелевокислого аммония в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Экстракт фильтровали и из фильтрата полисахарид осаждали 3-х кратным избытком этанола. Осадок промывали спиртом, эфиром, ацетоном, очищали переосаждением, высушивали в эксикаторе над 96% серной кислотой.

Качественный и количественный моносахаридный состав полисахарида определяли методом кислотного гидролиза в сочетании с бумажной хроматографией. Количество урановых кислот устанавливали комплексонометрическим методом. Большое их содержание (до 84,3%) позволяет отнести полисахарид к классу пектинов.

Готовили 5% раствор полисахарида и использовали его в эксперименте с крысами породы Вистар, содержащимися в стандартных условиях вивария.

Полисахарид вводили опытным животным *peros* в дозе 0,1 г/кг ежедневно в течение 15 суток. Контрольные крысы получали в эти же сроки равный объем физиологического раствора.

У животных для исследования на 3, 5, 10, 15 сутки брали костный мозг из двух бедренных костей. Для этого животных наркотизировали, декапировали, брали кровь и извлекали бедренные кости. Количество эритробластических островков исследовали по методу Захарова. Бедренные кости очищали от остатков мышц и волокон, вскрывали и выделяли

костный мозг в среду, состоящую из 10% раствора альбумина и среды 199, в которую добавляли антибиотик и гепарин.

Костный мозг суспензировали в 1 мл среды, а затем брали 0,1 мл суспензии костного мозга в среде, добавляли 0,1 мл среды и 0,1 мл раствора нейтрального красного. Полученную смесь оставляли на 10 минут, а затем исследовали под микроскопом в камере Горяева при увеличении 200, подсчитывая островки в 225 больших квадратах.

Количество эритробластических островков в структуре костного мозга на 3 сутки у подопытных животных увеличивается на 3,8% по сравнению с контролем за счет увеличения количества островков III класса зрелости, содержащих от 16 и более эритробластов, окружающих центральный макрофаг.

На 5 сутки эксперимента общее количество островков увеличивается максимально на 22,8% в соотношении с контролем, при этом количество островков III класса зрелости увеличивается в 2,8 раза, а II класса – в 1,5 раза, что происходит за счет ускорения процесса созревания эритробластов и увеличения выхода в кровь количества зрелых эритроцитов.

К 10 суткам опыта общее количество эритробластических островков в костном мозге подопытных животных превышает контрольные показатели на 4,4%, а количество островков III класса зрелости снижается почти до нормы.

На 15 сутки введения полисахарида количество эритробластических островков в структуре костного мозга подопытных крыс на 1,3% превосходит контрольные показатели, что находится в пределах статистической погрешности.

Таким образом, полисахарид крапивы двудомной обладает стимулирующим действием на процессы эритропоэза.

Е.Г. Мартынов, В.З. Локштанов, С.В. Черников
ПОЛИСАХАРИДЫ ЛЬНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и
органической химии РязГМУ

Льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*) – многолетнее травянистое растение семейства норичниковых (*Scrophulariaceae*). Растение лекарственное, 30-90 см. Часто встречается на лугах, полях, по канавам и обочинам дорог. Цветет в июне-августе. Цветки собраны в густые кистевидные соцветия. В нашей стране льнянка не применяется в научной медицине, так как мало изучена.

В Германии, например, врачи назначают водный раствор льнянки при желтухе, воспалении мочевого пузыря, запоре, геморрое. В небольших количествах применяется при головных болях, нарушениях менструального цикла, а так же препараты льнянки повышают потенцию.

Химический состав этого растения представлен дубильными веществами, флавоновыми гликозидами, органическими кислотами – яблочной, уксусной, муравьиной; пектинами, сапонинами, витамином С и минеральными веществами. Однако химический состав растения изучен не в полной мере, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не рассматривались. Мы изучали накопление, моносахаридный состав полисахаридов (ПС) льнянки обыкновенной и использовали вискозиметрический метод оценки средней молярной массы полисахаридного комплекса (ПК), рекомендованного в литературе. Растения собирали в период массового цветения (август) в окрестностях поселка Турлатово Рязанского района Рязанской области в 2012 году.

Предварительно дважды очищенное 80%-ным этанолом, измельченное воздушно-сухое сырье (влажность 10,0-11,0%) экстрагировали 0,5% растворами $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ при 90-95⁰С (1:20) 1,5 часа. Полученный экстракт фильтровали и обрабатывали 96%-ным этанолом, ацетоном, затем поступали, как описано в литературе. После этого определяли зольность в муфельной печи при 600⁰С, а количество уронового ангидрида - комплексонометрическим методом по З.К. Каракеевой, Р.Ш. Абаевой и др.

Мы определяли характеристическую вязкость (η) водного раствора полученного ПК льнянки обыкновенной. Для этого были приготовлены 4 водных раствора разной концентрации (исходя из исходного 1,2%-ного раствора) и с помощью капиллярного вискозиметра измеряли удельные вязкости этих растворов. Далее поступали, как описано в литературе.

Среднее значение массы ПС льнянки обыкновенной, определенное вискозиметрическим методом, оказалось равным $3,8\cdot 10^5$ г/моль, что свидетельствует о значительном содержании в смеси молекул или макро- ионов высокомолекулярных соединений с молярной массой $> 3\cdot 10^5$ г/моль.

Гидролиз ВРПС льнянки обыкновенной (50 мг его растворяли в 2,5 мл 1 н H_2SO_4) проводили на водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали BaCO_3 и фильтровали на воронке Бюхнера. Продукты гидролиза исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5) в течение 37-40 часов при температуре 26-29⁰С. Нейтральные сахара проявляли анилин-фталатом 10 минут при 105-110⁰С.

Установлено, что ВРПС льнянки обыкновенной состоят из 7 моносахаридных компонентов: D- галактуроновой кислоты, D- галактозы, D- глюкозы, L- арабинозы, D- ксилозы, L- рамнозы и одного в следовых количествах неидентифицированного моносахарида, хроматографически подвижнее рамнозы. Количественное соотношение моносахаров определяли фотоэлектроколориметрически на КФК-2 по методике Г.Н. Зайцевой и Т.И. Афанасьевой. Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому.

Выход ПС из льнянки обыкновенной колеблется от 5,0 до 5,9%.

Преобладающим компонентом ВРПС растения является галактуронозная кислота (76,4%), из нейтральных сахаров в большем количестве локализуется галактоза (30,04±0,55%) и арабиноза (19,96±0,27%) и примерно в одинаковых количествах накапливается глюкоза (16,47±0,08%) и рамноза (16,32±0,13%), несколько больше ксилоза (17,17±0,37%). Высокое содержание галактуронозной кислоты в ВРПС льнянки обыкновенной (76,4%) позволяет отнести их к классу пектиновых веществ.

Выводы.

1. Из льнянки обыкновенной выделены ВРПС. Установлен их моносахаридный состав.
2. Высокое содержание галактуронозной кислоты (76,4%) позволяет полисахариды растения отнести к классу пектиновых веществ.
3. Методом вискозиметрии проведено определение средней молярной массы ПК льнянки обыкновенной.

**В.Н.Дармограй, Е.В.Акульшина, Г.В.Дубоделова, А.С.Лизунова,
В.А.Морозова, Н.С.Ерофеева, С.В.Дармограй**

**КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗИИ К 70-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕТИЮ
УНИВЕРСИТЕТА**

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники РязГМУ

С момента организации кафедры в 1968 г. её сотрудники: доцент Семёнова М.Н., доцент Кадаев Г.Н., доцент Николаева В.Г., доцент Зауралов О.А., асс. Курлянчик И.А. и др., а также пришедшие на кафедру в 70-тые годы доцент Дармограй В.Н., с.н.с. Супрунов Н.И. и другие, обогатённые опытом преподавательской работы в других вузах и учреждениях в короткий срок организовали учебно-методическую работу на высоком уровне и приступили к выполнению научных исследований с учётом своих научных интересов.

Одновременно молодые преподаватели начали поиск тем для своих кандидатских диссертаций, связанных с изучением лекарственных растений и продуктов пчеловодства. В результате были защищены диссертации асс. Курлянчиком И.А., асс. Кузиной Н.Г., Романяк А.Н., асс. Акульшиной Е.В., асс. Деренько С.А., асс. Лизуновой А.С.

С середины 80-тых годов на кафедре продолжалось изучение растений семейства гвоздичных, начатое Дармограем В.Н. в 1965 г. В настоящее время на содержание флавоноидов, фенолкарбоновых кислот, сапонинов, аминокислот, углеводов, макро и микроэлементов проанализировано более 500 видов этого семейства.

По материалам этих исследований защищена диссертация профессором Дармограем В.Н. на соискание учёной степени доктора фармацевтических

наук. Особенно важное значение имеют экдистероиды, выделенные из многих растений этого семейства.

На многих кафедрах университета за последние 10-15 лет изучаются эти соединения при консультативной помощи проф. Дармограя В.Н. При этом получены около 60 патентов РФ и 3 авторских свидетельства РФ, защищены несколько кандидатских диссертаций на различных кафедрах университета.

При этом консультант составляет фитокомпозицию, в которую входят индивидуальные экдистероиды или растения их содержащие, другие растения ньюансирующие действие экдистероидов, некоторые продукты пчеловодства, компоненты мазевых основ, растительные масла.

После обсуждения состава с сотрудниками кафедр консультант готовит препарат по разработанной технологии, делает краткое описание компонентов. После получения разрешения Минздрава на имя ректора университета аспирант или соискатель готовит работу. В процессе работы патентноспособный материал оформляется патентом (как правило, одним или двумя).

Таким образом, на кафедрах стоматологического факультета защищены несколько кандидатских диссертаций (научные руководители проф. Курякина Н.В., доц. Морозова С.И.) и в ближайшее время будут представлены ещё 3-4 работы.

На кафедрах хирургического профиля подготовлены диссертации кандидатов медицинских наук асс. Романова А.Н., асс. Михеева А.В. (научный руководитель проф. Трушин С.Н.), асс. Пыленок М.П. (научный руководитель проф. Тарасенко С.В.).

Имея немалый опыт патентной работы, мы обратили внимание на то, что во всех случаях применения экдистеронсодержащих препаратов был получен положительный эффект. Так во всех случаях наблюдалось анаболизующее действие препаратов, что приводило к заживлению ран различной этиологии, в том числе язв желудка и 12-перстной кишки, абациллированию и закрытию полостей распада в лёгких, укреплению парадонта. Это заставило задуматься о всеобщности действия этих соединений при всех нарушениях адаптации живого организма, что привело к формулировке трёх открытий совместно с сотрудниками Тульского университета. Приводим формулировку открытий, что поможет понять, о чём идёт речь, хотя описание сути их занимает, согласно положению об открытиях, не менее 70 страниц.

Открытие №301 «Явление стимуляции синтоксических и кататоксических механизмов адаптации, находящихся в структурах гипоталамуса человека и животных» устанавливает неизвестное ранее явление, заключающееся в том, что при воздействии естественных синтоксенов (фертильных факторов, гликоделинов, экдистероидов и др.) на холинореактивные структуры гипоталамуса происходит активация синтоксических механиз-

мов адаптации (активация холинэргических, антиоксидантных, противосвёртывающих систем с иммуносупрессией), а при воздействии естественных кататоксинов (адреналина, норадреналина и др.) на адренореактивные структуры гипоталамуса, угнетение противосвёртывающих и антиоксидантных систем с иммуноактивацией. В этом открытии впервые показана роль гипоталамо-гипофизарно-репродуктивной системы, которая выступает в качестве сдерживающего фактора при сильном стрессе.

Открытие №348 «Закономерность развития коагулопатии при депрессии антиплазминовых механизмов крови человека» объясняет развитие Д13С синдрома и пути влияния на него.

Открытие №379 «Явление повышения фертильности организма женщин под воздействием экзогенных синтоксинов» позволило значительно повысить фертильность женщин и устранить бесплодие.

Р.М. Стрельцова, Н.С. Гончарова
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСЕРВАНТОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ФОРМАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

Под консервантами понимают вещества, используемые для предохранения лекарственных препаратов от микробного воздействия, способные сохранить стерильность лекарственного препарата, или предельно допустимое число микроорганизмов в нестерильных лекарственных формах, что имеет особое значение для детских лекарственных форм. Наличие микробной обсемененности может вызвать как разрушение лекарственных веществ, так и вторичное инфицирование детского организма.

Однако применение этой группы вспомогательных веществ требует особой осторожности и повышенного внимания из-за реальной опасности их для организма человека, особенно ребенка. Консерванты являются общими протоплазматическими ядами и могут обладать аллергическими (канцерогенным и мутагенным) свойствами. Исследование токсичности некоторых консервантов на животных показали, что даже в малых дозах совершенно не гарантируются их безвредность

Целью исследования является анализ использования консервантов в детской лекарственной форме - сиропы.

Нами проанализирована номенклатура сиропов, реализуемых через аптечную сеть города Рязани и наличие консервантов в них.

Как показали результаты исследования, наиболее часто в сиропах в качестве консерванта используются бензойная кислота и ее производные, в частности бензоат натрия, (сиропа «Кларитин», «Пантогам», «Пиковит 1+», «Лазолван», «Бромгексин», «Амброксол-Хемофарм» и др.. Бензойная кислота обозначается E210, ее производные – E211- E219.

Этот консервант достаточно широко используется в пищевой и фармацевтической промышленности, однако он не рекомендуется астматикам и людям, чувствительным к аспирину. В литературе имеются данные, что производные бензойной кислоты могут обладать коканцерогенными свойствами.

Наиболее безопасными консервантами считаются производные сорбиновой кислоты - сорбат калия. Сорбиновая кислота – E200 содержится в соке рябины *Sorbus aucuparia*, отсюда и название. E 201-203 – соли сорбиновой кислоты. Сорбат калия - E202. Смертельная концентрация сорбата калия для человека составляет около 5 г/кг. Эта доза примерно такая же, как и у обычной поваренной соли.

E202 разрешен и широко используется в большинстве стран мира. Зарубежные фирмы, зарекомендовавшие себя на международном рынке, предпочитают использовать в детских лекарственных формах этот консервант. Среди сиропов, реализуемых наиболее часто в аптеках города Рязани, сорбат калия использован как консервант в двух сиропах: «Бронхипрет» (фирма «Бионорика» Германия) и «Сироп от кашля с подорожником и мать-мачехой» (Фирма «Натур Продукт» Нидерланды).

Сиропы без консервантов, в которых микробиологическая стабильность достигалась бы за счет концентрации сахара, встречаются редко. Даже такой сироп как алтейный, который, в сущности, не нуждается в добавлении консерванта, готовится фирмами с добавлением бензоата натрия.

Таким образом, большинство сиропов в своем составе содержат консерванты наряду с множеством других вспомогательных веществ (ароматизаторы вкуса, запаха, красители, загустители и др.) что может негативно сказаться на здоровье ребенка. Лекарство вкусное, красивое, с длительным сроком хранения еще не есть хорошее лекарство.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ГУМАНИТАРИЗАЦИИ

Е.А.Соколова

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИНКВЕЙНА КАК МЕТОДА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Отдел инновационного развития РязГМУ

В современном образовательном пространстве многие педагогические инновации связаны с применением интерактивных (от англ. «interact», где «inter» - взаимный, «act» - действовать) методов обучения.

Интерактивность означает способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога, поэтому интерактивное обучение - это, в первую очередь, диалоговое обучение. Диалог используется и при традиционных методах обучения, но, как правило, только на уровнях «преподаватель – студент» или «преподаватель – учебная группа (аудитория)».

При интерактивном обучении диалог может строиться на дополнительных уровнях «студент – студент» (работа в парах), «студент – учебная группа» (работа в группах), «студент – аудитория» или «учебная группа – аудитория» (презентация работы в группах), «студент – компьютер» и т.д. По сравнению с традиционным обучением в интерактивном обучении меняется тип взаимодействия педагога и обучающихся: активность преподавателя уступает место активности студентов, а задачей преподавателя становится создание условий для инициативы обучающихся.

Одним из методов интерактивного обучения является метод синквейна. Синквейн представляет собой стихотворную форму из пяти строк, которая возникла в США в начале XX века под влиянием популярной в то время японской поэзии. Впервые синквейн был разработан американской поэтессой Аделаидой Крэпси, вдохновившейся японскими слоговыми миниатюрами танка и хайку. Впоследствии по всему миру, в том числе и в России, синквейн стали использовать и в дидактических целях. Данный методический прием был подробно описан в аудиолекции проекта «Правовое образование» Российского Фонда правовых реформ.

Существует два вида синквейнов – традиционный и дидактический.

Традиционный синквейн составляется по слоговому принципу. Состоит он из 5 строк, в которых должно получиться 22 слога. Слоговая структура традиционного синквейна выглядит так: в первой строке – 2 слога, во второй – 4, в третьей – 6, в четвертой – 8, и в пятой – снова 2.

В дальнейшем появились различные вариации традиционного синквейна: обратный синквейн (с обратной последовательностью слогов в строках); зеркальный синквейн (когда составляется обычный синквейн, а за ним сразу же еще один, но уже обратный синквейн); синквейн-бабочка (состоит из 9 строк, причем пятая строка первого синквейна служит первой строкой для второго

обратного синквейна, таким образом, этот синквейн, написанный на бумаге, похож на бабочку); корона синквейнов (пять обыкновенных классических синквейнов, которые пишутся на одну тему, и образуют собой небольшой рассказ); гирлянда синквейнов (когда из короны синквейнов делают еще шестой синквейн, взяв первую строчку из первого синквейна, вторую из второго) и т.д.

При составлении дидактического синквейна количество слогов уже не имеет значения. В дидактическом синквейне основным является смысловое содержание. При этом правила составления дидактического синквейна носят преимущественно рекомендательный характер.

При составлении дидактического синквейна в его первой строке обычно определяется основное содержание темы синквейна, которое включает в себе одно слово, как правило, имя существительное или местоимение, обозначающее объект, о котором дальше пойдет речь. Вторая строка состоит из двух слов, чаще – прилагательного или причастия, они характеризуют свойства или признаки выбранного объекта. Третью строку образуют три глагола или деепричастия, которые описывают действия, свойственные объекту. В четвертой строке следует фраза из четырех слов, в которой автор выражает свой личное отношение, понимание сущности, назначения объекта, о котором идет речь. И в последней, пятой строке, завершает синквейн одно слово-резюме, подводящее итог всей характеристики объекта.

В образовательном процессе не обязательно соблюдать четкие правила написания синквейна. В частности, может допускаться использование других частей речи. Синквейн является свободным творчеством, для его написания от автора требуется найти наиболее значимые элементы в информационном материале, а затем сделать выводы и коротко их выразить. Синквейны широко практикуются в системе среднего общего образования на уроках литературы, чтобы, например, подвести итог по пройденному произведению, а также в других дисциплинах в качестве итогового задания по пройденной программе. Синквейн прост в построении, что делает его эффективным методом развития аналитических способностей обучающихся. Синквейн, в отличие от традиционных творческих работ (сочинений, эссе), требует меньше времени на написание, но имеет более жесткие границы по форме изложения. Для его составления обучающимся нужно применять все свои интеллектуальные, образные и творческие способности.

Вместе с тем в образовательном процессе вуза синквейн используется довольно редко, в связи с этим представляет интерес опыт кафедры медицинской биологии и генетики Казанского государственного медицинского университета по использованию метода синквейнов на занятиях по биологии. Представляется целесообразным активнее использовать широкий инновационный потенциал метода синквейна на занятиях как по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического блока, так и по общепрофессиональным дисциплинам.

Так, анализ требований ФГОС ВПО к результатам освоения образова-

тельных программ подготовки специалиста по специальностям укрупненной группы «Здравоохранение» (в частности, таким как «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Фармация») позволяет выделить в перечне компетенций те, для формирования которых может успешно использоваться метод синквейна.

Например, он может успешно применяться при формировании таких общекультурных компетенций, как способность к научному анализу социально-значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций; владение культурой мышления, способность к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу; способность и готовность к анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем. В числе общепрофессиональных компетенций, для формирования которых может быть рекомендован метод синквейна, следует отметить способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации.

При внешней простоте формы синквейн – быстрый, но мощный инструмент для рефлексии, синтеза и обобщения понятий и информации. Он учит осмысленно использовать понятия и определять своё отношение к рассматриваемой проблеме, используя всего 5 строк, что является основополагающим при формировании компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО. Синквейн способствует резюмированию итогов работы над информацией и лаконичному выражению своего мнения по тому или иному вопросу. Жесткая схема этой письменной формы стимулирует студентов к тщательному отбору материала по заданной теме и точной передаче смысла. Этот потенциал синквейна дает широкую возможность использовать его при изучении различных дисциплин.

В образовательной практике сложились разнообразные методики использования синквейнов в учебном процессе: индивидуальное и групповое составление синквейнов, взаимная проверка и коррекция синквейнов, составленных студентами или учебными группами, раскрытие заданной темы по уже готовому синквейну. Существуют синквейны, в которых отсутствует первая строка, и обучающимся самостоятельно определяют тему задания, анализируя смысл всего синквейна.

Кроме дидактического потенциала, синквейн обладает значительными воспитательными возможностями: работа над которым способствует установлению эмоциональных контактов между обучающимися, приучает работать в команде, формирует чувство взаимопонимания и собственной успешности.

Таким образом, использование метода синквейна позволяет эффективно вовлекать обучающихся в процесс познания, в который каждый из них вносит свой индивидуальный вклад, организовывать обмен знаниями, иде-

ями, способами деятельности в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, развивать коммуникативные умения обучающихся (умение выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение).

М.П. Булаев

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИСЦИПЛИНАХ УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Информатизация образования - сегодня абсолютное и обязательное условие создания интеллектуальной базы высшей школы. Эти требования обязывают и наш университет настойчиво продвигаться в направлении широкого использования новых информационных образовательных технологий во всех дисциплинах разных специальностей. По всем кафедрам университета была проведена оценка использования в их дисциплинах информационных образовательных технологий по 14 различным номинациям: электронные учебники, экспертные системы, распределенные базы данных, обучающие программы, тьютеры, программы тестового контроля, телекоммуникационные системы и т.д. Значения компьютерных технологий по всем 14 номинациямиспользуемым на кафедрах университета приведены в относительных цифрах. Эти показатели объединены по 6 разделам и ниже приведены в виде круговой диаграммы (рис. 1).

Анализ всех упомянутых материалов, позволяет сделать в целом следующие выводы: очень хорошо используются ПК в режиме тестового контроля знаний: всего - 432 теста; подготовлены в достаточном количестве электронные учебники: всего 325; хорошо представлены обучающие системы на ПК, с использованием презентационных материалов, подготовленных средствами Power Point - всего таких 248. Вместе с этим, по некоторым инновационным технологиям, сегодняшние цифры, мягко говоря, далеки от желаемых.

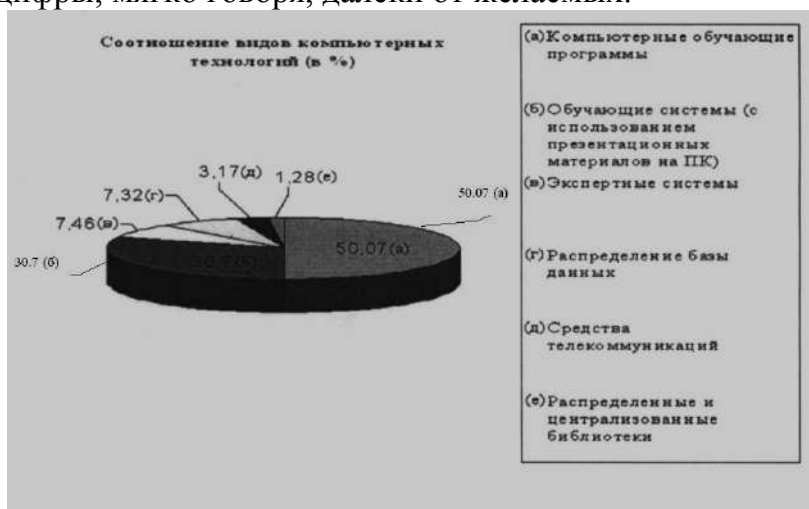


Рис. 1. Соотношение видов компьютерных технологий (в %).

М.П. Булаев, М.А. Шмонова
ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА
В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Дисперсионный анализ – это статистический метод анализа результатов наблюдений, зависящих от различных одновременно действующих факторов, основанный на сравнении оценок дисперсий соответствующих групп выборочных данных.

Основная идея факторного анализа состоит в сравнении факторной дисперсии, определяемой влиянием регулируемого фактора и остаточной дисперсии, обусловленной действием неконтролируемых и случайных причин. С помощью F-критерия устанавливается влияние фактора на признак.

Использования двухфакторного дисперсионного анализа для решения задач медицинского характера рассмотрим на конкретном примере:

У мужчин различного возраста при различных величинах отношения общего холестерина к холестерину липопротеидов высокой плотности (ХЛ/ХЛ ЛПВП) было зарегистрировано систолическое АД (мм рт. ст.) (табл. 1).

Таблица 1

Влияние возраста и липидного состава крови на величину систолического АД

Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП	Возраст, годы			
	40	50	60	70
4	140	150	147	162
	139	152	146	160
	137	151	149	163
5	145	153	153	168
	146	152	154	167
	148	155	152	170
6	155	162	161	175
	154	161	162	174
	156	164	160	177
7	152	160	172	184
	153	161	170	183
	155	162	175	186
8	161	168	175	190
	162	167	173	191
	160	166	174	193

Влияют ли возраст и липидный состав крови на величину систолического АД? Для проведения двухфакторного дисперсионного анализа воспользуемся ППП Statistica 8.0. С этой целью после запуска программы и ввода данных, нужно открыть стартовое окно модуля BasicStatistics / Tables (Основные статистики / Таблицы), щелкнув в строке меню по кнопке Statistics (Статистики). Далее в появившемся окне выбираем пункт Breakdown&onewayANOVA (Группировка и дисперсионный анализ), щелкнув по нему мышью. Теперь необходимо выбрать группирующие и зависимые переменные. Вначале группирующей переменной является переменная, содержащая информацию об уровнях ХЛ/ХЛ ЛПВП (далее Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП), зависимой переменной – переменная, характеризующая систолическое артериальное давление (далее АД). Для того, чтобы задать переменные, нужно щелкнуть по кнопке Variables (Переменные) и в левом списке выбрать переменную АД (заметим, что допускается выбор только одной переменной), а в правом списке выбрать переменную Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП. Далее необходимо перейти на вкладку Listsoftables (Список таблиц) и отметить пункт Analysisofvariance (Дисперсионный анализ), все остальные галочки можно снять. Важно не забыть выбрать в качестве группирующих переменных Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП и / или Возраст, нажав на кнопку Groupingvariables (Группирующие переменные). Отметим, что если задать сразу обе переменные, то на экран выведутся результаты дисперсионного анализа для двух факторов. Если же выбрать только одну группирующую переменную, то придется повторить вышеописанную процедуру и для второго фактора.

Результаты дисперсионного анализа для нашей задачи представлены на рисунках 1 и 2.

Analysis of Variance (Spreadsheet1)								
Marked effects are significant at p < ,05000								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
Систолическое АД, мм рт. ст.	4333,433	4	1083,358	5532,750	55	100,5955	10,76946	0,000002

Рис. 1. Результаты дисперсионного анализа для фактора Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП.

Analysis of Variance (Spreadsheet1)								
Marked effects are significant at p < ,05000								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
Систолическое АД, мм рт. ст.	5027,383	3	1675,794	4838,800	56	86,40714	19,39417	0,000000

Рис. 2. Результаты дисперсионного анализа для фактора Возраст.

Рассмотрев значения F-критерия и их значимости в случае влияния отношения общего холестерина к холестерину липопротеидов высокой плотности (рис. 1) и возраста испытуемых (рис. 2), можно сделать вывод о влиянии

янии упомянутых факторов на показатели систолического артериального давления (поскольку рассчитанные F - критерии значимы ($p < 0,05$)).

Б.И.Репин

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК И ФАКТОР КУЛЬТУРЫ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ

Кафедра иностранных языков РязГМУ

В процессе овладения иностранным языком значимая роль отводится всем релевантным аспектам языка как уникального средства коммуникации. В частности, передача национально-специфической коннотативной информации может осуществляться на уровне как первичных, так и вторичных языковых знаков, отражающих ассоциации взаимоотношений «двух миров». И задача в процессе преподавания (и изучения) иностранного языка раскрыть эти ассоциативные стороны сути факта (явления) и установить адекватность значений. Знание лексических единиц изучаемого языка далеко не всегда оказывается достаточным, чтобы передать всю полноту ассоциативности реального слова в рамках культуры другого мира. Правила поведения, манера построения речи, форма обращения, функциональность стиля изложения и др. – все это несет в себе языковые и внеязыковые формы проявления другой культуры, которые должны учитываться в процессе обучения (и изучения) другого языка.

Безусловно, здесь могут оказать (и оказывают) помощь лингвострановедческие словари, трактующие представляемую ими лексику с учетом возможных вариантов ассоциативных связей в рамках культуры другого мировосприятия. Однако, в аутентичных текстах всегда есть и другие аспекты, релевантность которых требует внимания. Значительно меньшая степень трудности проблемы передачи национально-специфической коннотационной информации прослеживается при работе со специальной литературой и, в частности, с медицинской литературой в студенческой аудитории.

Ведь любой уровень преподавания иностранного языка (если даже речь идет не о профессиональной языковой подготовке) сопряжен с трансляционными компонентами. В этом процессе действие долгосрочной памяти основывается на общем знании, которое включает в себя обширную информацию о предмете, месте, обстоятельствах, культуре и обществе, технике и многом другом. И эта осведомленность решает в самых затруднительных ситуациях установить адекватность в переводе.

Следует заметить, что вследствие почти вековой изоляции целые поколения в нашей стране были выключены из естественного информационного процесса со странами Европы и международными организациями, что, несомненно, отрицательно сказывалось на результативности в учебном процессе и лишь сегодня этот негатив в педагогике преодолевается профессионально корректно.

Оригинальные национальные медицинские тексты как материал учебного занятия представляют собою функционально стилистический вариант языковой системы и как средство межкультурной коммуникации в научной области (медицине). Через такого рода учебного материала обучающийся укрепляет свои познания, полученные на родном языке, и одновременно познает и осваивает что-то новое. Чтение иноязычных специальных (медицинских) текстов предполагает как достаточные знания иностранного языка, так и знания предмета чтения (и перевода). В отличие от других аспектов языковой подготовки как процесса, чтение специальных текстов не доставляет тех трудностей, которые сопряжены с дополнительными коннотациями и ассоциативными связями языковых единиц в текстах других функциональных стилей.

В силу процесса глобализации в научных медицинских текстах наличие одноплановой тематики исследований, независимо от страны, не способствуют индивидуализации, а скорее ведет к генерализации научного стиля изложения. Более того, оценка значимости публикации сегодня в значительной степени зависит от языка, на котором презентуется исследование, то есть английского. Отсюда – нормы стиля научного изложения в медицине, независимо от страны написания статьи, тяготеют к единообразию и универсализации.

Обучающийся, работая со спецтекстами, не только получает иноязычную информацию, но и осваивает форму и нормы научного изложения, равно как и культуру проведения наблюдения и самого исследования, его результативность, обогащая себя иноязычной культурой мышления.

Н.В.Яковлева

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

В современном обществе требования к личности как субъекту социальной жизни, претерпели существенную коррекцию. Многие умения, которые считались основой успеха: эрудиция, аналитический склад ума, хорошая память и т.д. - сейчас могут выполнять электронные гаджеты. Успешный современный человек – это не столько знающий и умеющий работник, сколько нравственно развитый, креативный организатор производственного или социального процесса, обладающий хорошим потенциалом физического и психического здоровья.

Рассмотрим эти умения подробнее. Нравственность задает «каркас жесткости» творческой активности человека. В этом случае у него есть «внутреннее чутье» (термин И. Канта), этические и эстетические ценности, моделирующие творческую продуктивность (А. Баумгартен). Нравственность как система ценностно-смысловых оценочных шкал формируется в

детстве и юности под влиянием социальной среды. И в этом смысле творческий человек всегда выразитель морально-этических взглядов социальной референтной группы. Именно поэтому ценностные нарративы являются базовым условием воспитания и обучения творческого человека. Проблема педагогических технологий и спонтанных социальных воздействий в образовательном процессе дополнительного образовательного учреждения – одна из наиболее сложных проблем творческого образования. Как формировать нравственность учеников, если он формируется в сложном мультикультуральном пространстве с размытыми ценностями? Определенным решением проблемы может быть качество педагогической коммуникации. В медицине XXI века популярен термин – комплаенс. Это понятие отражает качество контакта между врачом и пациентом, степень доверия и совместимости. Возможно, ситуация комплаенса в отношениях педагога и ученика позволит эффективно формировать базовые нравственные ценности последнего.

Креативность – способность нестандартно мыслить, продуцировать новые идеи, выдвигать и воплощать качественно новые решения. Этого не может сделать ни одно техническое устройство! В современном мире креативность становится более актуальна, чем интеллект. Не случайно при приеме на работу во многих западноевропейских странах вместо классического психодиагностического обследования познавательных способностей (внимания, восприятия, памяти, качества мыслительных операций и т.д. (многое заменяет компьютер), тестируется творческое мышление. Формировать креативность невозможно, она преимущественно задана генетически. Но в образовательном процессе можно создавать условия для проявления креативного потенциала личности. На этом поле явное преимущество у дополнительного образования, в меньшей мере связанного стандартами и схемами. Мне, как психологу, кажется, что именно это направление наиболее активно освоено педагогами.

Здоровьесбережение – это саморегуляционная активность человека, направленная на поддержание оптимального физического и психического состояния. Состояние здоровья является важным условием, позволяющим в полной мере и наиболее длительный период реализовать свой творческий потенциал. История творчества знает множество историй о стремительных взлетах и падениях. Длительность творческой продуктивности – это особая проблема требующая психологических и медицинских исследований. Однако проблема формирования основ здорового образа жизни и навыков здоровьесбережения у детей вполне решается на уровне современных педагогических технологий. Факультет клинической психологии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова имеет позитивный опыт такой работы.

Подводя итог, можно отметить, что только педагогическое моделирование в целостном поле трех базовых векторов формирования творческой

личности – нравственность, креативность, здоровьесбережение – является основой педагогического процесса в художественном образовании. Именно в этом направлении должна проводиться работа по психолого-педагогическому сопровождению образовательного процесса в школе искусств.

М.Н.Котлярова

**К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ СТРАТЕГИЙ И ТАКТИК
САМОПРЕЗЕНТАЦИИ**

Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Изначально термин «самопрезентация» возник в зарубежной психологии и приравнивался к термину «управление впечатлением», который сводился к совокупности стратегий и техник, применяемых индивидом при создании и контроле своего внешнего имиджа и впечатления о себе, которые он демонстрирует окружающим. В отечественной психологии понятие «самопрезентация» рассматривается как синоним понятиям «самоподача» и «самопредъявление». Наибольший интерес у исследователей вызывает проблема стратегий и тактик самопрезентации, поскольку она в реальной жизни имеет весомую практическую значимость, т.к. каждый человек в разной мере, в разных ситуациях испытывает потребность нравиться людям, используя определенные стратегии, и в то же время замечать их у других людей. Под стратегиями самопрезентации принято понимать совокупность поведенческих актов личности, направленных на создание определенного образа в глазах окружающих, а под тактикой тот способ, с помощью которого реализуется выбранная стратегия; одна стратегия может включать в себя несколько тактик, а сама тактика реализуется в конкретной ситуации общения для создания желаемого впечатления. И. Джонс и Т. Питтман в 1982 году выделяют пять стратегий самопрезентации, каждая из которых направлена на получение определенного вида власти: старание понравиться (*ingratiating*) – казаться привлекательным (власть обаяния); самопродвижение, самореклама (*self-promotion*) казаться компетентным (власть эксперта); запугивание (*intimidation*) – казаться опасным (власть страха); пояснение примером (*exemplification*) – казаться достойным подражания (власть наставника); мольба (*supplication*) – казаться слабым (власть сострадания). Данная классификация стратегий самопрезентации не единственной. Так, Р. Баумейстер выделяет две стратегии самопрезентации. По его мнению, стратегии различаются способами, которыми они достигаются, а так же наградами, которые они получают: «ублажающая» стратегия - направлена на то, чтобы выставить себя в выгодном свете (в большинстве случаев используя внешние критерии) и произвести желаемое впечатление, получая награду в виде одобрения и «самоконструирующая» стратегия, в которой человек укрепляет и развивает свое собственное «идеальное

Я», которое и замечается окружающими. Примером еще одного подхода к пониманию оснований самопрезентационного поведения является типология А. Шутц, где выделены четыре стиля самопрезентации, в основе которой положены два принципа: ведущие мотивы самопрезентации и активность\пассивность самопрезентационного поведения: асертивный – люди представляют в процессе общения черты, желательные для них в данной ситуации (применяются стратегии самовыдвижения, образцового поведения, демонстрации силы и власти, идентификации с группой); агрессивный – люди активно и настойчиво получают социальное одобрение (характерными стратегиями являются: принижение оппозиции, «критики критика», «ограничение темы дискуссии»); защитный – люди пассивно избегают негативного о них впечатления (для поведения характерно минимальное самораскрытие, стремление сохранять молчание, «пассивная дружелюбность»); оправдывающийся – люди стараются избежать потерь в одобрении (к стратегиям, реализующим этот стиль, относятся: отрицание («ничего не произошло»), переименования («все было не так»), извинения, оправдания («так надо было»), уступки). На основе этой классификации была разработана классификация тактик самопрезентации, состоящая из двенадцати видов тактик: семь из них относятся к асертивному типу, а пять к защитному типу самопрезентации.

В 2012-2013 учебном году под нашим руководством студенткой третьего курса факультета клинической психологии Карповой В.Д. было проведено эмпирическое исследование, целью которого являлось выявление особенностей стратегий и тактик лиц нетрадиционной сексуальной ориентации. В настоящей работе нами были использованы следующие опросники: шкала измерения тактик самопрезентации (С. Ли, Б. Куигли в модификации О.А. Пикулевой) и опросник «Стратегия визуальной самоподачи» (И.И. Петрова). На данном этапе исследования мы ставили задачу выявления норм специфической выборки, которую составили 100 человек нетрадиционной сексуальной ориентации. В исследовании приняли участие 50 респондентов женского пола и 50 респондентов мужского пола. Возраст от 21 года до 27 лет. Сбор эмпирического материала проходил в формате интернет-опроса.

Ниже представлены диапазон норм по шкалам используемых нами методик. Опросник «Стратегия визуальной самоподачи» (автор И.И. Петрова) – «ублажающая» стратегия - 1,03-4,27; «самоконтрулирующая» стратегия: 3,91- 8,79. Шкала измерения тактик самопрезентации (С. Ли, Б. Куигли в модификации О.А. Пикулевой): «Оправдание с отрицанием ответственности» - 12,89-31,15; «Оправдание с принятием ответственности» - 13,75 – 30,05; «Отречение» - 14,49 – 28,35; «Препятствие самому себе» - 14,72 – 32,1; «Извинение» - 13,66 – 30,9; «Желание понравиться» - 18,99 – 37,51; «Запугивание» - 26 – 43; «Просьба» - 6,26 – 21,66; «Приписывание себе достижений» - 10,18 – 28,78; «Преувеличение своих достижений» -

12,93 – 30,73; «Негативная оценка других» - 12,34 – 28,45; «Пример для подражания» - 12,52 – 28,12. Следующим этапом данного исследования будет выявление содержательных особенностей предпочитаемых стратегий и тактик самопрезентации лицами нетрадиционной сексуальной ориентации.

А.Н. Жолудова

**КУЛЬТУРА МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ЧАСТЬ
ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ ВРАЧА**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

В последние десятилетия нравственные ценности врача все больше подвергаются давлению и испытанию на прочность. С одной стороны, происходит стремительное падение морали и нравственности в обществе, нарушается социальная справедливость, возникает враждебность, недоверие между поколениями. С другой стороны, усилились агрессивные тенденции в обществе и миграционные процессы населения. К сожалению, именно в таких условиях приходится работать врачу и именно в таких социальных условиях осуществляется подготовка студентов-медиков.

Формирование культуры межнациональных отношений представляет собой сложный и многогранный процесс развития всех сторон личности будущего врача с учетом многообразных факторов и условий, которые могут способствовать или препятствовать эффективности прилагаемых для этого усилий. Мы считаем, что культура межнациональных отношений должна формироваться в контексте культуры личности. Культура как способ жизнедеятельности человеческого сообщества - это одновременно процесс и результат, совокупность социальных норм и особая знаковая система, которая включает уровень развития общества и отношений людей между собой, подразумевая своеобразие жизни наций и народов и универсальные непреходящие ценности.

Необходимым компонентом культуры личности врача является нравственность, как личная форма этического сознания. Нравственность является одним из измерений духовности человека. Духовность есть норма здоровой человеческой личности, где эмоциональная сторона приобретает стремление к красоте, воля - к бескорыстным поступкам, альтруистической деятельности, ум - стремление к идеалам. Духовная культура врача является стержнем деонтологически грамотного мышления и поведения врача, его нравственного самосознания. Она опирается на общечеловеческие духовные и нравственные ценности. Обществом врач - профессионал всегда рассматривался не только как специалист, извлекающий заболевание, но и как человек, занимающий особую духовную позицию - позицию оказания помощи, лично ответственности и участия в судьбе любого пациента. Отсюда в подготовке врача проблемы духовного его развития должны занять

надлежащее место.

Высокая общая культура врача неразрывно связана с врачебной этикой, дефицит которой, к сожалению, имеет место. Если врач не стремится понять это и воспитать в себе восприимчивость к чужой боли, сострадание и милосердие к людям, в том числе, и к людям другой национальности, другой религии и веры, то вряд ли его поступки и деятельность будут нравственными. Чтобы понять внутренний мир другого человека, врачу самому необходимо помимо профессиональных знаний обладать эмпатией и нравственной культурой.

Таким образом, реализуется ценностно-смысловой принцип воспитания и образования, который позволяет формировать культуру межнациональных отношений в контексте гуманистической парадигмы. Для формирования культуры межнациональных отношений у будущих врачей необходимо: развитие умений диалогического общения в совместной деятельности и сотрудничестве; формирование умений межличностного общения и межличностных отношений, которые являются основой межнациональных отношений; развитие толерантности как личностного качества, проявляющееся в снижении агрессивности и враждебности в отношениях с людьми; развитие умений межнационального общения.

Новое время диктует и новые правила подготовки врачей. Значение профессиональных знаний и навыков необходимо в любом случае, но в медицине не меньшую роль играют нравственные качества личности. Не случайно эту профессию называют самой гуманной в мире, и, что бы не происходило в обществе, она должна оставаться такой. Получая звание врача, и приступая к врачебной деятельности, врачи клянутся все нравственные и физические силы, знания и опыт отдавать охране здоровья человека, беречь и развивать традиции отечественной медицины, руководствоваться в своей деятельности нравственными принципами. Меняется жизнь, в медицину приходят новые технологии и методы обследования и лечения, но незыблемыми должны оставаться гуманизм и высокие морально-нравственные качества личности врача, которые будут способствовать вступать в доверительные, открытые межличностные отношения и помогут осуществлять позитивные межнациональные отношения.

**В.М. Литвишков, А.В. Вилкова, О.Е. Слюсарева,
Л.Н. Бахарева**

**ЕДИНСТВО УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ**

Основными задачами учебно-познавательных и профессионально-практических умений на занятиях по инновационным основам являются: восстановление, восполнение и дополнение в сознании студентов целост-

ности, универсальности и практико-ориентированности основных положений профессионально-образовательной программы; синтез профессиональных позиций субъекта учения, образовательно-профессиональной деятельности и социокультурного развития; синтез направленности и умений освоения и применения педагогических компонентов профилактики, лечения и реабилитации больного, психотерапевтического воздействия на его состояние и поведение.

Поиск и использование внутренних резервов овладения инновационными основами в учебно-познавательной, моделируемой, имитируемой или профессионально-практической деятельности будущего врача обеспечивается применением преподавателями педагогических технологий в развитии медицинской культуры специалиста.

В нашем понимании под технологией подготовки разнопрофильных специалистов в медуниверситете по основам педагогических знаний как части образовательного процесса будущего врача понимается взаимосвязанная совокупность способов и средств проектирования, осуществления и анализа результатов медико-педагогического труда специалиста.

Технология индивидуально-групповой дифференциации деятельности студентов – это цикл взаимосвязанных способов учета общего и особенно в основных параметрах подготовки разнопрофильных специалистов медицинского университета путем создания условно выделенных или реально существующих групп при планировании, организации, реализации, регулировании, коррекции профессионально-образовательного взаимодействия и оценке его результатов.

В технологический цикл применения индивидуально-групповой дифференциации деятельности студентов в вузовском профессионально-образовательном процессе входят следующие способы:

1. Предварительная разработка для студентов постоянно усложняющихся заданий трех видов: а) общих фронтальных (на основе синтеза требований предстоящей профессиональной деятельности будущего врача и задач конкретного учебного предмета), нацеленных на создание основных психолого-педагогических условий освоения, применения и развития педагогических знаний средствами конкретной учебной дисциплины; б) групповых (на основе учета общих и индивидуальных особенностей сформированности интеллектуальных социокультурных знаний), которые способствуют взаимообогащению и взаимовлиянию студентов с разными характеристиками соответствующих параметров; в) индивидуальных (на основе учета индивидуальных особенностей социокультурных знаний), которые предназначены для раскрытия и развития творческой самобытности и персонального своеобразия каждого студента.

2. Выделение на каждом этапе занятий компонента ознакомления с заданиями к последующему процессу (примерно 5-7 мин.). На этом этапе необходимо: а) составить предварительное представление о заданиях; б)

сформулировать цель их выполнения; в) стимулировать актуализацию и конкретизацию направленности овладения педагогическими основами для преломления студентами «заданной» цели и образования личностного смысла выполнения заданий; г) стимулировать самооценку уровня профессионально-образовательной подготовки будущих врачей по основам педагогики, необходимым в их будущей профессиональной деятельности.

3. Использование периода подготовки студентов к занятиям для индивидуально-групповой дифференциации взаимодействия с ними. Наиболее приемлемыми формами взаимодействия в указанный период являются консультации и сопутствующие им собеседования.

Технология содержательно-методического обеспечения самостоятельности учебно-познавательной деятельности – это средство оснащения вузовских курсов студенческими учебно-методическими комплексами, которые содержат систему заданий и организационно-методические материалы, необходимые для выполнения самостоятельной работы по конкретным медико-педагогическим проблемам.

Таким образом, в процессе самостоятельной работы студентам рекомендуется рассматривать проблемы образования на основе научно-теоретического и практического единства, используя следующие подходы к отбору медико-педагогического содержания, структурированию учебного материала и организации способов его презентации: аксиологический (ценностный подход к медико-педагогической науке и практике, профессионально-педагогическому самообразованию); акмеологический (позволяет определить влияние совокупности медико-педагогических факторов на переход от внешнего управления к внутреннему самоуправлению в процессе творческой образовательно-профессиональной деятельности и общения субъектов взаимодействия); личностно ориентированный (отношение студента к себе, сокурсникам и преподавателям как к самосознательным субъектам процесса профессиональной подготовки); креативный (создание условий не только для воспроизведения базовых медико-педагогических знаний, способов деятельности и отношений, но также для их творческой интерпретации, последующего применения и восполнения).

**Л.В. Островская, О.В. Полякова, Л.М. Урубкова,
И.В. Неволина**

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЫ**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

При определении концептуальных основ и методического инструментария инновационных педагогических технологий гуманистической ориентации студентов медицинского университета мы опирались на необычайно широкий круг культурологических, социально-гуманитарных и естествен-

нонаучных знаний, приобретаемых будущими врачами большей частью путем систематического самообразования и самовоспитания.

Гармонизация двух частей единой культуры познания: рационально-научного и ассоциативно-образного явились одним из важнейших условий при стимуляции познавательных интересов будущих специалистов медицинского университета. Центральное место при подготовке разнопрофильных специалистов – будущих врачей занимают в нашем исследовании коренные вопросы бытия и духовного роста личности, определенные социально-этические и нравственные проблемы и устремления.

Главная концептуальная идея исследования состоит в том, что подготовку будущих врачей мы рассматриваем не только как процесс, но и порождающую его педагогическую систему. Отсюда следует, что полноценных результатов в обучении студентов медицинского университета по инновационным педагогическим основам можно достичь, если таковая будет создана и будет обеспечено ее оптимальное функционирование.

В целом наше исследование отличается четкой гуманистической направленностью, что получило отражение в методической инструментровке избранных в качестве предмета исследования стимулов подготовки будущих врачей по медико-педагогическим основам как составной части образовательного процесса специалистов медицинского университета.

В исследовании обоснована и внедрена в практику медико-педагогическая технология «блочного» обучения студентов, трактующая его как совместную продуктивную деятельность преподавателя и студентов и обеспечивающая перенос акцента с усвоения предметно-дисциплинарного знания на становление обобщенных характеристик и личности в целом. Идеи «блочного» обучения, определившие его высокую эффективность могут рассматриваться как научно-методические рекомендации для совершенствования практики подготовки студентов медицинских университетов.

Становление и развитие новых медико-педагогических технологий происходит в двух аспектах: в гуманистической и практической деятельности будущих врачей.

Медико-педагогические технологии при подготовке разнопрофильных специалистов в медицинском университете по основам инновационных педагогических знаний как части образовательного процесса будущего врача представляют собой совокупность способов и средств проектирования, осуществления и анализа результатов образовательной деятельности преподавателя и деятельности студента по овладению профессией.

В процессе исследования обоснованы и применены следующие технологии: погружение студентов – будущих врачей в активную медико-педагогическую деятельность на всех этапах профессиональной клинической практики; содержательно-методическое обеспечение самостоятельности учебно-познавательной деятельности будущего специалиста – врача;

индивидуально-групповая дифференциация деятельности студентов (это цикл взаимосвязанных способов учета общего и особенного в основных параметрах медико-педагогических знаний будущих специалистов – врачей путем создания условно выделенных или реально существующих групп студентов при планировании профессионально-образовательного практического взаимодействия, оценке его результатов); коллективно-распределенная организация занятий (представляющая собой способ организации и одновременного проведения на курсе лабораторно-практических и семинарских занятий несколькими преподавателями, каждый из которых работает с конкретной подгруппой, а один из них дополнительно согласовывает взаимодействие всех подгрупп и организует фронтальные этапы работ); обеспечение коммуникативной деятельности специалиста – будущего врача (это система способов и средств формирования и развития умений вербально и невербально оформлять свои мысли и образы путем освоения студентом цикла технологий, обеспечивающих: предкоммуникативное моделирование и планирование общения, взаиминформирование, взаимоотключение, взаимоотражение, посткоммуникативную рефлексия).

Все изложенное дает основание для вывода о том, что медико-педагогические технологии, также как и методический инструментарий концепции педагогического стимулирования, имели ярко выраженную гуманистическую ориентацию. Технология гуманистической ориентации студентов медицинского университета заключала в себе не только то, что специфично для методической инструментальной чести и достоинства, доброты и внимания, но и отражала в себе то общее, что заключалось в творческом применении общих концептуальных положений в специфическом исследовательском процессе, построенном на действии и взаимопроникновении качественно своеобразных стимулов.

В.А. Семенов, О.В. Полякова, И.С. Островский, Е.С. Беляева
СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ
ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЫ

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

Структура управления деятельностью, предложенная М.С. Каганом, может служить основой для построения модели структуры управления процессом учения в нашем исследовании по развитию активности будущих специалистов в медицинском университете.

В соответствии с этим сущность структуры самоуправления процессом учения раскрыта в нашем исследовании следующим образом: мотивационный компонент, включающий в себя мотивы, потребности, интересы, т.е. то, что обеспечивает включение будущих врачей в процесс активного учения; содержательно-операционный компонент состоит из двух взаимосвя-

занных частей: системы ведущих знаний (теории, законы, факты, представления) и способов учения (инструменты получения информации и применения знаний на практике); основы ориентационного компонента – принятие студентом цели познавательной деятельности, ее планирование и прогнозирование; ценностно-волевой компонент включает в себя внимание, волю, эмоциональную окрашенность действия; оценочный компонент имеет своим содержанием систематическое получение обратной информации о ходе совершения действия на основе сличения результатов деятельности с выполняемой задачей.

Остановимся на характере исследований вопросов научно-обоснованного отбора теоретического и практического материала по педагогическим знаниям и определения перечня общепедагогических умений, которыми должны овладеть будущие специалисты – врачи.

Исследования в области подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете на основе медико-педагогических знаний проводились по следующим аспектам: научно-теоретические основы подготовки будущих специалистов-врачей; научно обоснованный круг и система теоретических знаний, общепедагогических умений и навыков, которыми необходимо вооружить каждого выпускника медуниверситета; пути совершенствования учебных занятий по психолого-педагогическим дисциплинам, эффективные методы вооружения студентов глубокими теоретическими знаниями, педагогическими умениями и навыками; научные основы организации практических занятий.

В исследовании содержания подготовки специалиста нами определены несколько направлений.

Первое направление характеризуется разработкой профессиограммы, в которой определяются содержание и система теоретических педагогических знаний будущего специалиста – врача, а также перечень медико-педагогических умений и навыков, необходимых для осуществления врачебной деятельности (научные основы профессиограммы специалиста, создание модели специалиста – врача на уровне выпускника и формирование личности врача в процессе профессиональной подготовки).

Второе направление характеризуется исследованием структуры медико-педагогической деятельности. Исходя из общей теории деятельности, вычлняются следующие компоненты работы специалиста: конструктивный, организаторский, коммуникативный, гностический, проектировочный.

Третье направление характеризуется разработкой содержания, форм и методов формирования теоретических педзнаний и педагогических умений по отдельным видам специализации (профиля) врача.

Каждое из научных направлений раскрывает тот или иной аспект подготовки разнопрофильных специалистов в медуниверситете на основе медико-педагогических знаний. Наличие разных подходов способствует более глубокому и разностороннему изучению системы, содержания и методов об-

щепедагогической подготовки, определения путей ее совершенствования.

В исследовании проблем научной организации учебного процесса можно выделить три аспекта: во-первых, разработка общей теории обучения в медуниверситете; во-вторых, исследование проблем совершенствования учебной работы в медуниверситете; в-третьих, изучение научных основ преподавания психолого-педагогических дисциплин в медицинском университете.

Опираясь на исследования современной психологии и педагогики можно установить уровни познавательной активности. В психолого-педагогических исследованиях чаще всего вводятся два уровня познавательной активности: репродуктивная и творческая.

Исходя из нашего понимания сущности познавательной активности, ее уровни мы связываем, во-первых, с отношением студента к учению, которое проявляется в интересе к содержанию усваиваемых знаний и самому процессу деятельности; во-вторых, со стремлением проникнуть в сущность явлений и их взаимосвязей, а также овладеть способами деятельности; в-третьих, показателем, характеризующим уровень познавательной активности, является мобилизация студентом нравственно-волевых усилий по достижению цели деятельности.

Характер деятельности будущего врача ближе к репродуктивному, однако в условиях репродуктивной деятельности проявляет определенный уровень самостоятельности, он активен, и эта активность направлена на сознательное усвоение учебного материала по медико-педагогическим основам.

Таким образом, сочетание методов преподавания и приемов управления процессом учения обеспечивает адекватность деятельности преподавателя и студента конкретным целям обучения по инновационным основам педагогики и психологии.

О.А. Федосова, М.А. Бакулева, Е.Н. Соколина
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ ВУЗА
 Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

Выделение педагогической культуры как особого феномена и как составной части образовательного процесса будущего специалиста обусловлено спецификой его профессиональной деятельности. Как показали наши исследования, проблема подготовки будущего специалиста связана с развитием его духовности (сочувствие, сопереживание). Расширить профессиональное поле образования смогут будущие специалисты не только много знающие, но и обладающие высокой духовностью. Опыт исследовательской работы различных профессиональных способностей будущих специалистов показал, что связь со специфическим духовно-нравственным

миром врача к пациенту, процессам и результатам своего труда зависит от развития гуманных чувств, духовного развития человека, воспитанности, честности, порядочности, доброты, милосердия, профессионально-этической, деонтологической ответственности, терпимости.

Педагоги издавна интересуются вопросом: как измерить результаты своей деятельности. Исследователи должны сказать новое слово относительно более совершенных методов «опережающих» измерений духовно-нравственного мира, гуманистического поведения врача. Критерии фундаментального измерения существуют и они требуют длительного времени, хотя на первый взгляд, кажется, они не особенно нуждаются в совершенствовании. Об этих критериях полезно лишь постоянно напоминать себе и другим.

В течение тысячелетий мыслители разработали много различных педагогических систем. Педагогическая наука объективно не имеет основания стремиться к однозначному решению той или иной задачи. Педагог-исследователь, ищущий таких решений, создающий «труды» с однозначными решениями, невольно оказывается воспитателем неудачников.

По поводу отставания педагогической науки от запросов жизни немало пишут, а еще больше говорят. Кое-кто считает, что причиной отставания педагогики является ее слабая связь со смежными науками, что снижает ее доказательность. Этот вывод верен: педагогическая наука по своей сущности органически нуждается в теснейшей связи со многими науками, изучающими человека и общество. Но этот вывод должен быть дополнен: педагогическая наука неизменно будет отставать от жизни, если теоретическая и практическая деятельность не будет развиваться в единой системе. Педагогические идеи разрабатываются веками. Но необходимость в инновационных идеях существовала всегда, тем более она остра сегодня. Бывают в науке такие случаи, когда ошибочное решение подсказывает путь к правильному решению, правильной идее.

Анализ современной социокультурной ситуации позволяет ретроспективно взглянуть на пути развития педагогической науки. Исследование целостных ее процессов предполагает поиск каких-то интегральных структур и соответствующих им понятий. Таким обобщающим концептом является творческий стиль деятельности будущего врача как устойчивое единство способов и средств деятельности, обеспечивающих ее творческий характер и целостность.

Содержательная интерпретация тенденций развития творческого опыта человека в деятельности инновационного характера – стержневая линия нашего исследования. Теоретико-методологическим аспектом данной проблемы является вопрос о гуманистической сущности профессии врача, который по своему общественному предназначению призван быть носителем гуманистических начал и творческих идей как единство педагогической и врачебной этики.

Элементарные «веками известные», «тысячелетиями повторявшиеся» правила вырабатывались народами и передавались от поколения к поколению. Народный опыт духовно-нравственного воспитания в современных условиях – необходимый компонент нашего исследования. Настоящее время требует разработки методов формирования у студентов единства сознания и поведения. Незаменимым источником идей, необходимых для решения этой задачи, служит веками, тысячелетиями накапливавшаяся народная мудрость, которую мы называем лечебной педагогикой.

Однако, как показывают современные исследования, нормативный курс педагогики не удовлетворяет требованиям подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете по ряду показателей: отсутствует учебник по педагогике для медвузов; нет единых требований по изучению основ педагогики; отражающих единство гуманистической и врачебной этики; недостаточно используются исследования педагогов, психологов, социологов, философов, медиков о взаимодействии практической и теоретической их деятельности.

Отсутствие теоретической и практической разработанности вопроса подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете по общепедагогическим знаниям как одного из составляющих компонентов образовательного процесса будущего врача к продуктивному, бесконфликтному общению на принципах гуманизма и определило проблему нашего исследования - необходимость повышения качества подготовки студентов в медвузе, так как изучение и усвоение ими инновационных основ педагогики будет способствовать личностному росту, как носителей педагогической и врачебной этики, развитию их профессиональных способностей в теоретическом и практическом плане.

Л.Ф.Ельцова

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Кафедра латинского языка и русского языка РязГМУ

Применение информационных технологий (ИТ) позволяет ориентировать учебный процесс не на трансляцию знаний и формирование умений и навыков, а на развитие потребностей и способностей студентов в приобретении знаний и формировании умений и навыков.

В процессе преподавания лингвистических дисциплин ИТ используются во всех сферах образовательной деятельности: при подготовке к занятиям, в обучении, при проведении контрольных мероприятий.

Для создания качественных и актуальных учебно-методических материалов преподаватели должны иметь доступ не только к кафедральным электронным ресурсам, которые хранятся в электронном виде, прежде всего, к УМК дисциплин, но и к электронным библиотечным ресурсам: учебникам,

справочникам, словарям, дидактическим материалам и учебным компьютерным программам по преподаваемой дисциплине.

В преподавании лингвистических дисциплин важную роль играет использование современных лингафонных кабинетов с постоянно обновляемыми цифровыми носителями информации и программным обеспечением. Спектр использования лингафонных кабинетов в современном процессе обучения постоянно расширяется. Современный лингафонный кабинет – это специально оборудованная лаборатория, позволяющая аудиовизуальным методом создавать оптимальные условия для самостоятельной работы студентов по овладению навыками устной неродной речи и культурой речи родного языка. Обучение возможно как в режиме реального времени (голос, видео, текстовый чат, проверка знаний), так и с использованием аудио-видео учебных материалов.

При обучении лингвистическим дисциплинам современные ИТ позволяют преодолеть территориальный барьер благодаря сети Интернет. Появляется возможность использовать демонстрации учебных и документальных фильмов как в off-line, так и в on-line режиме, использовать онлайн-ресурсы для отработки произношения и пр.

Благоприятные возможности создают ИТ и для организации самостоятельной работы студентов во время занятия. ИТ могут быть использованы как для изучения отдельных тем, так и для самоконтроля полученных знаний. Студенты получают возможность сколько угодно повторять любые задания, добиваясь правильного ответа и автоматизации обрабатываемого навыка. Во время традиционных аудиторных занятий различные отрицательные психологические факторы зачастую мешают студентам показать свои реальные знания. Страх допустить ошибку, трудности при формулировании вслух своих мыслей, зависимость от мнения окружающих и т.п., не позволяют многим студентам в полной мере проявить себя. Тогда как перед монитором студенты не чувствуют себя скованно и стараются проявить максимум своих знаний.

Ещё одно достоинство ИТ - способность накапливать статистическую информацию в ходе учебного процесса. Анализируя статистические данные (количество ошибок, правильных ответов, времени, затраченного на выполнение отдельных заданий и т.п.), преподаватель судит о степени и качестве сформированности навыков у студентов.

Нельзя переоценить использование преподавателями компьютерных технологий при организации внеаудиторной самостоятельной работы, при организации УИРС, привлечении студентов к совместному обсуждению проблем дисциплины, во время совместной работы над рефератами, научными работами. Использование набора сервисов и инструментов для обмена сообщениями помогает упростить процесс связи студентов с преподавателями, создает условия для эффективного взаимодействия студентов и преподавателей, оперативного решения возникающих проблем.

При использовании ИТ для контроля качества знаний достигается большая объективность оценки. Кроме того, компьютерный контроль позволяет значительно сэкономить учебное время, так как осуществляется одновременная проверка знаний всех студентов учебной группы, что дает возможность преподавателю уделить больше внимания творческим аспектам работы со студентами.

Таким образом, использование информационных технологий в образовательной деятельности кафедр лингвистических дисциплин открывает широкие перспективы совершенствования процесса обучения.

Г.В.Корнева

**ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАНЦАМИ
РУССКОГО ЯЗЫКА (X-XII вв.)**

Кафедра латинского языка и русского языка РязГМУ

Анализ исторической и лингводидактической литературы показал, что интерес к России и русскому языку со стороны иностранцев проявлялся достаточно давно. Еще в X-XII вв. иностранцы приезжали на Русь для военной службы, для «практического приложения своих знаний» в науке, ремеслах или искусстве, а также с целью установления торговых и культурных отношений.

Так, представители «соседних полудиких племен и народов, таких, как половцы, хазары, печенеги», а также чехи, угры, ляхи, хорваты, болгары, армяне, варяги, немцы служили в русских дружинах. Русские князья принимали в свои войска «всякого витязя, из какого бы народа он ни был». Кроме того, иностранные учителя и переводчики книг приглашались русскими князьями и содержались на собственные доходы последних. Однако наиболее часто посещали Русь иностранные торговцы. Это было связано не столько с активной торговлей самого Русского государства, сколько с ее расположением на знаменитом пути «из варяг в греки». Русь служила «местом складки и обмена товаров азиатских на европейские».

Данные исторической литературы указывают, что приезжавшие иностранцы оставались в России, как правило, на несколько месяцев, а иногда и лет. В связи с этим у нас есть все основания предполагать, что иноземцы для более комфортного проживания на территории Руси вынуждены были изучать русский язык. Безусловно, мы не можем с уверенностью утверждать, что все они овладевали языком Российского государства. Мы лишь полагаем, что русский язык осваивался иностранцами как средство общения с коренными жителями. Кроме того, есть установленные факты распространения языка Древней Руси на территории соседних неславянских земель в дохристианский период. С.К. Милославская отмечает, что «древнерусским или «руським», как это предложено в «Повести временных лет», языком в той или иной степени владели в Византии, Скандинавии и в

германских подунайских землях. В своей монографии «Русский язык как иностранный в истории становления европейского образа России» она указывает на то, что контакты угрофинских и тюркских народов, находившихся в равноправных отношениях с Новгородом и Киевом, зафиксированы в немецких хрониках X-XI вв., а также в скандинавских сагах более позднего времени.

Говоря об изучении русского языка иностранцами в столь ранний период необходимо, по нашему мнению, пояснить, что понимается под термином «русский язык». Используя этот термин, мы не имеем в виду русский национальный язык, контуры которого, по словам В.В. Виноградова, «лишь обозначились только к началу XVIII века... на основе смешения славяно-русского языка с русской народной речью, с московским государственным языком и западноевропейскими языками». Здесь мы имеем в виду праязык, так называемый «общерусский язык» (термин В.В. Виноградова), сформировавшийся в результате политического единения отдельных русских племен в «империю Рюриковичей», что, в свою очередь, послужило «укреплению языковых связей этих племен и определило общность их языковой жизни».

Таким образом, из краткого исторического экскурса видно, что уже в X-XII веках Россия привлекала иностранцев как государство, дающее возможность личностной реализации, чему в немалой степени способствовало знание инородческого для них языка, изучение которого становилось очевидным.

Ю.И. Ухов, О.В. Крапивникова
КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЕДИКОВ
 Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

Повышенное внимание медицинской общественности к практической компоненте подготовки студентов-медиков значительно притупило интерес к теоретическому обучению будущих специалистов. Между тем новейшие медицинские технологии, применение современных методов диагностики, позволяющих заглянуть на молекулярный и атомный уровни, внедрение новых приборов лечения и реабилитации требует от врача мощной теоретической подготовки, а также способности постоянно совершенствовать ее, работать с первоисточниками, овладевать научными методами работы. Множество интересных и перспективных разработок приходит в Россию из-за рубежа, однако простое их заимствование без теоретического осмысления, осознания отраслей применения не раскроет всех богатых возможностей современной техники. Собственные разработки также требуют высокого теоретико-интеллектуального потенциала будущих специалистов.

Широкие возможности в совершенствовании теоретической подготовки дает интеграция ВУЗа и школы, создание медицинских классов с углубленной теоретической разноплановой подготовкой - «сколковских» классов. Возможности профориентационной работы медицинского университета велики: кафедрам, заинтересованным в подготовке школьников, предоставлен значительный объем учебных часов, имеется накопленный опыт, учебные программы и планы, материальная база для визуализации изучаемого материала. Коррекция программ с учетом теоретической подготовки позволит привлечь для этой цели межкафедральное сотрудничество и межпредметные связи. В работу со школьниками должны быть включены, как основной блок подготовки, кафедры естественнонаучного блока - биологии, химии и физики. В программы подготовки должны входить основные теоретические, мировоззренческие, методологические и философские темы, позволяющие дать толчок теоретическому мышлению будущего студента.

На выходе из медицинского класса обязателен контроль полученных знаний как по биологии и химии, так и по физике. Полученные школьниками результаты обучения фиксируются и становятся основой для дальнейшего формирования учебных студенческих групп – «сколковских» групп. Формирование группы на основе теоретической подготовки из абитуриентов, показавших лучшие результаты обучения в медицинском классе, позволит создать резерв будущих аспирантов, докторантов, разработчиков, ориентированных на научно-поисковую деятельность, готовых представлять ВУЗ на всероссийских и международных форумах молодых специалистов. Работа в таких группах должна основываться на индивидуальном подходе к обучению трем основным профильным дисциплинам – физике, химии и биологии – по особо разработанным комплексным программам на начальных этапах обучения.

Е.М. Ермолаева

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ КУРАТОРА В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Участие в воспитании студенческой молодежи – профессиональная обязанность и общественный долг каждого преподавателя университета и особенно куратора.

Система кураторства сформировалась в Великобритании и тесно связана с историей европейских университетов. Она оформилась примерно в четырнадцатом веке в классических английских университетах – Оксфорде и Кембридже. В то время университет представлял собой братство, исповедующее единые ценности и признающее одни научные авторитеты. Процесс самообразования был основным процессом получения универси-

тетских знаний, и куратор изначально выполнял функцию сопровождения данного процесса.

В настоящее время функциональное поле деятельности куратора заключается в информативном, организационном, контролирующем и творческом направлении.

Основной формой работы куратора является индивидуальная работа с каждым студентом группы. Деятельность куратора направлена на помощь в адаптации первокурсников, воспитание у студентов чувства гражданской ответственности и патриотизма, на их всестороннее культурное развитие, на создание в группе атмосферы дружбы и взаимопомощи, добросовестного отношения к учебе, привлечения студентов к научной и общественной работе. Для проведения воспитательной работы должны использоваться собрания, беседы со студентами, встречи с выпускниками университета, проводиться экскурсии и прочее.

В обязанности куратора входят следующие виды деятельности: ознакомление студентов с Уставом университета, правилами внутреннего распорядка и режима в учебных зданиях и общежитии; консультирование студентов по проблемам, возникающим в учебе и во взаимоотношениях с преподавателем; контроль успеваемости и посещаемости студентов занятий; содействие научно-исследовательской работе студентов; помощь студенческой группе в создании и поддержании рабочей обстановки и благоприятного микроклимата в коллективе; участие в рассмотрении конфликтных ситуаций; оказание помощи в подготовке и проведении культурно-массовых мероприятий; поддержание связи с родителями студентов; оказание особого внимания и помощи детям-сиротам, инвалидам, малообеспеченным студентам, обучающимся в курируемой группе.

Среди преподавателей кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии есть кураторы студенческих групп медико-профилактического факультета – асс. Ермолаева Е.М. и лечебного факультета – асс. Канина И.В. Кураторы неоднократно встречались со старостами групп, со слабыми студентами. Проводили беседы по вопросам успеваемости, выясняли трудности, которые возникают в ходе учебы. С курируемыми группами были построены хорошие, доверительные взаимоотношения, что позволило создать необходимую психологическую атмосферу студентам младших курсов. Один из разделов воспитательной работы - создание дружеских взаимоотношений в группе. Кураторами были привлечены студенты к участию в конкурсах «Студенческая весна» и «Битва титанов», так же было организовано посещение кинотеатра и парада, посвященного празднику «День Победы».

Отношения куратора со студенческой группой должны строиться на взаимной симпатии, доверии и желании общаться. Основная цель куратора – стать не только контролирующим преподавателем, но старшим товарищем и другом.

Р.Р. Исмагилова
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ
КАК СОЦИАЛЬНО-ЦЕННОСТНАЯ СИСТЕМА ОБЩЕСТВА

Кафедра философии и социально-гуманитарных дисциплин
с курсом социальной работы

Башкирского государственного медицинского университета

Изучение профессиональной ориентации и профессиональной эффективности человека в обществе в социально - философском предметном поле относительно ново. Однако, чем дальше идет разработка этой темы - взаимоотношения человека и профессиональной среды через феномен профессиональной ориентации, - тем больше обнаруживается трудностей. Источником теоретических трудностей, возникающих здесь, являются некоторые особенности той модели специалиста, которая обычно применяется в данных случаях, т.е. при анализе взаимодействия человека и некоторого профессионального образования - института, общности, организации, группы и т.п. В качестве «материала» элементов модели специалиста используются не субстанциональные, а функциональные его характеристики. Это значит, что в рамках этой модели специалист описывается не через свои субстанциональные, неотъемлемые свойства, а через некоторую сеть профессиональных отношений, в которые он включен. При этом необходимая для построения модели сеть отношений задается обычно через описание некоторого ценностного основания. Таким образом, берется некоторая система, в которой человек присутствует и, следовательно, может быть описан через функциональные и структурные связи, элементы, отношения внутри этой системы. И поскольку человек описывается как элемент целого, то описывая целое, мы тем самым задаем определенную модель человека. Однако при осуществлении этой внешне несложной схемы построения модели в эмпирическом исследовании обнаруживается целый ряд трудностей, которые должны разрешаться здесь специфическим образом.

Аксиологический подход дает возможность соотнести процессы интеграции культуры профессиональной ориентации с проблемой ценностей. В определении профессиональной ориентации, которое предлагает ряд авторов, можно выделить два момента, играющих важную роль в создании базисной системы представлений о профессиональной ориентации: во-первых, определение социокультурных ценностей, во-вторых, форму самоидентификации конкретного социального субъекта. Отсюда следует, что в результате социального взаимодействия социокультурные ценности превращаются в ценности индивидуальные и уже в таком виде включаются в интегративные процессы межличностной коммуникации, т.е. интеграция ценностей имеет два уровня – первичный и вторичный. Первичный уровень ориентирован на социокультурные ценности, а вторичный - на индивидуальные, предполагающие определенные интерпретации, а в контексте

нашего исследования – это интерпретации, связанные с проблемой профессионального самоопределения.

Социальные ценности и их интерпретации многочисленны и конфликтуют между собой, создавая конфликт интерпретаций. Плюрализм ценностей является отражением неоднородности социума. Данное многообразие можно рассматривать через принцип дополнительности. В таком случае ценности не взаимоисключают, а дополняют друг друга, что компенсирует их ограниченность, дает возможность нейтрализовать социально детерминированную «искаженность» сознания и в целом скорректировать более менее адекватную социальную картину мира, которая соответствует запросам всего общества и отражает его реальную сложность. Таким образом, профессиональная ориентация как ценность предполагает многообразие социальных воззрений, а значит, обеспечивает и многообразие ракурсов социального мира.

Интеграция может носить как локальный, ситуативный, структурный характер, так и системный, глобальный. Кроме того, на основании выделения двух уровней функционирования профессиональных ценностей (теоретического и повседневного) можно говорить и о соответствующих уровнях интеграции. Интеграция может осуществляться на основе, во-первых, сходства целей и ценностей, во-вторых, выгоды и конъюнктуры, в-третьих, принуждения и давления обстоятельств, т.е. на уровне социальной практики интегрируются и профессиональные ценности. Многочисленные интерпретации таких ценностей, как самоопределение, адаптация, признание, призваны конкретизировать их в определенном контексте, в связи с чем ценности становятся контекстуальными. Интеграция социальных ценностей (в нашем исследовании - это профессиональные ценности) приводит к проблематизации идентификации в процессе социального взаимодействия, поскольку каждой традиции присущи определенные ценности, но в процессе изменчивости и появления новых проблем обнаруживается множество различных тенденций. Интерпретация базовых понятий через соотнесение их с ценностями является основанием для стабилизации общества, поэтому, признание многомерности социальных традиций и их ценностных репрезентаций необходимо соотнести с признанием плюрализма ценностей и их интеграции. Механизмы саморегуляции и адаптации приводят к интеграции ценностей, в процессе которой профессиональная ориентация выступает и как ценность, и как условие социального взаимодействия.

Обобщая исследования личностных аспектов индивидуальных особенностей профессионального самоопределения, можно отметить следующее. Активность субъекта по выдвиганию и достижению цели опосредствуется ценностной системой, которая, по существу, является проводником, связывающим и интегрирующим динамические и содержательные аспекты личности, осознанные и бессознательные ее структуры. Все средства, реализующие целедостижения, могут и должны изучаться с точки зрения не

только их взаимодействия, но и их функциональной роли в осуществлении профориентации. Таким образом, возникает задача исследования профориентации как средства профессионального самоопределения.

М.Н.Дмитриева

**ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ ПРИЗНАКА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В
СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

При проведении современных медицинских исследований экспериментальные данные подвергаются статистическому анализу. Целью такого анализа является получение научно-обоснованных статистически-значимых выводов. Как правило, исследуется некоторое заболевание (как случайное явление) и его лечение определенным методом с замерами нескольких основных показателей, характеризующих данный процесс.

Примерами таких показателей могут выступать различные параметры состояния здоровья человека, такие как, артериальное давление, концентрация различных веществ в крови и т.д. Статистика рассматривает эти данные как значения некоторых случайных величин (дискретных или непрерывных) на основе которых могут быть вычислены и оценены соответствующие характеристики их распределения (мода, медиана, среднее, дисперсия, среднее квадратическое отклонение и др.)

Следует отметить, что статистика рассматривает данные лишь как набор числовых или нечисловых значений, в то время как медицина дает этим значениям соответствующую интерпретацию. Очень важно, когда проведение эксперимента происходит с одновременным статистическим анализом промежуточных данных, результаты которого могут и должны корректировать дальнейшее лечение и проведение исследования в нужном направлении, а также, последующий отбор данных и их группировка.

Однако складывается иногда ситуация, когда данные уже законченного исследования подвергаются последующей обработке и делается вывод о том, что при определенной перегруппировке данных (пациентов) или их добавлением можно было бы получить наиболее эффективные результаты, более полно раскрывающие поведение изучаемого явления.

В связи со сказанным, необходимо уделить особое внимание изучению основных статистических показателей и их значению при подготовке к проведению исследования. Как известно, основу статистического анализа составляют показатели среднего и вариации.

Если о практическом значении оценки среднего всем хорошо известно, то о значении дисперсии необходимо многократно указывать и разъяснять начинающим и далеким от статистики (на первых порах) исследователям (аспирантам).

Указывая значение среднего \bar{x}_B некоторого показателя в выборке, необходимо указывать для него доверительный интервал, поскольку величина \bar{x}_B тоже является случайной и зависит от выборки. Значение же ширины этого интервала зависит и от объема n выборочной совокупности (количества пациентов, замеров и т.д.), дисперсии изучаемого признака и доверительной вероятности γ (как правило, равной 0,95).

Расчет полуширины такого интервала проводят по формуле

$$\delta = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}} \cdot t_{\gamma,n}.$$

Тогда с вероятностью γ генеральная средняя μ случайной величины, распределенной по нормальному закону, для выборки малого объема ($n < 30$) находится в интервале

$$\bar{x}_B - t_{\gamma,n} \frac{s_x}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x}_B + t_{\gamma,n} \frac{s_x}{\sqrt{n}}.$$

$$s_x^2 = \frac{n}{n-1} \sigma_B^2$$

По формуле вычислим исправленную выборочную дисперсию, а значение коэффициента Стьюдента найдем по таблице. Результат представляют в следующей форме: $\mu = \bar{x}_B \pm \delta$ ($p < 0,05$).

Показателем вариации признака и, что более значимо, критерием однородности статистической совокупности является коэффициент вариации V , рассчитываемый как отношение выборочной дисперсии к среднему и выражается в процентах. Если $V > 33,3\%$, это свидетельствует о неоднородности совокупности. В таком случае для дальнейшего изучения выборки необходимо выполнить группировку данных.

Ситуация однородности легко устанавливается следующим приближенным (оценочным) правилом: полуширина доверительного интервала δ не должна превышать трети среднего значения величины. Если же значение δ велико, то необходимо перепроверить данные и провести перегруппировку.

Заметим, что на практике статистический анализ данных проводится на ПК, например с помощью ППП Statistica, где вычисления показателей происходит автоматически, однако значение этих показателей и их взаимосвязь можно понять из формул для их вычисления.

В условиях реального процесса лечения заболеваний, изучения различных случайных явлений, получение неоднородных групп вполне возможно и, на первых этапах обработки экспериментальных данных встречается достаточно часто. Возникают вопросы, как интерпретировать такие данные, что делать для дальнейшего изучения явления.

Надеемся, что указанные выше действия помогут найти пути решения таких проблем в процессе медицинских исследований.

А.А.Черенков**К ВОПРОСУ О ПУНКЦИОННОМ МЕТОДЕ ЛЕЧЕНИЯ КИСТЫ ПОЧКИ**
Городская клиническая больница № 11, Рязань

Простые кисты являются наиболее частым видом кистозного поражения почек и составляют около 3% урологических заболеваний. В 70% случаев простые кисты бессимптомны и не требуют лечения, но иногда могут сопровождаться болями характерной локализации, нарушением уродинамики в верхних мочевых путях, артериальной гипертензией, поддерживать течение хронического пиелонефрита и хронической почечной недостаточности.

Целью работы было изучение ближайших и отдаленных результатов пункционного метода лечения простой кисты почки. Всего пролечено 248 человек с простой кистой почки, из них 138 чел. пункционным методом. Этот метод лечения является самым распространенным вмешательством при этой патологии. Длительность манипуляции, которая осуществляется без наркоза, составляет в среднем 19 ± 2 мин.

Сроки дренирования полости кисты после ее пункции определялись размерами ее и количеством отделяемого (максимум до 3-х суток). Осложнения пункции кист наблюдались у 3 больных: кровотечение в полость кисты было у 2 больных и у одного повреждение чашечки. В этих случаях пункционная манипуляция прекращена и больным была выполнена лапароскопическая операция. Повторные пункции в связи с рецидивом были проведены у 39 человек: в течение первого месяца у 15 пациентов (10,9%), а в течение последующего года потребовалось сделать еще 49 пункций (35%).

Рецидивом кисты следует считать не остаточную полость небольших размеров, не имеющую тенденцию к увеличению, а стойкое возвращение кистозного образования к прежним размерам или его рост после нескольких повторных пункций с интервалом несколько месяцев. В связи с этим количество рецидивов и число повторных пункций - показатели разные. Так, при кистах размером более 5 см чаще приходилось прибегать к повторным вмешательствам, чтобы добиться стойкого излечения.

Поскольку результаты пункционного лечения кистозных образований почек весьма неоднозначны, мы провели сравнение этих результатов, с акцентом на «качественные» клинические отличия кист по категориям – размер, толщина стенки, содержимое кист.

Результаты исследований показывают, что пункционное лечение кист выгодно отличается от операции по степени инвазивности, проводится без наркоза. Вместе с тем нерадикальность пункционной техники требует повторных манипуляций в первый месяц в 10,8% случаев, а в течение первого года у 35% больных. Кроме того, кисты рецидивируют после пункционного лечения почти в 28% наблюдений.

При дифференцированном подходе к анализу результатов пункционного ле-

чения кист видно, что количество рецидивов кист возрастает с выявлением таких признаков, как утолщенная капсула, многокамерность, неоднородность содержимого (табл. 1).

Таблица 1

Результаты пункционного лечения кист

Характеристика кистозного образования	Излечение после одной пункции	Повторные пункции	Рецидивы	Необходимость в операции
В зависимости от размера кисты				
До 6 см (71 б-ной)	49 (69%)	17 (23%)	14 (19%)	12 (16%)
Более 6 см (67 б-ных)	31 (46%)	24 (35%)	21 (31%)	19 (28%)
В зависимости от толщины стенки кисты				
До 1,5 мм. (109 б-ных)	82 (75%)	21 (19,2%)	17 (15,5%)	15 (13,8%)
Свыше 1,5 мм. (29 б-ных)	-	29 (100%)	29 (100%)	25 (86%)
В зависимости от однородности содержимого				
Однородное содержимое (115 б-х)	90 (78%)	22 (19%)	19 (6%)	11 (9,5%)
Неоднородное содержимое (23 б-х)	8 (34%)	17 (73%)	16 (69%)	15 (65%)
Многокамерность (21 б-ной)	3 (14,2%)	17 (80%)	15 (71%)	15 (71%)

Выводы.

1. Пункция кисты со склеротерапией может применяться при лечении простых кист почки диаметром до 6 см, имеющими четкие, ровные контуры, тонкие стенки и однородную внутреннюю структуру. Дополнительным условием является направление пункционного канала, который должен проходить внепочечно и внебрюшинно.

2. Толстые стенки кисты, неоднородное её содержимое, тканевые включения, признаки многокамерности, предположение о кровоизлиянии в кисту, должны рассматриваться как относительные противопоказания, а при их сочетании, как абсолютные противопоказания к лечебной пункции кисты со склеротерапией.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Ногаллер А.М.</i> 75 лет спустя (исторический очерк диагностики и лечения внутренних болезней).....	3
<u>Регуляция метаболизма в норме и при патологии</u>	15
<i>Дубинина И.И., Берстнева С.В., Баранов В.В., Полянская И.С.</i> Особенности артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом в сочетании с гипотиреозом.....	15
<i>Филатова Т.Е., Низов А.А.</i> Опыт комбинированной терапии атерогенной дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом типа 2 и послеоперационным гипотиреозом.....	17
<i>Узбекова Д.Г., Попова Н.М., Василевская А.С., Горшкова Е.В., Жорина А.Н.</i> Сравнительная характеристика гепатопротекторного действия препаратов «Апилак» и «Эссенциале Форте-Н» у крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.....	19
<i>Осипенко И.П.</i> Особенности биохимических маркеров недифференцированной дисплазии соединительной ткани у больных с идиопатическим пролапсом митрального клапана.....	21
<i>Якушева Е.Н., Щулькин А.В., Бирюкова А.С., Никифоров А.А.</i> Функциональная активность гликопротеина-Р при дисфункции щитовидной железы.....	24
<u>Физиология и патология нервной системы и анализаторов</u>	25
<i>Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М.</i> Опыт практического использования технологии искусственных нейронных сетей в физиологии и клинической неврологии.....	25
<i>Похачевский А.Л., Лапкин М.М.</i> Показатели сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности....	28
<i>Алпатов А.В.</i> Исследование и анализ реакций сердечного пульса на психоэмоциональное воздействие методом масштабируемого пространства	32
<i>Костюшина С.В., Евдокимова О.В., Жаднов В.А., Яковлева Н.В.</i> Влияние эмоционально-личностных нарушений на клинические особенности первичной головной боли у беременных.....	34
<i>Кривцова А.Ю., Жаднов В.А., Яковлева Н.В.</i> Тревожно-депрессивные расстройства у больных, страдающих эпилепсией.....	35

<i>Муравьева Е.Н., Лорина Л.В., Князева А.А.</i> Когнитивные расстройства при хронических сосудистых заболеваниях головного мозга.....	37
<i>Бутова В.М., Чукова Е.О.</i> Проявления токсической энцефалопатии при употреблении эфедрона.....	40
<i>Бутова В.М., Гудыма М.Я.</i> Синдром беспокойных ног в практике невролога.....	42
<i>Крылова Е.А., Леонов Г.А., Долбов А.Л., Хорохорин А.А.</i> Лучевая диагностика неходжкинской лимфомы средостения.....	44
<i>Леонов Г.А., Родионова В.Е., Харламов И.В., Крылова Е.А., Муравьева М.Ю., Савватеева С.Г.</i> О миелопатии при системной красной волчанке.....	46
<i>Буришинов А.О., Мухтярова С.Ю., Чукова Е.О.</i> Последствия спинальной травмы и беременность.....	48
<i>Ерхова Л.Н.</i> Функциональные, психологические характеристики и качество жизни у пациентов с вертеброгенным поясничным хроническим болевым синдромом.....	49
<i>Бурмина И.А., Соколов В.А.</i> Случай злокачественного течения неполного тромбоза центральной вены сетчатки.....	51
<i>Евдокимова О.В., Шулькин А.В., Баренина О.И.</i> Местные и системные изменения перекисного окисления липидов при экспериментальной стафилококковой гнойной язве роговицы в сравнительном аспекте.....	53
<i>Колесников А.В., Евдокимова О.В., Баренина О.И.</i> Воспроизведение модели стафилококковой гнойной язвы роговицы в эксперименте.....	55
<i>Колесников А.В., Баренина О.И.</i> Воспроизведение острой окклюзии сетчатки в эксперименте.....	57
<i>Бяловский Ю.Ю.</i> Использование ипратропиумбромида для повышения переносимости увеличенного сопротивления дыханию.....	59
<i>Бяловский Ю.Ю.</i> О капнографических признаках бронхиальной обструкции.....	63
<i>Меринов А.В.</i> Феномен «забытых» суицидальных попыток у больных алкогольной зависимостью.....	65
<i>Меринов А.В., Сомкина О.Ю.</i> Влияние развода на аутоагрессивные, личностно-психологические и наркологические характеристики женщин, страдающих алкогольной зависимостью.....	66

Васяткина Н.Н., Меринов А.В.

Клинико-социальная характеристика детей, подвергшихся сексуальному насилию, с позиции судебной психиатрии (на примере Рязанской области).....68

Озоль С.Н.

Особенности аутоагрессивного поведения и злоупотребления алкоголем среди врачей.....70

Федотов И.А.

Актуальность нарративного подхода к изучению передачи аутоагрессивно-аддиктивного радикала в семьях больных алкогольной зависимостью.....72

Сеинова Л.Н., Колесов В.Ю., Григорьева А.Б.

Церебральная РКТ-ангиография в уточненной диагностике геморрагического инсульта.....73

Хазов П.Д., Казакова С.С., Афтаева Е.В., Родионова В.Е.

Охроноз (алкаптонурический остеоартроз).....75

Горбачева Т.А., Шатрова Н.В., Пыко А.А.

Мраморная болезнь.....76

Казакова С.С., Хазов П.Д., Котягина С.Е., Плетнёва И.А.

Диагностические возможности МСКТ при муковисцидозе лёгких.....78

Котягина С.Е., Колесов В.Ю., Боброва Л.Е.

Диагностический алгоритм исследования при подозрении на острый гематогенный остеомиелит у детей.....80

Колесников А.В., Щулькин А.В., Никифоров А.А.

Возможность прогнозирования прогрессирования диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом II типа.....81

Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических и химических факторов.....83

Калинин Р.Е., Лазутина Г.С., Овчинникова Н.В., Логунова Л.В., Козеевская Н.А.

Наш учитель - Б.И. Хубутя.....83

Лазутина Г.С.

Классификация и значение интерстициальных клеток Кахаля.....85

Лазутина Г.С., Бледнова А.О., Макаров Н.Н.

Илеоцекальный клапан, его строение и значение.....87

Шарикова С.В., Куропова А.О., Слабко О.А., Прокунин А.С.

Клиническое значение клапанов сердца.....89

Овчинникова Н.В., Копытин И.А.

К вопросу развития пищевода.....91

Плаксина Л.Н., Туркина З.В., Логунова Л.В.

К вопросу об оценке динамики некоторых показателей физического развития.....93

<i>Сирючкина А.В., Чернышев М.А.</i> Врождённые деформации грудной клетки.....	94
<i>Крапивникова О.В., Кузнецова Ю.А., Ухов Ю.И.</i> Перспективность метода кардиоинтервалометрии в экологических исследованиях.....	96
<i>Мнихович М.В.</i> Морфология популяций тучных клеток в строме молочной железы при фиброзно-кистозной болезни и раке молочной железы.....	98
<i>Мигляс В.Г.</i> Оценка патологии апоптоза при раке молочной железы по данным электронномикроскопического анализа.....	101
<i>Мнихович М.В.</i> Морфологическая оценка эпителиально-стромальных взаимоотношений и их клеточного микроокружения при фиброзно-кистозной болезни и раке молочной железы.....	103
<i>Ильинских Н.Н., Ямковая Е.В., Ильинских Е.Н.</i> Этногенетические факторы адаптогенеза человека к условиям нефтепромыслов в Сибири.....	106
<i>Ямковая Е.В., Ильинских Н.Н., Ильинских Е.Н., Ильинских И.Н.</i> Роль гена CYP1A1 в цитогенетических последствиях условий нефтепромыслов у рабочих-нефтяников севера Сибири.....	108
<i>Казанцева Г.П.</i> Ототенный менингит, клиничко-морфологическая характеристика.....	110
<i>Казанцева Г.П., Матвеева Т.И., Долженко Е.Н., Казанцева С.А.</i> Современные тенденции заболеваемости и смертности от туберкулёза в Рязанской области, патоморфоз туберкулёза.....	112
<i>Куликова Н.А., Стаковецкая О.К., Сычева А.М., Кашина С.П.</i> Популяционная изменчивость и асимметрии частей тела имагомух <i>Chloropspumilionis</i> mg. (Diptera, Chloropidae) в агроценозах.....	114
<i>Вернигородский С.В.</i> Диагностическое и прогностическое значение иммуногистохимических маркеров кишечной метаплазии слизистой оболочки желудка.....	116
<i>Гара А.В., Калюжная Л.Д., Климас Л.А., Гунас И.В.</i> Признаки ладонной папиллярной кожи у больных атопическим дерматитом.....	119
<i>Жураковская О.Я.</i> Возрастные морфологические особенности срединного возвышения нейрогипофиза при сахарном диабете в эксперименте.....	122
<i>Еремин Н.В., Загребин В.В.</i> Морфологический анализ гистонеза кожной раны под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения в эксперименте.....	125

Мнихович М.В.

Сравнительная характеристика иммунного ответа при раке молочной железы и фиброзно-кистозной болезни (электронно-микроскопическое исследование).....128

Воровский О.О.

Морфологические основы взаимодействия имплантированной композитной сетки с брюшиной при абдоминопластике.....131

Солейко Е.В.

Хроническая постинфарктная аневризма сердца: клинко-морфологические параллели при осложнённом течении.....133

Вернигородский С.В., Дегтярева Л.В., Баранников К.В., Гаврилюк А.А.

Сравнительный анализ эндоскопических и патоморфологических изменений слизистой оболочки желудка при кишечной метаплазии.....136

Туркина З.В., Измалкова Г.Г.

О влиянии низкоинтенсивного лазерного излучения на внутренние половые органы крысы.....139

Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний эндокринной системы, органов грудной, брюшной полостей и опорно-двигательного аппарата.....140

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С.

Частота рестеноза после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей при эндотелиотропной терапии.....140

Калинин Р.Е., Деев Р.В., Мжаванадзе Н.Д.

Клиническое исследование эффективности и безопасности применения геннотерапевтических конструкций в сосудистой хирургии: 4-летний опыт Рязанского государственного медицинского университета.....141

Тарасенко С.В., Натальский А.А., Никифоров А.А.

Анализ полиморфизма генов детоксикации, TNF- α и IL-4 у больных механической желтухой.....143

Нечаенко М.А., Кипренский А.Ю., Кузнецова Л.М.,

Федоров Д.Н., Подоляк Д.Г.

Одиночные тромбы клапанов сердца, маскирующиеся по клинической симптоматике и эхокардиографическим признакам под неоплазмы.....144

Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Инютин А.С., Авдеев С.С.

Комплексная оценка функционального состояния мышц передней брюшной стенки в герниологии.....146

Епишин Н.М.

К вопросу о лечении «трудных» язв. Хирургическая тактика при пенетрирующих язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненных кровотечением.....148

<i>Амаханов А.К., Бударев В.Н.</i> Энтеральная недостаточность в контексте борьбы с обтурационной кишечной непроходимостью.....	150
<i>Аристархов Р.В., Аристархов В.Г.</i> О хирургическом вмешательстве при подостром тиреоидите.....	152
<i>Данилов Н.В., Аристархов В.Г.</i> О преимуществе органосберегающих операций на щитовидной железе для пожилых пациентов.....	153
<i>Титова Л.Ю., Чикин В.Г.</i> Субклинический гипотиреоз и беременность.....	155
<i>Анисимова Н.Е., Аристархов В.Г.</i> К вопросу о хирургии гнойного пиелонефрита на фоне сахарного диабета.....	157
<i>Собенников И.С., Черенков А.А., Котанс С.Я., Уваров А.Г., Гостев Л.В.</i> Хирургическое лечение косой паховой грыжи как причина бесплодного брака: современные аспекты проблемы.....	158
<i>Уваров А.Г., Жиборев Б.Н.</i> Клиническое значение морфометрии гонад у пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле.....	160
<i>Кирюшин А.В., Котанс С.Я., Стрелков А.Н.</i> Современные подходы к диагностике эректильной дисфункции.....	162
<i>Добрынин В.В.</i> Ближайшие и отдаленные результаты операционного лечения больных с заболеваниями толстой кишки.....	164
<i>Трушин С.Н., Михеев А.В.</i> Опыт лечения пациентов со спонтанным пневмотораксом.....	166
<i>Антонова О.Г., Афтаева Е.В., Михеев А.В., Васин И.В.</i> Случай лейомиомы легкого.....	168
<i>Назаров Е.А., Селезнев А.В.</i> Регионарные гемодинамические изменения при деформирующем остеоартрозе голеностопного сустава.....	170
<i>Юдин В.А., Осипов В.В., Усачев И.А., Мельников А.А.</i> Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка в хирургической практике.....	172
<i>Смирнова Э.Д., Маховский В.В.</i> Органосохраняющий метод хирургического лечения травматических повреждений и заболеваний селезёнки (экспериментальное исследование).....	173

<u>Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем</u>	176
<i>Панин И.В., Добин В.Л., Оськин Д.Н., Коноплева В.И.</i>	
Сравнение спектра лекарственной устойчивости МБТ, выделенных одновременно из мокроты и других биологических образцов.....	176
<i>Оськин Д.Н., Добин В.Л.</i>	
Особенности обмена железа у пациентов с сочетанной инфекцией - туберкулезом и гепатитом С.....	178
<i>Пахомя Н.С., Урясьев О.М.</i>	
Роль полиморфизмов генов по-синтаз в развитии бронхиальной астмы.....	180
<i>Луняков В.А., Урясьев О.М., Бурычева Л.В., Чунтыжева Е.Г., Левина Ю.В.</i>	
Профессиональные заболевания медицинских работников в Рязанской области.....	182
<i>Урясьев О.М., Исаева И.А.</i>	
Цели и принципы реабилитации больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.....	184
<i>Абросимов В.Н., Пономарева И.Б.</i>	
Диагностические возможности капнографии в оценке нарушений дыхания у больных обструктивными заболеваниями органов дыхания.....	186
<i>Заикина Е.В., Низов А.А., Колдынская Э.И., Марченко Н.В.</i>	
Анализ терапии бронхиальной астмы по данным регистра г. Рязани.....	188
<i>Рианова О.А., Караваев Н.С., Чугунова Г.Н., Соколова Г.Т.</i>	
Применение Резалюта-про при метаболическом синдроме и неалкогольной жировой болезни печени.....	189
<i>Натальская Н.Ю., Киарату Р., Рахимова М.</i>	
Кристиан Барнард и здоровое сердце (к 90-летию со дня рождения).....	192
<i>Натальская Н.Ю., Шушкова Е.А.</i>	
Николай Михайлович Амосов – путь к активному долголетию (к 100-летию со дня рождения).....	194
<i>Кулакова Т.С.</i>	
Встречаемость ультразвуковых признаков жирового гепатоза и желчекаменной болезни при метаболическом синдроме у пришлого и коренного населения Республики Хакасия.....	197
<i>Кулакова Т.С.</i>	
Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы при адаптации студентов к обучению в вузе.....	199
<i>Соколов А.В., Стома А.В.</i>	
Роль коррекции функциональных резервов организма в улучшении индивидуального здоровья.....	201

<i>Соколов А.В., Соколов С.А.</i> Системный методологический подход к оценке результатов реабилитационного лечения.....	202
<i>Малыгина Е.П., Артемова Н.М., Малыгин А.Г.</i> Современные методы диагностики и лечения климактерического синдрома на реабилитационном этапе.....	204
<i>Свинцова С.Э., Антонович М.Н., Деханов В.В.</i> Обоснование применения «Детензор»-терапии в комплексном санаторно-курортном лечении больных с поясничным остеохондрозом.....	206
<i>Фурсова М.С., Палей Е.С., Крымова Н.Н.</i> Опыт сочетанного применения гипокситерапии и рефлексотерапии у больных гипертонической болезнью.....	208
<i>Джавахов Ю.Г., Соколов С.А., Артемова Н.М., Якушина М.С.</i> Обоснование активного использования ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов на этапе реабилитационного лечения.....	210
<i>Загравская И.А., Егорова О.Ю., Копьева Л.И., Забродина О.Н.</i> Когнитивные нарушения при гипертонической энцефалопатии.....	212
<i>Загравская И.А., Аксентьева О.В., Девяткина М.В., Полюнина Н.Н.</i> Хроническая сердечная недостаточность: зависит ли толерантность к физической нагрузке от фракции выброса левого желудочка.....	214
<u>Клинико-иммунологическая характеристика, профилактика и терапия наиболее распространённых инфекционных заболеваний, заболеваний органов пищеварения и челюстно-лицевой области.....</u>	216
<i>Щеголькова О.И., Мартынов В.А.</i> Обоснование применения анализа уровня неоптерина и тромбомодулина в качестве критериев тяжести осложненного гриппа.....	216
<i>Мартынов В.А., Жданович Л.Г., Королева Е.Ю.</i> Побочные эффекты противовирусной терапии вирусного гепатита С....	217
<i>Ермошина Н.П., Головач Н.А., Шилин Р.Р.</i> Болезнь Фокса-Фордайса.....	219
<i>Сауткин М.Ф., Белов А.А.</i> Обсемененность кожи и уровень фагоцитарной активности нейтрофилов кожи.....	221
<i>Коноплева В.И., Евдокимова О.В.</i> История развития бактериологии в Рязанской губернии.....	222
<i>Котелевец Е.П., Кузина Н.С.</i> Санитарно-микробиологическое обследование внешней среды Рязанского областного клинического перинатального центра.....	224

<i>Гусева Т.М.</i>	
Оценка влияния тяжелых металлов на гидробиологические и микробиологические показатели малых рек бассейна реки Оки.....	226
<i>Канина И.В.</i>	
Влияние различных концентраций тяжелых металлов на почвенные микробиоцинозы.....	228
<i>Силин К.А.</i>	
Кишечные иерсинии и грибы рода Кандида – участники микробных ассоциаций.....	230
<i>Полищук М.В., Здольник Т.Д.</i>	
Значение клинических признаков и результатов лабораторных исследований в постановке диагноза болезни Лайма.....	231
<i>Межевикина Г.С., Морозова С.И.</i>	
Клинико-иммунологическая оценка эффективности использования нового комплексного фитопрепарата при лечении кандидозного стоматита.....	233
<i>Гализина О.А.</i>	
Опыт клинического применения фитопрепарата для лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.....	235
<i>Филимонова Л.Б., Ройтбурд Г.Л.</i>	
Применение лазеров при лечении заболеваний в условиях Базовой стоматологической поликлиники.....	237
<i>Седнева Н.А., Котов К.С., Набатчикова Л.П.</i>	
Гальванометрия у пациентов с несъемными ортодонтическими конструкциями.....	239
<i>Митин Н.Е., Мишин Д.Н.</i>	
Функциональная диагностика постоперационной двигательной дисфункции языка.....	242
<i>Митин Н.Е., Мишин Д.Н., Илюкина А.С.</i>	
Плацебо эффект в стоматологии.....	243
<i>Котов К.С., Гуськов А.В., Юдина Т.А.</i>	
Влияние различных видов защитно-декоративных покрытий на состояние полости рта у пациентов, пользующихся паяными и цельнолитыми протезами.....	245
<u>Разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодежи.....</u>	<u>247</u>
<i>Миров А.И., Маркин А.В., Александрова М.А.</i>	
Реализация органосохранения при разрыве матки в родах, нагноении акушерской хирургической раны.....	247
<i>Миров И.М.</i>	
Тубарная стерилизация при кесаревом сечении: клинические и деонтологические аспекты.....	249

Евсюкова Л.В., Рязанцев Е.Л.

Выпадение внутренних половых органов, осложнившееся злокачественным новообразованием влагалища.....252

Дейнека Л.А.

Реабилитация больных с гиперпластическими процессами на фоне метаболического синдрома.....255

Жилочкина А.М., Шатская Е.Е., Федотова М.В., Шатский В.Н., Севостьянова Н.А., Лавренев А.Ю.

Новые технологии в организации ухода за больными врождённым буллезным эпидермолизом.....256

Шатская Е.Е., Федотова М.В., Веденяпина Г.Б., Жилочкина А.М., Лавренев А.Ю., Земенкова Е.Г.

Организация медицинской помощи детям-воспитанникам Рязанского дома ребёнка.....259

Клименко В.А., Сиренко Т.В., Плехотная О.Н., Криворотько Д.Н., Перхун М.И.

Клиническое значение уровней метаболитов оксида азота в конденсате воздуха выдоха новорожденных с пневмонией.....261

Клименко В.А., Сорокина И.В.

Иммуноморфологическая характеристика лихеноидной формы атопического дерматита у детей.....263

Кожевникова Т.Н., Андриянова Е.В., Ахильгова З.С.

Возможности бронхофонографии в диагностике заболеваний бронхолегочной системы у детей.....265

Современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи отдельным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины.....269

Панфилова Т.Н.

Репродуктивное здоровье городских жительниц (по материалам социологического опроса).....269

Бойко И.Б., Бойко О.И.

Взгляд на здоровье человека с позиций федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».....272

Петрова Е.И.

Организационные и медико-социальные проблемы охраны материнства и детства.....273

Литвинова Н.И.

Проблемы состояния здоровья молодежи на примере анализа временной утраты трудоспособности студентов Рязанского медико-социального колледжа.....276

<i>Сметанин В.Н., Сметанина Г.П.</i>	
Психологические аспекты репродуктивного здоровья подростков.....	278
<i>Андреева М.В., Андреева Ю.В.</i>	
Проблемы здоровья девочек подросткового возраста крупного промышленного города.....	280
<i>Андреева М.В., Фетисова Е.С., Андреев В.А.</i>	
Влияние социальных факторов на репродуктивное поведение женского населения в условиях малых городов юга России.....	283
<i>Нариманова О.В.</i>	
Глобальный экономический кризис и контуры посткризисной системы.....	285
<i>Нариманова О.В.</i>	
Российская экономика: текущее состояние и перспективы посткризисного развития.....	287
<u>Разработка научных основ гигиены труда человека, экологического благополучия населения и окружающей среды.....</u>	290
<i>Большаков А.М., Кирюшин В.А., Ходыкина Т.М., Люкшина Е.Ю.</i>	
Радиологическая характеристика природных вод Люберецкого района Московской области.....	290
<i>Стунеева Г.И.</i>	
Состояние здоровья детей в период обучения в школе.....	296
<i>Пешкова Г.П., Ключникова Н.М., Шевякова А.Д.</i>	
Актуальные проблемы профилактики йоддефицитных состояний.....	298
<i>Карасева Н.И., Кочетова И.В., Бердиев Р.М.</i>	
Гигиенические вопросы обеспечения населения города Ивантеевка Московской области доброкачественной питьевой водой.....	300
<i>Сидоров А.А., Швецова Е.С., Короткова Т.С.</i>	
Некоторые современные проблемы профилактики заболеваемости работающего населения.....	302
<i>Ковальчук В.К., Саенко А.Г.</i>	
Особенности структуры потребления пищевых продуктов растительного происхождения у подростков г. Владивостока.....	305
<i>Харитонов В.И.</i>	
Концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики.....	308
<i>Дмитриева О.В., Казаева О.В.</i>	
Дистанционные образовательные технологии в современном медицинском образовании.....	310
<i>Казаева О.В.</i>	
Современные аспекты профориентации подростков.....	312

<i>Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А., Рябчиков В.Н.</i> Сравнительная характеристика и экологическая опасность загрязнения атмосферного воздуха.....	313
<i>Кирюшин В.А., Мигилева М.Н., Котелевец Е.П.</i> Физиологическая оценка функционального состояния и динамики работоспособности медицинских работников современного родовспомогательного учреждения методом кардиоинтервалографии.....	315
<i>Моталова Т.В.</i> Анализ применения химических средств защиты растений в Рязанской области.....	318
<u>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</u>	321
<i>Клищенко М.Ю., Харченко Г.А.</i> Информационные показатели в определении ассортимента аппаратов для диагностики и тест-аппаратов.....	321
<i>Харченко Г.А., Клищенко М.Ю., Семенова С.В.</i> Информация о влиянии психологического фактора на работу провизоров.....	323
<i>Корецкая Л.В.</i> Управленческий учет в фармацевтических организациях.....	325
<i>Назарова М.С.</i> Геомаркетинговое исследование ближних и средних торговых зон аптечных организаций района Доброе г. Владимира.....	327
<i>Назарова М.С.</i> Применение инструментов геомаркетинга в исследовании фармацевтического рынка (на примере района Доброе, г. Владимир).....	329
<i>Григорьева И.В., Коваленко Т.А., Прошлякова Д.В., Добровольская Т.Ф., Феоктистова Н.Б.</i> К вопросу об организации мониторинга побочного действия лекарственных препаратов.....	331
<i>Коваленко Т.А., Григорьева И.В., Добровольская Т.Ф., Феоктистова Н.Б., Кузнецова В.А.</i> О мониторинге побочного действия лекарственных препаратов на территории Рязанской области.....	333
<i>Кулешова Л.Ю., Фролова М.А., Коноплева В.И., Алексеев В.В., Егорова М.Б., Лагода И.В., Ершов А.Ю.</i> Сравнительная характеристика строения и антистафилококковой активности О-иS-ацилгидразоновъездоз.....	335

<i>Кокина Д.Г., Сычев И.А.</i> Действие полисахарида лопуха большого на состав периферической крови животных в опыте.....	337
<i>Кокина Д.Г., Сычев И.А.</i> Влияние полисахарида лопуха большого на физическую работоспособность животных в эксперименте.....	338
<i>Платонова Н.А.</i> Способ количественного определения некоторых ароматических аминов.....	340
<i>Чекулаева Г.Ю., Громова З.Ф.</i> Количественное определение парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственных формах.....	342
<i>Валуева А.В., Яковлев Р.Ю., Родина Е.В., Воробьева Н.Н., Кулакова И.И., Леонидов Н.Б., Лисичкин Г.В.</i> Перспективность использования наноалмаза как носителя веществ белковой природы.....	344
<i>Яковлев Р.Ю., Соломатин А.С., Селезнев Н.Г., Кулакова И.И., Леонидов Н.Б., Лисичкин Г.В.</i> Разработка и изучение системы доставки амикацина на основе химически модифицированного детонационного наноалмаза.....	345
<i>Калинкина О.В., Сычев И.А.</i> Изменение количества эритробластических островков костного мозга крыс под действием полисахарида крапивы двудомной.....	347
<i>Мартынов Е.Г., Локиштанов В.З., Черников С.В.</i> Полисахариды льнянки обыкновенной.....	348
<i>Дармограй В.Н., Акульшина Е.В., Дубоделова Г.В., Лизунова А.С., Морозова В.А., Ерофеева Н.С., Дармограй С.В.</i> Кафедра фармакогнозии к 70-летию юбилею университета	350
<i>Стрельцова Р.М., Гончарова Н.С.</i> Анализ использования консервантов в лекарственных формах для детей.....	352
<u>Новые технологии в современном медицинском образовании и перспективы его гуманитаризации</u>	354
<i>Соколова Е.А.</i> Инновационный потенциал синквейна как метода интерактивного обучения в высшей школе.....	354
<i>Булаев М.П.</i> Информационно-образовательные технологии в дисциплинах университета.....	357

<i>Булаев М.П., Шмонова М.А.</i> Применение двухфакторного дисперсионного анализа в медицинских исследованиях.....	358
<i>Ретин Б.И.</i> Иностранный язык и фактор культуры его носителей.....	360
<i>Яковлева Н.В.</i> Психологические векторы развития творческой активности личности.....	361
<i>Котлярова М.Н.</i> К вопросу изучения стратегий и тактик самопрезентации.....	363
<i>Жолудова А.Н.</i> Культура межнациональных отношений как часть общей культуры врача.....	365
<i>Литвишков В.М., Вилкова А.В., Слюсарева О.Е., Бахарева Л.Н.</i> Единство учебно-познавательных и профессионально- практических умений на занятиях в ВУЗе.....	366
<i>Островская Л.В., Полякова О.В., Урубкова Л.М., Неволлина И.В.</i> Концептуальные основы педагогических технологий высшей медицинской школы.....	368
<i>Семенов В.А., Полякова О.В., Островский И.С., Беляева Е.С.</i> Структура управления деятельностью студентов высшей медицинской школы.....	370
<i>Федосова О.А., Бакулева М.А., Соколова Е.Н.</i> Педагогическая культура как составная часть образовательного процесса студентов ВУЗа.....	372
<i>Ельцова Л.Ф.</i> Об использовании информационных технологий в процессе преподавания лингвистических дисциплин.....	374
<i>Корнева Г.В.</i> Исторический аспект изучения иностранцами русского языка (X-XII вв.).....	376
<i>Ухов Ю.И., Крапивникова О.В.</i> Комплексный метод оценки знаний и специальной теоретической подготовки медиков.....	377
<i>Ермолаева Е.М.</i> Воспитательная роль куратора в развитии личности студента.....	378
<i>Исмаилова Р.Р.</i> Профессиональная ориентация как социально-ценностная система общества.....	380
<i>Дмитриева М.Н.</i> Показатели вариации признака и их значение в статистической обработке данных медицинских исследований.....	382
<i>Черенков А.А.</i> К вопросу о пункционном методе лечения кисты почки.....	384

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Абросимов В.Н.	186	Бутова В.М.	40, 42
Авдеев С.С.	146	Бяловский Ю.Ю.	59, 63
Аксентьева О.В.	214	Валуева А.В.	344
Акульшина Е.В.	350	Василевская А.С.	19
Александрова М.А.	247	Васин И.В.	168
Алексеев В.В.	335	Васяткина Н.Н.	68
Алпатов А.В.	32	Веденяпина Г.Б.	259
Амаханов А.К.	150	Вернигородский С.В.	116, 136
Андреев В.А.	283	Вилкова А.В.	366
Андреева М.В.	280, 283	Воробьева Н.Н.	344
Андреева Ю.В.	280	Воровский О.О.	131
Андриянова Е.В.	265	Гаврилюк А.А.	136
Анисимова Н.Е.	157	Гализина О.А.	235
Антонова О.Г.	168	Гара А.В.	119
Антонович М.Н.	206	Головач Н.А.	219
Аристархов В.Г.	152, 153, 157	Гончарова Н.С.	352
Аристархов Р.В.	152	Горбачева Т.А.	76
Артемова Н.М.	204, 210	Горшкова Е.В.	19
Афтаева Е.В.	75, 168	Гостев Л.В.	158
Ахильгова З.С.	265	Григорьева А.Б.	73
Бакулева М.А.	372	Григорьева И.В.	331, 333
Баранов В.В.	15	Громова З.Ф.	342
Баранников К.В.	136	Гудыма М.Я.	42
Баренина О.И.	53, 55, 57	Гунас И.В.	119
Бахарева Л.Н.	366	Гусева Т.М.	226
Белов А.А.	221	Гуськов А.В.	245
Беляева Е.С.	370	Данилов Н.В.	153
Бердиев Р.М.	300	Дармограй В.Н.	350
Берстнева С.В.	15	Дармограй С.В.	350
Бирюкова А.С.	24	Девяткина М.В.	214
Бледнова А.О.	87	Дегтярева Л.В.	136
Боброва Л.Е.	80	Деев Р.В.	141
Бойко И.Б.	272	Дейнека Л.А.	255
Бойко О.И.	272	Дементьев А.А.	313
Большаков А.М.	290	Деханов В.В.	206
Бударев В.Н.	150	Джавахов Ю.Г.	210
Булаев М.П.	357, 358	Дмитриева М.Н.	382
Бурцева Л.В.	182	Дмитриева О.В.	310
Бурмина И.А.	51	Добин В.Л.	176, 178
Буршинов А.О.	48	Добровольская Т.Ф.	331, 333

Добрынин В.В.	164	Казанцева С.А.	112
Долбов А.Л.	44	Калинин Р.Е.	83, 140, 141
Долженко Е.Н.	112	Калинкина О.В.	347
Дубинина И.И.	15	Калюжная Л.Д.	119
Дубоделова Г.В.	350	Канина И.В.	228
Евдокимова О.Вал.	53, 55, 222	Караваев Н.С.	189
Евдокимова О.Влад.	34	Карасева Н.И.	300
Евсюкова Л.В.	252	Кашина С.П.	114
Егорова М.Б.	335	Киарату Р.	192
Егорова О.Ю.	212	Кипренский А.Ю.	144
Ельцова Л.Ф.	374	Кирюшин А.В.	162
Епишин Н.М.	148	Кирюшин В.А.	290, 315
Еремин Н.В.	125	Климас Л.А.	119
Ермолаева Е.М.	378	Клименко В.А.	261, 263
Ермошина Н.П.	219	Клищенко М.Ю.	321, 323
Ерофеева Н.С.	350	Ключникова Н.М.	298
Ерхова Л.Н.	49	Князева А.А.	37
Ершов А.Ю.	335	Коваленко Т.А.	331, 333
Жаднов В.А.	25, 34, 35	Ковальчук В.К.	305
Жданович Л.Г.	217	Кожевникова Т.Н.	265
Жиборев Б.Н.	160	Козеевская Н.А.	83
Жилочкина А.М.	256, 259	Кокина Д.Г.	337, 338
Жолудова А.Н.	365	Колдынская Э.И.	188
Жорина А.Н.	19	Колесников А.В.	55, 57, 81
Жураковская О.Я.	122	Колесов В.Ю.	73, 80
Забродина О.Н.	212	Коноплева В.И.	176, 222, 335
Загравская И.А.	212, 214	Копытин И.А.	91
Заикина Е.В.	188	Копьева Л.И.	212
Здольник Т.Д.	231	Корецкая Л.В.	325
Земенкова Е.Г.	259	Корнева Г.В.	376
Зорин Р.А.	25	Королева Е.Ю.	217
Измалкова Г.Г.	139	Короткова Т.С.	302
Ильинских Е.Н.	106, 108	Костюшина С.В.	34
Ильинских И.Н.	108	Котанс С.Я.	158, 162
Ильинских Н.Н.	106, 108	Котелевец Е.П.	224, 315
Илюкина А.С.	243	Котлярова М.Н.	363
Инютин А.С.	146	Котов К.С.	239, 245
Исаева И.А.	184	Котягина С.Е.	78, 80
Исмагилова Р.Р.	380	Кочетова И.В.	300
Казаева О.В.	310, 312	Крапивникова О.В.	96, 377
Казакова С.С.	75, 78	Криворотько Д.Н.	261
Казанцева Г.П.	110, 112	Кривцова А.Ю.	35

Крылова Е.А.	44, 46	Мигляс В.Г.	101
Крымова Н.Н.	208	Миров А.И.	247
Кузина Н.С.	224	Миров И.М.	249
Кузнецова В.А.	333	Митин Н.Е.	242, 243
Кузнецова Л.М.	144	Михеев А.В.	166, 168
Кузнецова Ю.А.	96	Мишин Д.Н.	242, 243
Кулакова И.И.	344, 345	Мнихович М.В.	98, 103, 128
Кулакова Т.С.	197, 199	Морозова В.А.	350
Кулешова Л.Ю.	335	Морозова С.И.	233
Куликова Н.А.	114	Моталова Т.В.	318
Куропова А.О.	89	Муравьев С.Ю.	146
Лавренев А.Ю.	256, 259	Муравьева Е.Н.	37
Лагода И.В.	335	Муравьева М.Ю.	46
Лазутина Г.С.	83, 85, 87	Мухтярова С.Ю.	48
Лапкин М.М.	25, 28	Набатчикова Л.П.	239
Левина Ю.В.	182	Назаров Е.А.	170
Леонидов Н.Б.	344, 345	Назарова М.С.	327, 329
Леонов Г.А.	44, 46	Нариманова О.В.	285, 287
Лизунова А.С.	350	Натальская Н.Ю.	192, 194
Лисичкин Г.В.	344, 345	Натальский А.А.	143
Литвинова Н.И.	276	Неволина И.В.	368
Литвишков В.М.,	366	Нечаенко М.А.	144
Логунова Л.В.	83, 93	Низов А.А.	17, 188
Локштанов В.З.	348	Никифоров А.А.	24, 81, 143
Лорина Л.В.	37	Ногаллер А.М.	3
Луняков В.А.	182	Овчинникова Н.В.	83, 91
Люкшина Е.Ю.	290	Озоль С.Н.	70
Ляпкало А.А.	313	Осипенко И.П.	21
Макаров Н.Н.	87	Осипов В.В.	172
Мальгин А.Г.	204	Островская Л.В.	368
Мальгина Е.П.	204	Островский И.С.	370
Маркин А.В.	247	Оськин Д.Н.	176, 178
Мартынов В.А.	216, 217	Палей Е.С.	208
Мартынов Е.Г.	348	Панин И.В.	176
Марченко Н.В.	188	Панфилова Т.Н.	269
Матвеева Т.И.	112	Пахомя Н.С.	180
Маховский В.В.	173	Перхун М.И.	261
Межевикина Г.С.	233	Петрова Е.И.	273
Мельников А.А.	172	Пешкова Г.П.	298
Меринов А.В.	65, 66, 68	Плаксина Л.Н.	93
Мжаванадзе Н.Д.	141	Платонова Н.А.	340
Мигилева М.Н.	315	Плахотная О.Н.	261

Плетнёва И.А.	78	Соколина Е.Н.	372
Подоляк Д.Г.	144	Соколов А.В.	201, 202
Полищук М.В.	231	Соколов В.А.	51
Полюнина Н.Н.	214	Соколов С.А.	202, 210
Полякова О.В.	368, 370	Соколова Е.А.	354
Полянская И.С.	15	Соколова Г.Т.	189
Пономарева И.Б.	186	Солейко Е.В.	133
Попова Н.М.	19	Соломатин А.С.	345
Похачевский А.Л.	28	Сомкина О.Ю.	66
Прокунин А.С.	89	Сорокина И.В.	263
Прошлякова Д.В.	331	Стаковецкая О.К.	114
Пшенников А.С.	140	Стома А.В.	201
Пыко А.А.	76	Стрелков А.Н.	162
Рахимова М.	192	Стрельцова Р.М.	352
Репин Б.И.	360	Стунеева Г.И.	296
Рианова О.А.	189	Сучков И.А.	140
Родина Е.В.	344	Сычев И.А.	337,338,347
Родионова В.Е.	46, 75	Сычева А.М.	114
Ройтбурд Г.Л.	237	Тарасенко С.В.	143
Рябчиков В.Н.	313	Титова Л.Ю.	155
Рязанцев Е.Л.	252	Трушин С.Н.	166
Савватеева С.Г.	46	Туркина З.В.	93, 139
Саенко А.Г.	305	Уваров А.Г.	158,160
Сауткин М.Ф.	221	Узбекова Д.Г.	19
Свинцова С.Э.	206	Урубкова Л.М.	368
Севостьянова Н.А.	256	Урясьев О.М.	180,182,184
Седнева Н.А.	239	Усачев И.А.	172
Сеинова Л.Н.	73	Ухов Ю.И.	96, 377
Селезнев Н.Г.	345	Федоров Д.Н.	144
Селезнев А.В.	170	Федосеев А.В.	146
Семенов В.А.	370	Федосова О.А.	372
Семенова С.В.	323	Федотов И.А.	72
Сидоров А.А.	302	Федотова М.В.	256, 259
Силин К.А.	230	Феоктистова Н.Б.	331, 333
Сиренко Т.В.	261	Фетисова Е.С.	283
Сирючкина А.В.	94	Филатова Т.Е.	17
Слабко О.А.	89	Филимонова Л.Б.	237
Слюсарева О.Е.	366	Фролова М.А.	335
Сметанин В.Н.	278	Фурсова М.С.	208
Сметанина Г.П.	278	Хазов П.Д.	75, 78
Смирнова Э.Д.	173	Харитонов В.И.	308
Собенников И.С.	158	Харламов И.В.	46

Харченко Г.А.	321, 323		
Ходыкина Т.М.	290		
Хорохорин А.А.	44		
Цурган А.М.	313		
Чекулаева Г.Ю.	342		
Черенков А.А.	158, 384		
Черников С.В.	348		
Чернышев М.А.	94		
Чикин В.Г.	155		
Чугунова Г.Н.	189		
Чукова Е.О.	40, 48		
Чунтыжева Е.Г.	182		
Шаршкова В.В.	89		
Шатрова Н.В.	76		
Шатская Е.Е.	256, 259		
Шатский В.Н.	256		
Швецова Е.С.	302		
Шевякова А.Д.	298		
Шилин Р.Р.	219		
Шмонова М.А.	358		
Шушкова Е.А.	194		
Щеголькова О.И.	216		
Щулькин А.В.	24, 53, 81		
Юдин В.А.	172		
Юдина Т.А.	245		
Яковлев Р.Ю.	342, 345		
Яковлева Н.В.	34, 35, 361		
Якушева Е.Н.	24		
Якушина М.С.	210		
Ямковая Е.В.	106, 108		

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ РЯЗАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**

Сдано в печать 29.09.10.

Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 23,75. Тираж 71 экз. Заказ № 498.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ГБОУ ВПО
РязГМУ Минздрава России
390026, г. Рязань, ул. Т. Шевченко, 34

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,

ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА

Рязань, 2013

УДК 61(071)+61:378

ББК 5+74.58

М 341

М 341 Материалы ежегодной научной конференции, посвященной 70-летию основания Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова / под общ. ред. Заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, проф. В.А.Кирюшина. – Рязань: РИО РязГМУ, 2013. – 404 с.

Основу сборника составляют материалы, доложенные сотрудниками Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова на научной конференции, посвященной 70-летию основания Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. В сборнике рассматриваются проблемы гормональной регуляции метаболизма, физиологии и патологии нервной системы и анализаторов. Раскрываются закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных факторов. Излагаются новые методы диагностики и лечения хирургических заболеваний, заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Приведена клинико-иммунологическая характеристика наиболее распространенных инфекционных заболеваний и заболеваний органов пищеварения. Представлены результаты разработки оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодёжи. Рассматриваются современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи населению. Излагаются научные основы медицины труда, экологического благополучия населения и окружающей среды. В работах анализируются проблемы управления аптечной службой в рыночных условиях, изыскания новых способов изготовления лекарств.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей медицинских ВУЗов и колледжей, практических врачей.

Технический редактор А.В.Куприкова

ISBN 978-5-8423-0121-8

© ГБОУ ВПО РязГМУ

Минздрава России, 2013

А.М. Ногаллер
75 ЛЕТ СПУСТЯ
 (ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
 ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ)
 Рязань, Россия – Мюнхен, Германия

Лицом к лицу – лица не увидеть.
 Большое видится на расстоянии
 Сергей Есенин

Прошло почти 75 лет с тех пор, как я, студент 1–го Московского медицинского института имени И.М. Сеченова, приступил к изучению клинических дисциплин, в частности терапии. Как быстро бежит время. Кажется, совсем недавно были студенческие годы, первые занятия в клиниках. Вспоминаются лекции и образы лекторов-профессоров, заведующих кафедрами медицинского института: Бориса Ильича Збарского - по биохимии, Михаила Николаевича Шатерникова - по нормальной физиологии, Николая Александровича Семашко - по организации здравоохранения и социальной гигиены, Сергея Сергеевича Халатова - по патофизиологии, Максима Петровича Кончаловского - по факультетской терапии, Николая Ниловича Бурденко - по факультетской хирургии, Петра Александровича Герцена - по госпитальной хирургии, Алексея Ивановича Абрикосова - по патологической анатомии, Исаака Соломоновича Жорова - по топографической анатомии и оперативной хирургии, а также многих других.



Студенческое занятие по нормальной анатомии.

Все они были известными учеными, авторами учебников и крупных монографий, обогатившими медицину. Так, Б.И.Збарский впервые в мире вместе с известным анатомом В.П.Воробьевым забальзамировал тело В.И.Ленина по оригинальной методике и основал лабораторию Мавзолея.

Когда он говорил на лекции, что «Это дело переживет нас с вами», мне, тогда 18-ти летнему юноше, казалось это невероятным преувеличением. Жизнь показала, что он был прав. Тем не менее, его заслуги не защитили его от сталинских репрессий, когда он был в 1952 г. арестован в связи с «Делом врачей – убийц», затем, конечно, как и все, был реабилитирован. Н.А.Семашко был первым наркомом здравоохранения в послереволюционной России. Его имя носят лечебные учреждения и улицы многих городов. Вспоминается, как на лекциях он рассказывал о жизни большевиков в эмиграции, о возражениях В.И.Ленина против участкового принципа оказания лечебной помощи в стране, так как по его мнению пациент имеет право выбирать врача по своему усмотрению.

Вспоминаются лекции М.П.Кончаловского, которые всегда начинались с демонстрации больного («больной бледен, больной худ и прочее»), а затем излагал теоретические сведения о той или иной болезни. Сама его аристократическая внешность: высокий рост, ухоженная борода; манеры общения вызывали уважение и доверие пациентов. Николай Нилович Бурденко, несмотря на простецкую внешность очень четко и ясно излагал свои мысли, его лекции были очень содержательны, любил подшучивать над «маститыми» терапевтами (клиника М.П.Кончаловского находилась в том же здании) в связи с ошибочными диагнозами, опровергавшимися иногда во время операций. Он был основателем нейрохирургии и его имя носит научный институт и улица г. Москвы. Во время Великой Отечественной войны он был главным хирургом Красной Армии. Мне неоднократно довелось присутствовать на операциях самого Бурденко, а память сохранила следующий случай. Наша студенческая группа стояла в коридоре перед операционным блоком, мимо проходил Николай Нилович и, увидев нас, воскликнул: «Стоите, бездельничаете, а у меня минутки свободной нет» и быстрым шагом прошел мимо. В клинической лаборатории, руководимой проф. Л.Г. Смирновой, я проводил научную студенческую работу, исследуя антитоксическую функцию печени пробой Клика у больных паркинсонизмом. Этих больных в то время в клинике Бурденко оперировали, перерезая экстрапирамидные пути для устранения дрожания конечностей и головы.

П.А.Герцен является основателем онкологии в СССР, его имя носит соответствующий институт в Москве. Он был внучатым племянником, известного российского революционера – демократа А.И. Герцена. Говорил Петр Александрович с выраженным иностранным акцентом, ибо родился во Франции и не так давно переехал на родину предков. И.С.Жоров – является основоположником анестезиологии, как медицинской специальности, в СССР. Во время Великой Отечественной войны он был главным хирургом фронта. Мне довелось с ним встречаться на фронте, а после войны он был научным руководителем моей кандидатской диссертации «Проникающие ранения грудной клетки».



На лекции профессора И.С.Жорова по оперативной хирургии.
На первом ряду – А.М.Ногаллер.

В начале октября 1941 года мы, студенты пятого, тогда последнего курса медицинского института, пришли на занятия и нам объявили, что, в связи с создавшейся военной обстановкой (немецко-фашистские войска подошли к окраинам г.Москвы) приказом Наркома здравоохранения СССР нам была присвоена квалификация врача без сдачи госэкзаменов, и вскоре были вручены дипломы. Через несколько дней я оказался на Западном фронте вблизи г.Можайска в качестве старшего врача артиллерийского полка.

Вспоминается, какими были диагностика и лечение внутренних заболеваний в те далекие военные и послевоенные времена.

Крупозная пневмония была частым и опасным заболеванием, приводившим к смерти даже молодых людей и детей. Пневмония часто осложнялась сердечной недостаточностью, абсцедировалась, переходила в хроническую форму заболевания. Лечение ее проводилось симптоматически, введением жаропонижающих средств, камфары, отхаркивающих средств, горчичниками, припарками, банками. Некоторые врачи предпочитали прикладывать холод с целью ограничения воспалительного процесса. С появлением сульфамидных препаратов и антибиотиков крупозная пневмония перестала быть столь грозным заболеванием. Более частыми стали пневмония вирусной (постгриппозной и др.), стафилококковой и др. этиологий. Однако проблема лечения пневмонии остается актуальной и в настоящее время, ибо развиваются антибиотикоустойчивые штаммы бактерий. Это требует применения иммунотерапии, физических и иных методов лечения.

Хронические бронхиты инфекционной природы, а также у курильщиков являются актуальной проблемой и в настоящее время. Более частым заболеванием стала бронхиальная астма.

Нет необходимости вспоминать, каким частым и опасным заболеванием был в прошлом туберкулез легких. Легочная чахотка являлась основной

причиной смерти людей в молодом возрасте. Нередко встречались и вне-легочные формы туберкулеза. Мне приходилось наблюдать больных с туберкулезным илеотифлитом, мезаденитом, перитонитом. Лечение проводилось высококалорийной диетой, назначением рыбьего жира, витаминов, климатотерапии, особенно пребыванием в южных, приморских и высокогорных районах. С появлением стрептомицина, ПАСК, фтивазида и других антитуберкулезных медикаментов распространение туберкулеза значительно снизилось, а особенно быстротекущей, милиарной и кавернозной форм. Однако, туберкулезная инфекция полностью не ликвидирована и при неблагоприятных условиях и ослабленном организме, возникают туберкулезные интоксикации, лимфадениты, фиброзно-инфильтративные формы заболевания. Проблема лечения туберкулезной инфекции еще далека от полного разрешения.

Ревматизм был наиболее частой причиной заболевания сердца, в клиниках всегда находились больные с митральными и аортальными пороками сердца ревматической этиологии. Болезнь часто осложнялась сердечной недостаточностью, нарушением ритма, тромбозами, эмболиями, артритами. Лечение проводилось преимущественно аспирином, наперстянкой и симптоматическими средствами. Больные редко доживали до преклонного возраста. В настоящее время имеется большой арсенал противовоспалительных стероидных (преднизолон, дексаметазон и др.) и нестероидных препаратов, антибактериальных противострептококковых препаратов, вследствие чего ревматизм перестал быть частым и столь грозным заболеванием. В настоящее время четко дифференцируются ревматические, ревматоидные и деформирующие артриты. Если ревматические артриты легко поддаются лечению, то ревматоидные и, особенно деформирующие, нуждаются в длительном систематическом лечении. При тяжелых формах нередко применяют оперативное лечение с заменой пораженного сустава на искусственный.

Из неревматических поражений сердца частыми диагнозами были: миокардиодистофия, кардионевроз, кардиомиопатия, грудная жаба. Хотя каждая из этих форм отличается этиологией и патоморфологическими изменениями, клинические проявления их часто нечеткие и трудно дифференцируются.

Артериальная гипертония привлекла к себе большое внимание в послевоенные годы. 70-75 лет назад, до войны это заболевание не было столь распространенным. После войны начали проводиться эпидемиологические исследования в разных регионах страны и среди различных профессиональных групп. Встречались в тот период злокачественные формы гипертонии у молодых людей, приводившие к смерти больных в течение нескольких лет вследствие первичного ангиосклероза почек, инфарктов миокарда или инсультов. Лечение проводилось преимущественно при помощи диеты, лечебной физкультуры, симптоматическими средствами (горчич-

ники на затылок, ножные ванны и т.д.). У врачей была злая шутка, что в первой функциональной стадии гипертонической болезни лечить больных незачем, во второй стадии – нечем, а в третьей стадии – уже некого.

С появлением препаратов Раувольфии (резерпин, раунатин и др.) положение коренным образом изменилось. В настоящее время имеется большой арсенал гипотензивных средств различного механизма действия: бета-адреноблокаторы, диуретики, ингибиторы АПФ, блокаторы АТ рецепторов, блокаторы медленных кальциевых каналов и др. В настоящее время более четко дифференцируются эссенциальная гипертония (гипертоническая болезнь) от симптоматических гипертоний различного генеза (эндокринных, почечных, атеросклеротических). Определенное значение приобрели препараты калия, компенсирующие побочные действия диуретиков и иных фармакологических препаратов.

В связи с увеличением продолжительности жизни людей, особенно часто встречается повышение систолического давления при нормальном уровне диастолического давления на почве атеросклероза аорты и крупных артерий.

75 лет назад функциональная диагностика состояла лишь в применении электрокардиографии и измерении артериального давления ртутным аппаратом Рива-Рочи. В настоящее время функциональная диагностика сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма превратилась в самостоятельный раздел внутренней медицины. Кабинеты функциональной диагностики оснащены аппаратами для оценки характера внешнего дыхания, вектор – и баллисто-кардиографии, фоно-кардиографии, ультразвуковой диагностики, ангио-кардиографии, рентгено-томографии, компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса (ЯМР), позитронно-эмulsionной томографии (ПЭТ).

Грудная жаба (*Andinapectoris*) была частым диагнозом в терапевтических клиниках. Позднее популярным диагнозом стала «стенокардия» вероятно, с целью избежать неблагоприятного воздействия слова «жаба». Часто, необоснованно широко, ставились диагнозы миокардит, миокардиопатия и миокардиодистрофия, особенно больным с недостаточным питанием в прошлом. В последующие годы, вероятно в связи с избыточным питанием и малоподвижным образом жизни, атеросклероз коронарных артерий сердца чаще стал осложняться инфарктом миокарда. На смену, широко применявшихся ранее камфоры, наперстянки и нитроглицерина пришел большой арсенал антиангинальных, гиполипидемических препаратов и антиагрегантов. Больших успехов достигла кардиохирургия. Хирурги широко оперируют больных с врожденными и приобретенными пороками сердца, а при стенокардии и инфаркте миокарда применяется ангиодилатация, аорто-коронарное шунтирование и другие методики оперативного вмешательства вплоть до трансплантации сердца.

Особое внимание хотелось бы уделить заболеваниям органов пищеваре-

ния. К концу XX столетия наши представления о сущности гастроэнтерологических заболеваний, методах их диагностики и лечения во многом изменились.

Основным методом обследования больных с заболеваниями желудка долго оставалось исследование желудочного сока толстым или тонким зондом. Наиболее распространенной классификацией хронического гастрита было разделение на гипер-, нормо-, гипо- и анацидную формы; обсуждались преимущества и недостатки различных возбудителей секреции (хлебный, капустный, кофеиновый, алкогольный завтраки, введение гистамина, позднее – пентагастрина). Применение постоянной аспирации желудочного сока и других методов его исследования (с помощью электрофореза, путем определения дебит-часа, лейкопедеза, гастромукопротеина, биуретовых продуктов, ферментов и др.), как и беззондовое исследование кислотности желудочного сока, считалось высшим достижением в диагностике гастритического процесса. Недолго просуществовали и такие методы, как хромогастроскопия, электрогастрография, «слепая гастробиопсия», интрагастральная рН-метрия. Рентгенологическое исследование, сыгравшее важнейшую роль в распознавании язвенной болезни и опухолей желудка, в последние десятилетия в значительной мере оказалось вытесненным гастродуоденофиброскопией. Применение аппаратов со стекловолоконной оптикой и биопсией слизистой оболочки позволило широко использовать эндоскопию, что способствовало ранней и надежной диагностике болезней желудка. Наиболее эффективными методами лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в прошлом было назначение 5-8 капель 0,1% раствора атропина с содой, жженой магнезии, препаратов висмута, белладонны, применение грелок, припарок (из льняного семени и др.), а также диет- и бальнеотерапии. Большие надежды были связаны с появлением ганглиоблокаторов, однако недостаточная эффективность и побочные явления вскоре привели к полному прекращению их назначения при язвенной болезни. К этому времени появляются значительно более эффективные антисекреторные М-холинолитики (гастроцепин) и гистаминоблокаторы. Сегодня на смену 1-му поколению H₂-блокаторов (циметидин, ранитидин) приходят более активные препараты группы фамотидина (квamatел, ульфамид), а также блокаторы водородного насоса (H⁺,K⁺, АТР-ингибиторы), снижающие образование соляной кислоты непосредственно в обкладочных клетках слизистой оболочки желудка – омепразол (лосек), ланзопразол.

Заслуживают внимания также синтетические препараты – аналоги простагландинов (мизопропростол). Сукралфат (вентер) оказывает при язвенном дефекте местное защитное действие. Широко применяются медленно высвобождающиеся ошелачивающие препараты пролонгированного действия: маалокс, альмагель, фосфалюгель, протаб и др. Для устранения невротических расстройств используются, как и прежде, различные медикаментоз-

ные и немедикаментозные средства.

Новый этап в лечении язвенной болезни гастродуоденальной зоны начался с появлением препаратов, подавляющих активность хеликобактерий в слизистой оболочке желудка, которым стали придавать ведущую роль в этиологии язвенной болезни. Особенно эффективной оказалась так называемая тройная или четверная терапия. С успехом применяются физиотерапевтические процедуры, лечение лазером, а также различного рода акупунктуры (иглотерапия, фототерапия и др.).

Существенно изменилось за прошедшие 70 лет и представление о хроническом гастрите. Если раньше ведущее значение в его развитии придавалось высокой или низкой кислотности желудочного сока, то сейчас главная роль отводится дистрофии эпителиальных клеток и аутоиммунным нарушениям (при гастрите типа А с низкой желудочной секрецией) или хеликобактерной инфекции (при гастрите типа В с сохраненной и повышенной секрецией). Больше ясности стало в объяснении патогенеза так называемых функциональных заболеваний желудка и пищевода (рефлюксной болезни, ахалазии пищевода, неязвенной диспепсии и др.), а также синдромов Золлингера – Эллисона, Мэллори – Вейса и др.

Дальнейшее совершенствование волоконной аппаратуры, электронной и сканирующей техники для гистологических исследований, изучение функциональной активности клеток эндокринной системы желудочно-кишечного тракта путем определения нейропептидов (гастрин и др.) с помощью иммунологического анализа, выявление опухолевых маркеров в сыворотке крови позволяют достичь еще больших успехов в диагностике и лечении заболеваний желудка.

Болезни кишечника хронического характера всегда были и остаются трудно диагностируемыми и плохо поддающимися лечению. В прошлом при наличии у больного частого поноса, запора или их чередовании, неясных болей в животе, усиленном газообразовании и других кишечных расстройствах обычно ставили диагноз хронического энтероколита, спастического колита или хронической дизентерии (нередко даже при отсутствии в анамнезе симптомов острой дизентерии и отрицательных результатах посева кала). Долго считалось, что все хронические колиты имеют инфекционную (постдизентерийную) или паразитарную этиологию (амебиаз, балантидиоз, трихомоноз, лямблиоз и др.). Воспалительных или атрофических изменений в слизистой оболочке кишки (по данным ректороманоскопии) обычно оказывалось достаточным для предположительного (а нередко и окончательного) диагноза хронической дизентерии. И такая гипердиагностика продолжалась вплоть до 60-х годов – только тогда и у нас были признаны в качестве самостоятельных заболеваний кишечный дисбактериоз, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, глютенная и иные энтеропатии.

Современные гистоморфологические, биохимические и иммунологиче-

ские методы дают возможность прижизненно диагностировать такие заболевания тонкой кишки, как гиалиноз, апудомы, болезнь тяжелых цепей и ряд других иммунодефицитных состояний.

Улучшилась диагностика таких заболеваний толстой кишки, как неспецифический язвенный и гранулематозный колит (болезнь Крона). 50-60 лет назад лечение воспалительных заболеваний толстой кишки ограничивалось назначением симптоматических закрепляющих, послабляющих или спазмолитических средств (препараты белладонны, настойки опия, отвары лечебных трав, тепловые и местные ректальные процедуры). Особенно широко применялись очистительные клизмы, микроклизмы, промывания кишечника растворами лекарственных или растительных средств.

Позднее появились более эффективные антибактериальные средства (сульфаниламидные, нитрофурановые, хинолиновые производные, антибиотики). Лоперамид (имодиум), дифенилоксилаты (реасек) замедляют перистальтику кишечника, способствуя уменьшению болей и прекращению поноса. Не утратили своего значения при хроническом колите вяжущие и обволакивающие средства (танальбин, карбонат кальция, белая глина). Важную роль сыграло применение с заместительной целью ферментных препаратов (панкреатин, холензим, дигестал и др.), а также использование при хронических воспалительных и функциональных заболеваниях толстой кишки биологических препаратов, содержащих полезную микрофлору кишечника (колибактерин, бификол, бифидум- или лактобактерин).

В лечении больных язвенным колитом и болезнью Крона достигнут значительный прогресс. Если раньше ограничивались назначением диеты, постельного режима и симптоматических средств (при этом уже в первый год умирало 20% больных), то с применением кортикостероидных гормонов, аминосалицилатов и иммунодепрессантов удалось снизить смертность до 1-2% и добиваться стойкой ремиссии при улучшении качества жизни. Центральное место в лечении таких больных занимают сульфасалазин (салазопиридазин) и другие производные аминосалицилатов; активной частью этих препаратов является 5-аминосалициловая кислота (месалазин, месаламин, салофальк и др.). Весьма перспективно применение кортикостероидов, мало всасывающихся в кишечнике, с минимальными побочными проявлениями. С успехом используются при язвенном колите и болезни Крона, как в остром периоде, так и в качестве поддерживающей терапии, иммунодепрессанты (циклоsporин, азатиоприн, 6-меркаптопурин); они оказались эффективны в качестве монотерапии и в сочетании со стероидами или аминосалицилатами. Определенные перспективы имеет и новый метод лечения таких больных путем иммуномодуляции медиаторов воспалительного процесса – цитокинов: назначение интерлейкинов (ИЛ-4, 10) и моноклональных антител к туморнекротизирующему фактору и другим провоспалительным цитокинам. Так, в литературе отмечается высокая эффективность препаратов, содержащих моноклональные антитела к медиа-

тору воспаления – фактор некроза опухоли (адалимумаб, инфликсимаб, цертолизумаб-пеголь). Введение при язвенном колите короткоцепочных жирных кислот (в клизмах) стимулирует заживление язвенных дефектов слизистой оболочки кишки.

Болезни печени. В настоящее время трудно себе представить, что еще 70 лет назад больные с желтухой (необструктивной) лежали в общетерапевтических отделениях больниц, вследствие представления о механическом характере, так называемой катаральной желтухи. Давняя догадка С.П. Боткина об ее инфекционной природе не была общепринятой. Соответственно никаких профилактических мероприятий в отношении возможной внутрибольничной передачи инфекции не применялось, а вероятность парентерального и перорального заражения больных была высока. Естественно, не было и понятия о необходимости одноразовых шприцов. В этиологии острых гепатитов с желтухой переоценивалась роль алиментарных нарушений (приема жирной пищи и алкоголя). О безжелтушных формах гепатита тогда и не догадывались. Диагностика заболеваний печени основывалась на клинических данных и малоспецифичных так называемых функциональных печеночных пробах типа коллоидных реакций (пробы Вельтмана, Таката-Ара, сулемовая и др.) или оценке антитоксической функции печени при помощи пробы Квика-Пытеля. Успехи вирусологии позволили выявить истинную природу желтушных и безжелтушных форм гепатита (острого, а нередко и хронического) и цирроза печени. С каждым годом выявляется этиологическая роль все большего количества гепатотропных вирусов. Установлены особенности передачи инфекции, клинического течения, исходов и осложнений при гепатитах, вызываемых вирусами А, В, С, Д, Е и F.). Особое внимание привлекает новый гепатотропный вирус TTV (transfusiontransmittedvirus), передающийся при переливании крови. При помощи полицимеразной цепной реакции (ПЦР) находят ДНК этого вируса в разных странах от 1% до 30% у доноров, но этиологическая роль этого вируса в патологии печени пока не ясна. В отношении ряда вирусов разработаны доступные методики обнаружения различных их антигенных компонентов, выявлено их клиническое и прогностическое значение. Установлено наличие длительной персистенции вирусов в печеночной ткани и в крови. Современные методы определения ДНК и РНК вирусов гепатита В и С в сыворотке крови и ткани печени с помощью ПЦР позволили значительно улучшить диагностику инфекционного характера поражения печени. Внедрение в клиническую практику новых биохимических, лапароскопических, магнитно-резонансных методов обследования дало возможность более точно диагностировать происхождение острых и хронических гепатитов, механической и паренхиматозной желтух, различных форм цирроза печени, кист и опухолей.

В зависимости от этиологии гепатита, цирроза, фазы, активности и стадии болезни, наличия синдромов портальной гипертензии или холемии ле-

чение болезни в значительной степени дифференцируется. С целью воздействия на вирусную инфекцию рекомендуют применение альфа- и бета-интерферона, выведение из организма инфицированных клеток с помощью иммунокомплексов, урзодеоксихолевой кислоты, N-ацетилцистеина, плазмофореза, а также генной инженерии. Разработаны маркеры различных гепатотропных вирусов, а также изучены клинические и иммунологические, биохимические, патоморфологические особенности вирусных, аутоиммунных гепатитов (АИГ), стеато-гепатитов, паразитарных гепатитов, различных форм циррозов печени, обменных, алкогольных, токсикохимических, аллергических гепатитов. Установлена роль определения альфа-фетопротейна в качестве маркера первичного рака печени. Применение одноразовых шприцов позволило резко сократить вероятность яфrogenной передачи вирусных инфекций.

При хронических гепатитах и в качестве базисной терапии при циррозах печени рекомендуется сейчас назначение анаболических гормонов, гепатопротекторов синтетического и растительного происхождения, в том числе препаратов *Silybum marianum* (силимарин, легалон, карсил, силибор, гепатофальк планта и др). Эссенциале форте, аденофосфаты, липоевая кислота и ее амид по-прежнему применяются с целью повышения функциональной способности печени. Не потеряли своего значения витамины группы В и поливитаминные препараты, липотропные факторы, безбелковые экстракты печени.

При явлениях портальной гипертензии с отеочно-асцитическим синдромом с успехом применяются современные диуретические средства. Расширились возможности лечения печеночной энцефалопатии, печеночной комы, первичного и метастатического рака печени.

Дифференцированная терапия проводится при биллиарном застое, на почве холангиосклероза или цирротических изменений. Назначаются: симптоматические средства, желчегонные и желчсекреторные препараты, оперативные вмешательства. Определенные успехи достигнуты в трансплантации печени.

Болезни желчевыводящей системы. Значительные успехи достигнуты в диагностике и лечении желчно-каменной болезни и безкаменных форм холецистита. Широкое применение в прошлом дуоденального зондирования сменилось использованием более точных методов оценки состояния желчных путей – при помощи эндоскопии, лапароскопии, УЗИ, компьютерной томографии. Однако, бактериологическое и биохимическое исследования желчи отнюдь не потеряли своего значения.

С лечебной целью с успехом применяются антибактериальные, желчегонные, физиотерапевтические, курортные методы лечения. Резко повысилась безопасность и эффективность оперативного лечения больных желчно-каменной болезнью и острым холециститом вследствие внедрения лапароскопических операций. Определенные перспективы имеет консерва-

тивное лечение холестериновых камней препаратами желчных кислот (так называемая хенотерапия: препараты типа хено-, урзо-, литофалька- и др.) Лучшие результаты дает сочетание хенотерапии с экстраполярным дроблением желчных камней ультразвуком. Более подробно достижения в области гепатологии изложены в нашей статье «Гепатология на рубеже веков» (Клиническая медицина. - 2002. -№ 9. – С. 13-17).

Диагностика и лечение заболеваний поджелудочной железывсегда достаточно затруднительны. Для распознавания болезней органа, наряду с клиническими симптомами придают значение определению ферментов железы в крови и в дуоденальном содержимом. Появление современных инструментальных методов позволяет более точно диагностировать острые хронические воспалительные заболевания, опухолевый процесс, аномалии развития. Наряду с ультразвуковой диагностикой большое значение приобрели ретроградная холангиопанкреатография и рентгеноаортопанкреатография, радиоизотопные методы.

Все реже наблюдаются острые панкреатиты с резким отеком железы или панкреонекрозом с их тяжелыми, нередко смертельными осложнениями. Мощные антибактериальные средства, особенно антибиотики широкого спектра, методы дезинтоксикационной терапии резко снизили количество смертельных осложнений при остром панкреатите, все реже приходится прибегать к их оперативному лечению. Успехи консервативной терапии связаны с применением не только антибактериальной терапии, но и панкреатических и кишечных энзимов. Эффективность лечения повышается при использовании ингибиторов ферментов типа трасилола (контрикал и др.), современных антисекреторных средств (ранитидин, фамотидин), спазмолитиков, анальгетиков и противоаллергических средств (глюкокортикоиды, антигистаминные препараты). Хороший эффект дают дието- и фитотерапия, по показаниям – физиотерапия, различные методы воздействия лазером и курортное лечение. При хронических панкреатитах попрежнему сохраняет свое значение диетотерапия, физиотерапия и курортное лечение. Значительных успехов достигло оперативное лечение, в том числе и при первичном раке органа.

Большие изменения произошли в диагностике и лечении заболеваний почек. В прошлом распознавание болезни основывалось, кроме клинических данных, лишь на анализе мочи и крови, обзорной рентгенограмме и внутривенной пиелографии. В настоящее время существенное значение имеют также эндоскопические, ультразвуковые, изотопные, компьютерно-томографические, магнитно-резонансные методы, а также детальные биохимические анализы крови и биопсии почек. С лечебной целью с успехом широко применяются противовоспалительные, гипотензивные, спазмолитические, антиаллергические и различные симптоматические средства. Значительное развитие получили и оперативные методы лечения. При тяжелой почечной недостаточности используется экстракорпоральный гемо-

диализ и трансплантация почек.

Из общей терапии выделились в качестве самостоятельных дисциплин первоначально: гематология, фтизиатрия и эндокринология, затем кардиология, пульмонология, гастроэнтерология, ревматология, нефрология. Подобная дифференциация имеет прогрессивное значение и отражает углубление наших знаний в области патологии различных внутренних органов. В то же время это имеет и отрицательную сторону, так как организм представляет собой единое целое и имеет место тесная взаимосвязь в деятельности различных органов и систем. Поэтому узкая специализация, эгоистический подход и фиксирование внимания только к тому или иному органу без учета индивидуальных особенностей организма в целом является нежелательным. Поэтому врач должен обладать широким кругозором, следовать старинному правилу: «лечить больного, а не только болезнь».

В заключение следует подчеркнуть, что научно-технический прогресс способствовал и значительным достижениям в медицине. Однако, к сожалению, нередко наблюдается тенденция переоценивать данные инструментально-лабораторных исследований в ущерб клиническому обследованию больных. Некоторые врачи считают возможным ограничиваться знакомством с результатами ультразвукового, электрографического, рентгенографического и других исследований и пренебрегают классическими методами расспроса, осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации. Между тем, традиционное клиническое обследование больных является не только скрининг-тестом, направляющим мысль врача в нужном направлении, но во многих случаях способствует раннему установлению правильного диагноза. Кроме того, внимательный осмотр пациента укрепляет его доверие к врачу, повышает его авторитет и веру в назначенное лечение, что имеет существенное значение для успеха терапии.

Выделение психотерапии в самостоятельную специальность вызывает двойственное отношение: с одной стороны квалифицированное воздействие на психическую сферу человека имеет несомненно важное значение, с другой стороны, появление этой специальности как бы освобождает врача от психологического контакта с больным, при этом некоторые врачи ни о чем не беседуют с больным, не дают советов, ограничиваясь выпиской рецептов или назначением того или иного исследования или лечебных процедур. Ограничение врачей во времени и их большая загруженность нередко служат причиной снижения внимания к «живому» пациенту.

Однако, старое правило, что больному должно быть легче от одного лишь посещения врача из-за психологического воздействия его личности, остается справедливым и в наше время. Рациональное сочетание традиционных классических методов обследования и лечения больных и современных научно-технических средств является залогом будущих успехов медицинской науки и практики.

РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

**И.И. Дубинина¹, С.В. Берстнева¹, В.В. Баранов²,
И.С. Полянская³**

**ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В СОЧЕТАНИИ С ГИПОТИРЕОЗОМ**

1 - Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

2 - Больница скорой медицинской помощи

3 – Рязанская областная клиническая больница

Частота артериальной гипертензии (АГ) составляет 10-30% у больных сахарным диабетом (СД) 1 типа и 60-80% при СД 2 типа, что в 2 раза превышает общепопуляционные значения. При СД 1 типа патогенез АГ на 80-90% связан с развитием диабетической нефропатии (ДН). При СД 2 типа АГ является частью симптомокомплекса, в основе которого лежит инсулинорезистентность и гиперинсулинемия.

В настоящее время установлено, что частота встречаемости АГ у больных первичным гипотиреозом (ПГ) составляет от 23 до 67%. Особенностями патогенеза АГ при гипотиреозе являются: задержка натрия и воды за счет избытка гликозаминогликанов и вазопрессина в тканях, увеличение периферического сопротивления сосудов (мукоидный отек, снижение эластичности сосудистой стенки), дислипидемия.

Обследовано 22 больных СД 1 и 2 типа с артериальной гипертензией. Из них 1 группа, 14 чел. – СД 1 и 2 типа в сочетании с первичным гипотиреозом (АИТ – у 12 чел., послеоперационный гипотиреоз - 2 чел.). Средний возраст $58,6 \pm 2,4$ лет, длительность СД - $14,4 \pm 2,1$ лет, ИМТ – $32,7 \pm 1,2$ кг/м². 2 группа – 8 больных СД 1 и 2 типа без патологии щитовидной железы. Средний возраст $57,0 \pm 2,9$ лет, длительность СД - $10,9 \pm 0,6$ лет, ИМТ – $29,7 \pm 1,4$ кг/м². Уровень ТТГ в 1 гр. на фоне заместительной терапии L-тироксином (50-150 мкг/сут.) составил $5,89 \pm 0,98$ мкМЕ/мл, во 2-й гр. – $1,47 \pm 0,16$ мкМЕ/мл ($p < 0,001$).

Проведено исследование углеводного (гликемия натощак, постпрандиальная, HbA1c), липидного обмена - ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, индекс атерогенности (ИА), микроальбуминурии (МАУ). СКФ рассчитывали по формуле MDRD. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось по стандартной методике с помощью аппарата системы «Валента».

Динамика глюкозы крови натощак составила: в 1 гр. $9,9 \pm 0,4$ – $8,1 \pm 0,6$ (р<0,05); во 2 гр. $9,6 \pm 0,5$ – $7,2 \pm 0,2$ ммоль/л (р<0,001). Постпрандиальная гликемия в 1 гр. $10,5 \pm 0,2$ - $9,6 \pm 0,7$ (р>0,05); во 2-й - $10,4 \pm 0,4$ - $7,9 \pm 0,3$ ммоль/л (р<0,001). HbA1c: 1гр. – $9,3 \pm 0,2\%$, 2 гр. – $8,1 \pm 0,5\%$ (р<0,05). У па-

циентов 1 гр. выявлено достоверное повышение ТГ в сравнении с 2 гр. ($2,9 \pm 0,2$ и $1,8 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,001$), ОХС ($6,5 \pm 0,2$ и $5,6 \pm 0,3$ ммоль/л, $p < 0,05$), ЛПНП ($4,6 \pm 0,1$ и $4,1 \pm 0,2$ ммоль/л, $p < 0,05$) и ИА ($4,7 \pm 0,1$ и $3,5 \pm 0,2$, $p < 0,001$), а также тенденция к снижению ЛПВП ($1,19 \pm 0,13$ и $1,44 \pm 0,05$ ммоль/л, $p > 0,05$).

МАУ выявлена в 1 гр. – у 66,7%, ХПН – у 8,3%; во 2 гр. – МАУ и ПУ – 22,2% в равной степени. СКФ у больных с длительностью СД менее 5 лет составила по формуле MDRD – $65,0 \pm 4,8$ и $74,5 \pm 3,4$ мл/мин ($p > 0,05$). Макроангиопатии (ИБС, ЦВБ, атеросклероз артерий нижних конечностей) в 1 гр. выявлены у 50,0%, во 2 гр. – у 33,3% больных.

При анализе результатов СМАД средние показатели САД и ДАД в дневное и ночное время у пациентов 1 и 2 групп существенно не различались и находились на фоне гипотензивной терапии в пределах нормальных значений. Однако индекс времени ДАД был значительно повышен (более 50%) у пациентов обеих групп и составил: ДАД день – $86,9 \pm 7,3\%$ и $68,5 \pm 5,6\%$ ($p < 0,05$); ДАД ночь – $87,2 \pm 7,1$ и $69,8 \pm 5,8\%$ ($p < 0,05$), ДАД 24ч – $87,1 \pm 7,0\%$ и $68,6 \pm 6,2\%$ ($p < 0,05$) у пациентов 1 и 2 гр. соответственно.

У больных обеих групп отмечено нарушение циркадности ритма АД в виде недостаточного снижения САД и ДАД в ночные часы, что, по-видимому, обусловлено развитием диабетической автономной нейропатии. Такой извращенный суточный ритм АД сопряжен с максимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений.

Причем нормальный профиль САД и ДАД – диппер зарегистрирован у пациентов 1 гр. лишь в $24,4 \pm 2,8\%$, во 2 гр. – $37,5 \pm 4,5\%$ случаев ($p < 0,05$); профиль нон-диппер в 1 гр. – у $50,0 \pm 3,8\%$ больных, во 2 гр. – у $37,5 \pm 4,5\%$ ($p < 0,05$). Скорость утреннего подъема (СУП) САД и ДАД была умеренно повышена у пациентов обеих групп, что, по-видимому, связано с недостаточным снижением АД в ночные часы; максимальные значения СУП ДАД наблюдались у пациентов 2 гр. – $11,2 \pm 1,1$ мм.рт.ст., и в 1 гр. – в подгруппе больных с некомпенсированным гипотиреозом – $9,3 \pm 1,3$ мм.рт.ст. (при норме менее 6 мм.рт.ст.), $p > 0,05$.

Вариабельность САД и ДАД на фоне проводимой антигипертензивной терапии не превышала нормальных значений (15 мм.рт.ст.) у пациентов обеих групп, но была несколько выше в 1 гр. (СД и ПГ) и составила: САД день – $14,2 \pm 1,1$ и $12,4 \pm 0,6$ мм.рт.ст. ($p > 0,05$), САД 24ч – $13,6 \pm 0,7$ и $12,7 \pm 0,6$ мм.рт.ст. ($p > 0,05$) у больных 1 и 2 гр. соответственно.

Таким образом, наличие гипотиреоза оказывает дополнительное отрицательное влияние на показатели углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом, способствует более раннему развитию микро- и макроангиопатий. Особенности артериальной гипертензии у больных сочетанной патологией – сахарный диабет и гипотиреоз являются: увеличение индекса времени диастолического артериального давления, нарушение циркадности ритма в виде недостаточного снижения в ночные часы с

формированием профиля нон-диппер, умеренное повышение скорости утреннего подъема диастолического артериального давления, что сопряжено с максимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений.

Т.Е. Филатова, А.А. Низов

**ОПЫТ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АТЕРОГЕННОЙ
ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА
2 И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ГИПОТИРЕОЗМ**

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии РязГМУ

Общеизвестным является тот факт, что сахарный диабет (СД) типа 2 и гипотиреоз, включая послеоперационный (ПОГ), приводят к нарушению метаболизма липидов с развитием атерогенной дислипидемии, акселерации атеросклероза и ассоциированной сердечно – сосудистой патологии, лечить которые очень сложно и в настоящее время.

Самыми распространенными классами препаратов для лечения нарушений липидного обмена продолжают оставаться статины и фибраты. По данным исследований, назначение розувастатина приводит к снижению уровня ХС ЛПНП на 47-51% и повышению ХС ЛПВП на 14%, а назначение фенофибрата снижает уровень ТГ на 20-50% от исходного и повышает ХС ЛПВП на 10-20%.

Комбинируемая гиполипидемическая терапия обычно проводится при выраженных гиперлипидемиях, когда монотерапия не позволяет достичь целевых значений уровня ХС ЛПНП или ТГ.

Цель работы - оценить эффективность и переносимость комбинированной терапии розувастатином и фенофибратом для лечения атерогенной дислипидемии у пациентов с СД типа 2 и ПОГ.

В исследование были включены 25 пациентов (из них мужчин – 4, женщин - 21) в возрасте от 46 до 77 лет с атерогенной дислипидемией на фоне СД 2 типа и ПОГ. В зависимости от лечения больные были рандомизированы на три группы (А, Б и К), аналогичные по половому составу, возрасту и характеру сопутствующей патологии. Длительность наблюдения составила 12 недель. В группу (А) вошли 8 человек, принимающие комбинированную терапию 10 мг розувастатина и 145 мг фенофибрата. Группу (Б) составили 9 пациентов, получающих монотерапию розувастатином или фенофибратом в аналогичных дозах.

В контрольную группу (КГ) были включены 8 пациентов, которые находились только на диете, так как не захотели принимать «лишние таблетки» или не хотели их покупать. Помимо общеклинического обследования, пациентам определялись рост, вес, рассчитывался индекс массы тела по формуле Кетле (ИМТ), проводился мониторинг АД и гликемии натощак. Эффективность и переносимость лечения оценивались по динамике уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ), а так же показателей липидного спек-

тра - ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП и ТГ на старте и через 12 недель наблюдения. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием непараметрических критериев различия Манна-Уитни-Уилкоксона. Уровень значимого различия считался достоверным при $p < 0,05$.

Через 12 недель наблюдения в группе А статистически значимо снизилась медиана ОХС с 7,4 (5,7; 8,8) до 4,4 (3,9; 6,4) ммоль/л ($\Delta = -41\%$; $p < 0,01$), ХС ЛПНП - с 6,4 (6,2; 10,0) до 3,0 (2,9; 4,7) ммоль/л ($\Delta = -53\%$; $p < 0,01$), ТГ - с 2,5 (2,1; 3,8) до 0,9 (1,1; 2,4) ммоль/л ($\Delta = -64\%$; $p < 0,01$), медиана ХС ЛПВП повысилась с 0,9 (0,7; 1,1) до 1,1 (0,8; 1,3) ($\Delta = +20\%$; $p < 0,05$) ммоль/л. У 7 человек (88%) были достигнуты целевые значения показателей липидного спектра, поэтому фенофибрат отменили, а доза розувастатина была снижена до 5 мг в сутки. У 1 больного (11%) целевых значений ХС ЛПНП достичь не удалось, и доза розувастатина была увеличена до 20 мг/сутки.

У пациентов группы Б, находящихся на монотерапии розувастатином или фенофибратом, так же статистически значимо снизилась медиана ОХС с 7,7 (5,4; 8,0) до 5,4 (5,0; 7,0) ммоль/л ($\Delta = -29\%$; $p < 0,01$), ХС ЛПНП - с 6,9 (6,2; 9,0) до 4,5 (4,8; 6,7) ммоль/л ($\Delta = -35\%$; $p < 0,01$), ТГ - с 2,3 (2,0; 2,5) до 2,0 (1,8; 2,2) ммоль/л ($\Delta = -13\%$; $p < 0,01$), медиана ХС ЛПВН выросла с 0,9 (0,8; 1,1) до 1,2 (1,0; 1,2) ммоль/л ($\Delta = +33\%$; $p < 0,01$). Однако, целевые значения липидов были достигнуты только у 4 больных (44%), у 5 человек (56%) нормализации липидного спектра сыворотки крови не произошло, в связи с этим им так же была назначена комбинированная терапия, как в группе А.

У пациентов КГ только на фоне диеты продолжала сохраняться дислипидемия, связанная, возможно, с низкой комплаентностью больных в плане соблюдения рекомендаций по питанию и нежеланием принимать достаточно дорогостоящие препараты. При оценке переносимости проводимой медикаментозной терапии никаких жалоб зарегистрировано не было. Уровень АЛТ через 12 недель наблюдения практически не изменился - медиана АЛТ в группах А, Б и К составила, соответственно, 34 (24; 35) МЕ/л, 35 (25; 37) МЕ/л и 35 (23; 38) МЕ/л ($p > 0,05$), что подтверждало отсутствие отрицательного влияния проводимого лечения на функциональную активность печени.

Выводы.

1. Комбинированная терапия атерогенной дислипидемии розувастатином и фенофибратом у пациентов с тяжелой взаимоотноотягочающей коморбидной патологией - СД типа 2 и ПОГ, является более эффективной, чем монотерпия каждым из препаратов в отдельности.

2. Выраженная гиполипидемическая активность данного лечения, отсутствие отрицательных побочных эффектов, а так же удобство приема значительно повышают комплаентность больных и делают комбинирован-

ную терапию наиболее выигрышной для коррекции атерогенной дислипидемии.

**Д.Г.Узбекова, Н.М.Попова, А.С.Василевская, Е.В.Горшкова,
А.Н.Жорина**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО
ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ «АПИЛАК» И «ЭССЕНЦИАЛЕ ФОРТЕ - Н»
У КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ
ИНТОКСИКАЦИИ**

Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Поражения печени являются широко распространенной причиной заболеваемости и смертности населения. Особое место среди гепатотоксических веществ занимает алкоголь, злоупотребление которым широко распространено во всем мире. Для лечения и профилактики заболеваний печени применяют гепатопротекторы – лекарственные средства, улучшающие метаболические процессы в печени и способствующие восстановлению её функции при различных повреждениях.

Цель: исследовать влияние длительной алкоголизации животных на функциональное состояние печени и изменение массы тела, сравнить гепатопротекторное действие препаратов маточного молочка («Апилак», «Вифитекс», Россия) и эссенциальных фосфолипидов («Эссенциале форте–Н», «А.Наттерман энд Сие.ГмбХ.», Германия) у крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.

Эксперимент выполнен на 24 белых крысах-самцах линии Wistar массой 180-200 г, составивших 4 серии опытов.

1-я серия - интактные животные.

2-я серия – крысы с хронической алкогольной интоксикацией, которую моделировали внутрижелудочным введением 40% этанола в расчете 0,016 мл/г массы в течение 84 дней.

3-я серия включала животных, которым внутрижелудочно в течение 84 дней вместе с этанолом вводили «Эссенциале форте Н» в дозе 125 мг/кг.

4-я серия представлена крысами, которым через зонд в желудок в течение 84 дней вместе с этанолом вводили «Апилак» в дозе 50 мг/кг. Массу тела животных измеряли на 14, 28, 56 и 84 дни опыта. О функциональном состоянии печени судили по изменению активности трансаминаз (АЛТ, АСТ), определяемой в плазме крови на 85 сутки опыта с применением индикаторных систем. Забой крыс проводили под эфирным наркозом, кровь забирали из бифуркации брюшной аорты. Полученные данные обрабатывали статистически с использованием дисперсионного анализа, критерия Дункана для несвязанных выборок и критерия Шеффе для связанных выборок. Для оценки выраженности динамики показателей массы тела при-

меняли сравнение их процентных изменений.

Активность АЛТ и АСТ у интактных животных составила 0,75 МЕ/л и 1,8 МЕ/л соответственно. При введении этанола выявлено достоверное увеличение активности АЛТ на 70 % ($p < 0,05$), а АСТ на 73 % ($p < 0,05$) по сравнению с интактными крысами, что свидетельствует о значительном нарушении функции печени.

При применении «Эссенциале-форте Н» у крыс с алкогольной интоксикацией активность АЛТ была на 18 % ($p < 0,05$), а АСТ на 36% ($p < 0,05$) ниже, чем у животных с экспериментальной патологией. При этом активность АЛТ достоверно не отличалась от интактных животных, а активность АСТ на 12% ($p < 0,05$) превышала показатель интактных крыс.

При введении «Апилака» крысам с экспериментальной хронической алкогольной интоксикацией активность АЛТ была на 15 % ($p < 0,05$), а АСТ на 31% ($p < 0,05$) ниже, чем у животных с экспериментальной патологией. При этом активность АЛТ на 24% ($p < 0,05$), а АСТ на 20% ($p < 0,05$) превышала соответствующие показатели у интактных животных. При сравнении активности трансаминаз у крыс с экспериментальной алкогольной интоксикацией на фоне применения «Эссенциале форте Н» или «Апилака» достоверных различий не выявлено.

При измерении массы тела у крыс установлено ее достоверное увеличение в каждой серии с максимальными значениями на 84 день эксперимента. Выявлено, что прибавка массы тела на 84 день опыта у животных на фоне введения этанола была на 50% ($p < 0,05$) меньше, чем у интактных животных.

У крыс с алкогольной интоксикацией при применении «Эссенциале форте Н» прирост массы тела был на 24% ($p < 0,05$) меньше по сравнению с интактными животными и достоверно не отличался от прироста веса у крыс с экспериментальной патологией. У крыс с алкогольной интоксикацией на фоне введения «Апилака» прибавка массы тела достоверно не отличалась от интактных животных, но на 46% ($p < 0,05$) превышала прирост массы у крыс с экспериментальной патологией, что, по-видимому, связано с наличием у маточного молочка анаболического действия.

Выводы.

1. Введение этанола крысам в дозе 0,016 мл на 1 г массы тела в течение 84 дней привело к повышению активности трансаминаз (АСТ, АЛТ) и снижению массы тела и по сравнению с интактными животными.

2. Применение «Апилака» или «Эссенциале форте Н» на фоне хронической алкогольной интоксикации животных привело к снижению активности трансаминаз и увеличению массы тела по сравнению с показателями при изучаемой экспериментальной патологии.

3. Гепатопротекторные свойства «Апилака» сопоставимы с гепатопротекторными свойствами «Эссенциале форте Н».

И.П.Осипенко
ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ
НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ
ТКАНИ У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ПРОЛАПСОМ
МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Этиология и патогенез НДСТ на сегодняшний день остается до конца не выясненным, хотя в научной литературе последних лет выделено несколько теорий возникновения данной патологии (нарушение синтеза или сборки молекулы коллагена; синтез «ненормального» коллагена; нарушение структуры коллагеновых волокон вследствие недостаточной поперечной сшивки; аналогичных аномалий образования эластиновых волокон; чрезмерная дегградация коллагена).

Невыясненным вопросом на данный момент остается роль факторов, регулирующих метаболизм соединительной ткани, таких как гормоны коры надпочечников. Влияние их на биосинтез соединительной ткани разнонаправлено. Ряд глюкокортикоидных гормонов (кортизол и его аналоги) угнетают биосинтез коллагена фибробластами, замедляют биосинтез гликозаминогликанов.

Целью нашего исследования стало определение биохимических маркеров НДСТ (уровень магния, альдостерона, кортизола, аминокислотного состава выворотки крови) у пациентов с идиопатическим ПМК, изучение их диагностической значимости и выделение среди пациентов групп повышенного риска возникновения тяжелых нарушений ритма сердца.

В исследование были включены 120 мужчин в возрасте от 16 до 35 лет с верифицированным диагнозом ПМК. Средний возраст пациентов составил $25,5 \pm 0,4$ года. В группу сравнения вошли пациенты с НДСТ без ПМК в количестве 30 человек мужского пола аналогичной возрастной категории. Всем пациентам было проведено комплексное клинко-инструментальное обследование (общеклиническое, биохимическое, электрокардиографическое, холтеровское мониторирование ЭКГ, доплер-эхокардиографическое исследование, УЗИ органов брюшной полости, консультация эндокринолога). Определение фенотипических и висцеральных маркеров НДСТ проводилось с помощью специально разработанного оригинального протокола исследования (77 позиций микроаномалий). Эхокардиографическое исследование в В- и М-режимах с импульсной доплерографией проводилось на аппарате Aloka SSD-630 (Япония) по общепринятой методике. Для диагностики нарушений ритма сердца больным проводилось холтеровское мониторирование ЭКГ с помощью мониторингового комплекса «Cardio Tens» (Венгрия) с анализом средней ЧСС, количества эпизодов бради- и тахикардии, наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, па-

роксизмальной наджелудочковой тахикардии, миграции водителя ритма, синусовой аритмии, синдрома WPW, синдрома ранней реполяризации желудочков.

Определение уровня магния сыворотки крови проводилось калориметрическим методом на анализаторе Cobas 6000 (с 501 модуль) с использованием тест-систем Roche Diagnostics (Швейцария). Референтные значения составляли: 0,7 - 1,05 ммоль/л.

Определение кортизола проводилось иммунохимическим методом с электрохемилюминисцентной детекцией (ECLIA) на анализаторе Cobas 6000 (с 601 модуль), тест-системы - Roche Diagnostics (Швейцария). Забор крови происходил в 8:00 часов утра, что обусловлено циркадным ритмом секреции кортизола. Нормативные показатели: 6,2 – 19,4 мкг/дл.

Определение альдостерона проводилось методом иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием тест-системы DRG (США). Условиями проведения исследования стали обычная солевая диета без ограничения соли на протяжении 2-ух недель до исследования, исключение стрессовых ситуаций и интенсивных физических упражнений. Нормативные показатели альдостерона в сыворотке крови в положении сидя: 10,0 - 160,0 пкг/мл.

Определение аминокислотного состава сыворотки крови проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии у 30 пациентов основной группы. Метод измерения молярной концентрации свободных аминокислот в плазме крови основан на хроматографическом разделении смеси аминокислот на хроматографической колонке, постколонковой дериватизации нингидриновым реагентом и спектрофотометрическом детектировании. Определялись молярные концентрации 37 аминокислот.

Для статистической обработки результатов исследования были использованы методы вариационной статистики. Достоверность разницы между показателями высчитывали, используя t-критерий Стьюдента. Для подсчетов был использован статистический пакет прикладных программ «SPSS - 10.0» и «Statistica – 6.0» для операционной системы Windows XP.

Детальный корреляционный анализ в основной группе выявил определенные комбинации аминокислот из тех, которые принимают участие в синтезе молекулы коллагена. В эту группу аминокислот мы не включали пары, синтез или превращение которых взаимосвязаны (например, глицин - серин). Высокая степень прямой корреляционной связи выявлена в парах: глицин – аспаргин ($r = +0,86$, $p < 0,05$), пролин – лейцин ($r = +0,76$, $p < 0,05$), лейцин – изолейцин ($r = +0,79$, $p < 0,05$).

Кроме того, прямые корреляционные связи средней степени определялись у 21 пары аминокислот. Обратные корреляционные связи средней степени определялись в 2 парах аминокислот. Качественный анализ показал зависимость снижения таких аминокислот, как глицин, серин, треонин, лизин от степени ПМК. Глицин, равномерно распределяясь в средней части молекулы коллагена, занимает каждую третью позицию в аминокислот-

ной последовательности каждой цепи, определяя, таким образом, первичную структуру молекулы, а именно - тесное соединение полипептидных цепей.

Также следует отметить, что только благодаря такому положению глицина в полипептидной цепи возможно образование уникальной вторичной структуры: шаг одного витка спирали составляют только 3 аминокислоты, а не 3,6, как это наблюдается у других белков. Третичная структура молекулы (тропоколлаген) может существовать только в условиях взаимного сближения трех цепей, что тоже обеспечивается наличием в каждой третьей позиции глицина. Это обусловлено отсутствием бокового радикала в составе этой аминокислоты.

Таким образом, при снижении концентрации глицина нарушается не только первичная, но и высшие структуры коллагена. Этот факт приводит к образованию «ненормального» коллагена, который легко разрушается.

Выводы.

1. У пациентов обеих групп определялось снижение уровня магния сыворотки крови, причем достоверной разницы между группами выявлено не было.

2. Среди пациентов с идиопатическим ПМК определялось достоверное снижение уровня глицина сыворотки крови ($p < 0,05$) относительно группы сравнения (НДСТ без ПМК), в то время как уровень пролина, как известного маркера распада соединительной ткани, проявил диагностическую незначимость.

3. Детальный качественный анализ показал, что ряд аминокислот (глицин, серин, треонин, лизин), которые принимают участие в создании первичной, вторичной и третичной структуры молекулы коллагена, зависят от степени ПМК. Данный факт свидетельствует про многогранность патогенетических звеньев в синтезе аномального коллагена.

4. С увеличением степени ПМК достоверно возрастает средний уровень альдостерона сыворотки крови ($p < 0,05$).

5. Качественный анализ позволил выявить группу риска пациентов с дезадаптационным соотношением уровней альдостерона и кортизола ($r = -0,61$, $p < 0,05$), у которых вероятность развития аритмических осложнений в 8,86 раз превышала таковую у пациентов с нормальным соотношением уровней гормонов коры надпочечников ($OR = 8,86$).

6. Использование биохимических маркеров НДСТ, а именно уровня магния, глицина, альдостерона, кортизола, является перспективным исследованием в ранней диагностике и прогнозировании осложнений у пациентов с идиопатическим ПМК. Медикаментозная нормализация гормональных показателей, аминокислотного состава сыворотки крови способна значительно улучшить качество жизни пациентов с данной патологией.

Е.Н. Якушева, А.В. Шулькин, А.С. Бирюкова, А.А. Никифоров
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ
ДИСФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Цель исследования: изучить функциональную активность гликопротеина-Р (Pgp) при дисфункции щитовидной железы.

Работа выполнена на 24 кроликах-самках породы шиншилла, массой 3200 ± 200 г. Гипертиреоз моделировали подкожным введением тироксина в дозах 25 (n=6) и 100 мкг/кг массы (n=6) в течение 14 дней. Гипотиреоз воспроизводили введением тиамазола в дозах 2,5 (n=6) и 5 мг/кг (n=6) массы в течение 21 дня. Перед началом эксперимента, через 14 и 21 день после введения препаратов у животных забирали кровь из ушной вены. Активность Pgp оценивали по фармакокинетике его маркерного субстрата – фексофенадина по методу Г.В. Раменской и соавт. в собственной модификации. В сыворотке крови определяли концентрацию Т3, Т4 и ТТГ радиоиммунным методом. Полученные результаты обрабатывали с помощью теста ANOVA повторных измерений и критерия Ньюмена-Кейсла.

Введение кроликам тироксина подкожно в дозах 25 и 100 мкг/кг массы в течение 14 дней приводило к развитию экспериментального гипертиреоза, который характеризовался повышением уровней Т3 и Т4 и снижением концентрации ТТГ в сыворотке крови.

Развитие экспериментального гипертиреоза вызывало индукцию функциональной активности гликопротеина-Р, что проявлялось снижением C_{max} , AUC_{0-t} , MRT_t (дозы тироксина 25 и 100 мкг/кг) и увеличением общего клиренса (доза тироксина 100 мкг/кг) фексофенадина.

Пероральное введение кроликам тиамазола в дозах 2,5 и 5 мг/кг массы в течение 21 дня приводило к развитию экспериментального гипотиреоза, который характеризовался снижением уровней Т3 и Т4 и повышением концентрации ТТГ в сыворотке крови на 14, 21 сутки применения тиамазола и на 5 день отмены препарата.

Развитие экспериментального гипотиреоза вызывало дозозависимое ингибирование активности гликопротеина-Р, что проявлялось повышением C_{max} фексофенадина на 14, 21 сутки введения тиамазола и на 5 день его отмены (дозы 2,5 и 5 мг/кг), а также увеличением AUC_{0-t} и снижением общего клиренса на 21 день эксперимента (доза тиамазола 5 мг/кг), повышением C_{max} , AUC_{0-t} , $AUC_{0-\infty}$, MRT и уменьшением общего клиренса (доза 5 мг/кг) фексофенадина на 5 день отмены тиамазола.

Вывод.

Дисфункция щитовидной железы сопровождается изменением функциональной активности гликопротеина-Р.

ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
И АНАЛИЗАТОРОВ

Р.А.Зорин², В.А.Жаднов², М.М.Лапкин¹
ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ФИЗИОЛОГИИ И
КЛИНИЧЕСКОЙ НЕВРОЛОГИИ

1 - Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

2 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Одной из перспективных для применения в медико-биологической сфере методик анализа полученных данных является технология искусственных нейронных сетей. В данной работе обобщается опыт использования методики искусственных нейронных сетей для анализа экспериментально-физиологических и клинических данных.

Искусственные нейронные сети (ИНН, artificialneuralnetworks) представляют собой математические модели и соответствующие программные и аппаратные реализации, построенные по принципам функционирования биологических нейронных сетей для решения задач классификации и прогнозирования (Боровиков В.П., 2008). Применение технологии искусственных нейронных сетей в медико-биологической сфере обосновано как слабо формализуемым характером биомедицинских данных, так и сложным нелинейным характером взаимодействия физиологических и патологических процессов и их клинических проявлений (Юдин В.Н., 2007; Бэстэнс Д.Э., Ван Ден Берг В.М., Вуд Д., 1994). Кроме того, биомедицинские данные характеризуются избыточностью информации, а решения, принимаемые на их основе, не подчинены жёсткому алгоритму и зачастую интуитивны (Россиев Д.А., 1999). Технология нейронных сетей имеет как общие, так и частные задачи применения в медико-биологической сфере: создание систем диагностики и дифференциальной диагностики, экспертных систем определения тактики лечения, выделение наиболее значимых для прогнозирования переменных.

В настоящее время предложены различные типы нейронных сетей и технологии их обучения, в том числе сети прямого распространения (многослойные персептроны, линейные нейронные сети, сети, основанные на радиальных базисных функциях), а также нейронные сети с обратным распространением (рекуррентные) (сети Хопфилда, сети Кохонена). Обучение работы нейронной сети включает этапы сбора и представления обучающих данных, инициализации нейронной сети (выбор типа, числа нейронов, характеристик нейронов, нормирование данных), обучения нейронной сети (в том числе отбора значимых предикторов) и завершается, тестированием и непосредственной работой нейронной сети (Уоссермен Ф., 1992).

Общая схема организации обработки экспериментально-физио-

логических данных в нашей серии исследований включала следующие основные этапы: кластерный анализ (разделение на подгруппы по критериям эффективности целенаправленной деятельности), построение нейронной сети для решения задачи классификации, оценка эффективности работы нейронной сети для решения задачи классификации (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., 2012)

При моделировании когнитивной деятельности при помощи теста «количественные отношения» с исследование динамики электро-энцефалографических (ЭЭГ) данных и показателей variability сердечного ритма (ВСР) нами было выделено 2 кластера испытуемых: «высокорезультативный» и «низкорезультативный» (всего 38 человек). Построенная для прогнозирования результативности нейронная сеть представляла собой многослойный персептрон с 22 входными нейронами и реализовала решение задачи классификации на основании показателей спектрального анализа ЭЭГ, показателей функции когерентности ЭЭГ, показателей вегетативного обеспечения целенаправленной деятельности. Сеть продемонстрировала удовлетворительную прогностическую эффективность, совершив 1 ошибку в обучающей выборке, 3 в контрольной выборке, 2 - в тестовой выборке (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Митина Ю.О., 2012).

В качестве модели, направленной на решение задачи прогнозирования результативности когнитивной деятельности также была использована программа «Физиотест» (совместная разработка сотрудников РязГМУ и РГРТУ) При этом в качестве предикторов результативности деятельности были использованы физиологические показатели (показатели когнитивных вызванных потенциалов как коррелятов когнитивной деятельности) и показателей вегетативного обеспечения деятельности. Нейронная сеть с оптимальными характеристиками, реализующая задачу прогнозирования, представляла собой многослойный персептрон с 15 входными нейронами, 8 промежуточными и 1 выходным. В качестве входных переменных программой были выделены амплитудные показатели зрительных вызванных потенциалов в отведениях О1 и О2, показатели латентности и амплитуды потенциала P300, амплитудные показатели CNV, а также показатели ВСР (ЧСС, СКО, ИН, HF, VLF, ULF), характеризующие вегетативное обеспечение деятельности. Построенная на 26 наблюдениях нейронная сеть продемонстрировала хорошую эффективность – в обучающей и тестовой выборках ошибок допущено не было. Кроме того, в данной модели были использованы более адекватные нейрофизиологические показатели, характеризующие не только уровень активации головного мозга, особенности вегетативного обеспечения деятельности, но и характеристику зрительной афферентации, а также нейрофизиологические корреляты кратковременной памяти, готовности к реализации деятельности, произвольного внимания (Зорин Р.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., 2013).

При анализе вегетативного и метаболического (катаболического) обеспе-

чения деятельности технология нейронных сетей оказалась действенной в отборе значимых метаболографических показателей, которые не были выявлены при проведении стандартных статистических процедур анализа (Зорин Р.А., Лапкин М.М., 2013).

В целом использование нейронных сетей для решения задач прогнозирования при изучении системной организации целенаправленной деятельности человека характеризовалось наличием определённой экспериментальной модели, строгим параметрированием показателей результативности целенаправленной деятельности и использованием математических (статистических) процедур для разделения (классификации) испытуемых по показателям результативности и эффективности.

Технология искусственных нейронных сетей в сфере клинической неврологии была применена для решения задачи прогнозирования характера течения эпилепсии и темпа прогрессирования болезни Паркинсона на основе нейрофизиологических данных.

Группа из 50 пациентов с эпилепсией (средний возраст, 31,4 года, 18 мужчин и 32 женщины) была разделена на основе экспертного решения на две подгруппы: с «благоприятным» течением (19 человек) и «неблагоприятным» течением (31 человек). Критериями определения типа течения эпилепсии являлись: тип эпилептического приступа, частота приступов, изменение частоты и характера приступов на фоне терапии, количество антиконвульсантов для контроля приступов, наличие психических нарушений (Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М., 2011, 2012).

В качестве входных переменных было предложено 52 параметра, включавших данные ЭЭГ и ВСР в динамике гипервентиляционной нагрузочной пробы. Программой в качестве значимых для прогноза было отобрано 11 показателей, характеризующих деятельность неспецифических модулирующих систем ствола мозга и вегетативное обеспечение деятельности как в исходном (фоновом) состоянии, так и во время гипервентиляции. Нейронной сетью с оптимальной характеристикой являлась сеть, построенная на радиальных базисных функциях. В связи со значительной сложностью задачи нейронная сеть продемонстрировала большее число ошибок (4 из 13 наблюдений контрольной выборки, аналогично в тестовой выборке).

Применение технологии нейронных сетей при анализе болезни Паркинсона было использовано для решения задачи прогнозирования темпа прогрессирования заболевания. На основе критериев Фёдоровой Н.В., 1996 выборка из 38 пациентов с болезнью Паркинсона была разделена на 3 подгруппы: с быстрым темпом прогрессирования заболевания – 15 человек, умеренным темпом прогрессирования – 19 человек и медленным темпом прогрессирования – 4 человека. В качестве входных переменных были предложены данные ЭЭГ и ВСР, также оцененные в динамике гипервентиляционной нагрузочной пробы. Для решения задачи прогнозирования программой было отобрано 23 нейрофизиологических параметра, ключающих

показатели ЭЭГ и ВСР как фоновом состоянии, так и во время гипервентиляции. Нейронная сеть, решающая задачу прогнозирования представляла собой многослойный персептрон, продемонстрировавшая хорошую прогностическую эффективность, допустив лишь одну ошибку в тестирующей выборке (Зорин Р.А., Жаднов В.А., 2011).

В целом применение технологии нейронных сетей для решения клинических задач характеризовалось возможностью технологического разделения выборки на относительно однородные подгруппы на основе экспертных оценок в условиях отсутствия чётких критериев результативности деятельности пациентов при решении ими предлагаемых тестов.

В настоящее время можно определить следующие положительные и отрицательные стороны нашего опыта использования технологий нейронных сетей в медико-биологической сфере. К положительным аспектам относятся возможность аппроксимации при помощи данной технологии любой функциональной зависимости, определения значимых предикторов; к негативным сторонам следует отнести возможность работы с «плохими» данными (выходящими за пределы референтных значений), использование нейронных сетей только для решения задачи классификации и только в автоматическом режиме. Вместе с тем технология является перспективной для использования в медико-биологической сфере как для решения задачи прогнозирования, так и задачи классификации.

А.Л.Похачевский¹, М.М.Лапкин²

ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ДИНАМИКЕ НАГРУЗОЧНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ

1 - Вологодский институт права и экономики ФСИН России

2 - Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

Недооценка роли нейрогуморальной регуляции как самостоятельного фактора, влияющего на физическое состояние человека и во многом лимитирующего одноименную способность организма (Михайлов В.М., 2008), определяет не только необходимость изучения, но и ставит вопрос изыскания способов ее диагностики. Невозможность использования методик изучения кардиоритмограммы (КРГ) покоя для нагрузочного тестирования (Михайлов В.М., 2008; Агаджанян Н.А. с соавт., 2012), а также избирательная эффективность нелинейных методов (Anosov O. et all., 2000) обуславливают необходимость разработки новых математических алгоритмов обработки КРГ.

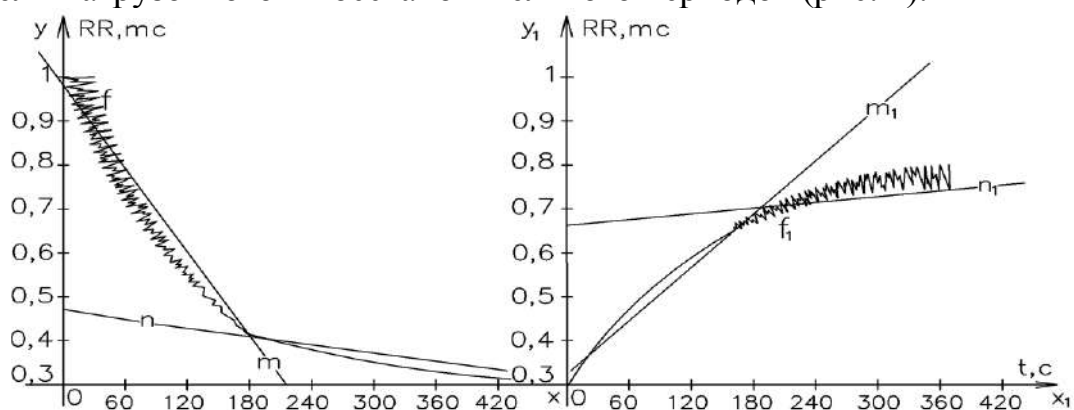
Цель работы: изучение показателей вегетативной регуляции сердечного ритма при нагрузочном тестировании. Исследования проведены на 231 практически здоровых испытуемых мужского пола в возрасте 20±3 лет.

Максимальное велоэргометрическое тестирование осуществлялось по индивидуальному протоколу (Ромашин О.В. с соавт., 2012; BaladyJ. etall.,

2007; Minkkinen M. et al., 2009). Мощность W_1 (Ватт) первой ступени длительностью три минуты рассчитывается исходя из величины должностного основного обмена (ДОО) в килокалориях по формуле $W_1(\text{Вт}) = \text{ДОО} \times 0,1$ (ДОО определяется по таблице Гарриса-Бенедикта) (Михайлов В.М., 2008). В дальнейшем нагрузка ступенчато возрастала каждую минуту на 30 Вт до индивидуального максимума – снижения скорости педалирования ниже 30 оборотов в минуту, определяющего конец нагрузки и начало восстановительного периода длительностью 7 минут.

Нагрузочные пробы проводились в первой половине дня с 8 до 12 часов на велоэргометре e-Bike Ergometer (диапазон нагрузки 20-999 Вт). В течение всего времени тестирования посредством компьютерного поликардиоанализатора «ПолиСпектр-12» (частота квантования 1000 Гц) компании «Нейрософт» записывалась оцифрованная электрокардиограмма (ЭКГ), из которой в дальнейшем выделялся последовательный ряд R-R интервалов - КРГ, подвергающаяся плановой математической обработке согласно способу определения. Результаты исследования обрабатывались с помощью статистических пакетов Microsoft Excel 7 и Statistica 6.0. Принимая во внимание, что распределение значений отличалось от нормального, данные представлены в виде медианы (Me) и пограничных значений 25, 75 перцентилей (Пц). Для их статистической обработки использованы непараметрические методы сравнения Kruskal-Wallis и Mann-Whitney.

Способ определения вегетативной активности при нагрузочном тестировании (Похачевский А.Л., Садельников Б.А., 2011) заключается в следующем: КРГ, построенную по последовательному ряду кардиоинтервалов нагрузочного тестирования, анализируют путем создания математической модели нагрузочного и восстановительного периодов (рис. 1).



Оси абсцисс: $Ox(X_1)$ – время нагрузочного (восстановительного) периода в секундах

Ось ординат $Oy(Y_1)$ – длительность R-R интервалов в миллисекундах

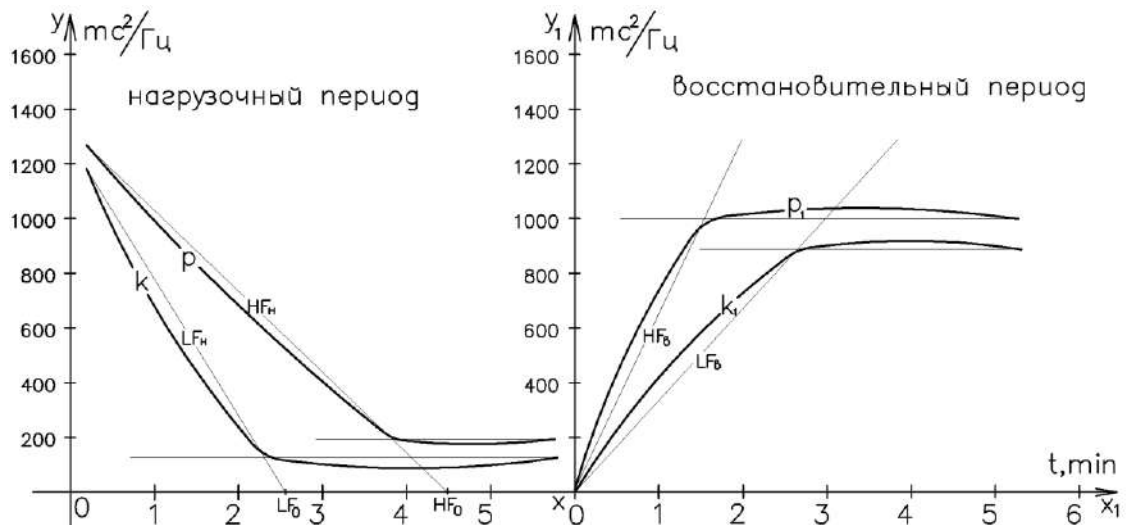
$f(f_1)$ – кривая ритмограммы нагрузочного (восстановительного) периода

n, m, n_1, m_1 – наилучшие линейные тренды

Рис. 1. Математическая модель кардиоритмограммы нагрузочного и восстановительного периодов.

При этом изменчивость кардиоинтервалов оценивается модулем отклонений от двух наилучших линейных трендов в период изменчивости и стабилизации КРГ (А.Л.Похачевский с соавт., 2007).

Новая последовательность, полученная из ритмограммы вычитанием трендов, пошагово ($[n-63:n]$, где n – общее число интервалов КРГ) подвергается частотному анализу. Изменчивость нагрузочного и восстановительного спектров, в диапазонах $0.15 - 0.4$ Гц (HF) и $0.04 - 0.15$ Гц (LF) адекватно моделируются линейной регрессией: $Y_{LF(HF)}=aX+b$, где Y – мощность спектра в данный момент времени, X – момент времени от начала нагрузочного (восстановительного) периода, a – скорость изменения мощности спектра (LF_н, HF_н – в нагрузочный период; LF_в, HF_в – в период восстановления), b – постоянная мощности, определяющая среднее значение спектра в данный момент времени (сLF_н, сHF_н – в нагрузочный период; сLF_в, сHF_в – в период восстановления) (рис. 2).



Оси абсцисс: $OX(X_1)$ – время нагрузочного (восстановительного) периода в минутах;

ординат: $OY(Y_1)$ – мощность спектра в $мс^2/Гц$; k, p (k_1, p_1) – кривая спектральной изменчивости КРГ нагрузочного (восстановительного) периода в диапазонах $0.15 - 0.4$ и $0.04 - 0.15$ (Гц) соответственно

Рис. 2. Частотный (спектральный) анализ КРГ.

При этом в нагрузочный период значение X в диапазонах при $Y=0$ определяет момент минимума вегетативной отзывчивости сердечного ритма и является интегральным критерием симпатической (LF_о), парасимпатической (HF_о) активности.

В период восстановления, в связи с возвращением чувствительности СР к вегетативным влияниям, ее динамика будет определяться исключительно параметром «а» - скоростью восстановления симпатической (LF_в), парасимпатической (HF_в) отзывчивости.

В настоящем исследовании определялись: LFн, HFн (LFв, HFв) – скорость изменения отзывчивости СР на симпатические, парасимпатические влияния нагрузочного (восстановительного) периода; LFo (HFo) – время наступления симпатического (парасимпатического) минимума вегетативной отзывчивости СР нагрузочного периода; сLFн, сHFн – среднее значение спектра за 4 мин нагрузочного периода.

Обследовано 2 группы практически здоровых курсантов Вологодского института права и экономики возраста 19 ± 2 лет. 1-я группа – курсанты, занимающиеся физической культурой по учебному плану вуза (2 полуторачасовых занятия в неделю) и не имеющие отношения к систематическим физическим нагрузкам. В этой группе обследовано 31 человек. 2-я группа – курсанты-спортсмены циклических видов спорта (34 человека) тренирующие преимущественно выносливость (лыжные гонки, легкая атлетика, плавание), различной квалификации (1-ый спортивный разряд – 29 человек, кандидаты в мастера спорта – 5 человек).

В результате исследований выявлено, что в нагрузочный период выявлено снижение мощности высоко- и низкочастотных спектров (табл. 1). При этом изначальная мощность, скорость падения высокочастотной активности и длительность периода отзывчивости СР на парасимпатические влияния существенно превосходят симпатические.

Таблица 1

Результаты предварительного группового исследования

Период		нагрузочный				Восстановительный	
Критерий		LFн*	LFo*	HFн	HFo	LFв	HFв
Группа №1*	Me	-2,49	3,43	-3,85	4,03	1,59	2,22
	25Пц	-6,49	3,37	-12,04	3,69	0,86	0,84
	75Пц	-1,01	3,82	-0,95	4,50	4,10	6,06
Группа №2	Me	-7,71	4,24	-10,56	5,09	29,13*	52,74
	25Пц	-12,43	3,88	-30,07	4,29	14,45	13,92
	75Пц	-4,49	5,01	-5,20	6,49	46,75	113,51

* Внутренние (симпато/парасимпатическая активность в нагрузочный и восстановительный периоды) и межгрупповые различия статистически существенны ($p < 0.001$)

При этом все показатели (мощность, скорость и время депрессии) во 2 группе существенно превышают таковые группы сравнения. Восстановительный период определяется возрастанием мощности высоко- и низкочастотных спектров. При этом восстановление (скорость возрастания) парасимпатических амбиций существенно преобладает над симпатическими, а в целом показатели второй группы существенно превышают таковые первой.

Выводы.

1. Изучаемые параметры, являясь интегральными критериями симпато-

парасимпатических влияний, определяют и детализируют изменения со стороны автономной (вегетативной) нервной системы, обуславливающие нагрузочную толерантность.

2. Вариабельность показателей сердечного ритма поступательно уменьшается в нагрузочный и возрастает в восстановительный периоды. Влияние симпатического отдела автономной нервной системы возрастает при нагрузке, влияние парасимпатического отдела - при восстановлении.

3. Расширение нагрузочной толерантности (развитие выносливости), обуславливающая основное отличие исследуемых групп, связано с выраженностью доминирования парасимпатического отдела автономной нервной системы.

4. Изучаемый способ дает возможность установить и детализировать динамику показателей автономной нервной системы при нагрузочном тестировании, изучить вегетативное обеспечение нагрузочной толерантности при формировании выносливости.

А.В.Алпатов

**ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНОГО ПУЛЬСА
НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТОДОМ
МАСШТАБИРУЕМОГО ПРОСТРАНСТВА**

Рязанский государственный радиотехнический университет

Физиологические реакции, происходящие в организме под действием факторов внутренней и внешней среды, описываются и параметрируются в рамках теории функциональных систем, предложенной Анохиным П.К. и развитой Судаковым К.В. Иерархия функциональных систем образует сложную самоорганизующуюся структуру, в которой, путем взаимодействия и взаимосодействия отдельных элементов, осуществляется достижения полезных для всей системы результатов. Психоэмоциональная составляющая таких реакций содержится в функциональных системах высшего уровня, отвечающих за поведенческую и социальную активность человека. Часть информации о результатах этого сложного процесса содержится в биомедицинских сигналах, доступных для регистрации с тела человека. Выбор пульса, в данной работе, основывается на том, что сердце участвует в деятельности важнейших функциональных систем организма, оперативно реагирует изменением своих параметров на действие внешних и внутренних раздражителей и, кроме того, хорошо разработаны технические средства регистрации его параметров. Также имеет значение простота регистрации и доступность для исследования большого количества людей.

Существующие методы параметризации психофизиологических уровней функциональных систем, основаны на анализе амплитудно-временных и частотных показателей таких сигналов с использованием статистических оценок в некотором ограниченном промежутке времени. Смена одного физиологиче-

ского или психоэмоционального состояния на другое рассматривается как процесс, квантованный по времени, каждому кванту которого соответствуют изменения соответствующих количественных показателей. На основе такого подхода строятся и эксперименты по параметризации таких реакций.

С другой стороны современные подходы к анализу сложных физических систем с нелинейной динамикой поведения предлагают использовать понятие пространственного или временного масштаба. Особенностью данного подхода является принципиальная возможность сложной системы генерировать реакции на различных масштабах в «параллельном» режиме в зависимости от параметров внутреннего или внешнего стимула, запускающего данную реакцию. В результате классические методы оказываются не способными фиксировать реакции, которые происходят одновременно на разных временных масштабах, причем сам масштаб неизвестен. Важно, что существующие модели физиологических реакций этот параметр также учитывают. В этой связи представляется интересной и, безусловно, актуальной реализация масштабнo-инвариантных методов исследования таких систем в рамках задачи анализа психоэмоционального воздействия.

Рассматриваются подходы к построению моделей и анализа пульсовых реакций основанные на концепции масштабируемого пространства фрактальных свойствах пульса. Предлагается метод проведения экспериментов по регистрации эмоциональных реакций на основе пульса и способы его обработки с использованием двух подходов:

- Фрактально-флуктуационный анализ с разбиением полученного сигнала на разномасштабные временные отрезки кратные степени 2 или 10 с последующей оценкой некоторой меры, например стандартного отклонения, в различных масштабах. Одним из таких методов является анализ флуктуаций относительно тренда DFA.
- Построение карт масштабируемого пространства, на базе гауссового сглаживания с последующим поиском особых точек - дискрипторов, например, в простейшем случае, локальных экстремумов, в различных масштабах. Дискрипторы используются для локализации пульсовых реакций.

В основе метода проведения эксперимента и распознавания используется известный эффект резкого изменения значений пульса в ответ на внешний эмоциональный стимул – пульсовой ответ (heartresponse). Он представляет собой волновой скачек разности пульсовых интервалов. В данном докладе этот эффект рассматривается с позиций масштабирующего пространства. Предполагается, что стимул, который действует на систему, может иметь различную длительность и возбуждать различные уровни функциональных систем, соответственно пульсовой ответ может фиксироваться в разномасштабных шкалах. Представлены результаты анализа экспериментальных данных по просмотру фотографий с различной эмоциональной нагрузкой из известных баз данных и коротких (5-10 мин) видеороликов, имеющих законченный сюжет, на ограниченной (10 человек) выборке. Обсуждаются осо-

бенности формирования стимулов на базе образ-структуры видеофильмов. Предлагается шкала рейтингования эмоциональной оценки видеоролика на базе модифицированного метода DFA.

Предлагаются пути построения модели взаимодействия функциональных систем, основанной не только на иерархической связи, но и на рекурсивной вложенности уровней и реакций, воспроизводимых на разных масштабах времени. Подход основан на наличии в самоорганизующихся системах обратных связей между различными уровнями, которые обеспечивают не только ее устойчивость, но являются путями распространения информационных сигналов. Можно предположить, что регуляция имеет эффект самоподобия, т.е. регуляция низших уровней может воспроизводиться высшими уровнями или наоборот. Предлагается структурная схема, качественно описывающая такую модель взаимодействия и ее использование для интерпретации результатов экспериментов по просмотру видеороликов.

**С.В. Костюшина², О.В. Евдокимова¹, В.А. Жаднов¹,
Н.В. Яковлева²**

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ НАРУШЕНИЙ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У БЕРЕМЕННЫХ

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Головная боль наблюдается у 70-80% трудоспособного населения европейских стран. Характер и тяжесть течения эпизодической головной боли напряжения (ЭГБН), мигрени без ауры (МБА) у пациентов с первичной головной болью определяется эмоциональными нарушениями, такими как тревога и депрессия. Целью исследования было изучение влияния эмоционального состояния беременных на характер течения ЭГБН и МБА.

Основную группу наблюдения составили 88 беременных, страдавших ЭГБН (63 женщины) и МБА (25 больных). Группу контроля составили 50 беременных, не страдавших головной болью.

Мы проанализировали состояние психоэмоционального фона у беременных с ЭГБН, МБА и беременных контрольной группы в разные периоды гестационного процесса. Проводилось исследование личностной (ЛТ), реактивной тревожности (РТ) и депрессии (Д) в I, II, III триместрах и послеродовом периоде. Значимых различий в изменении ЛТ, РТ и Д между группами беременных с ЭГБН и МБА не выявлено ($p > 0,05$). Показатели ЛТ как у пациенток с ЭГБН и МБА, так и у беременных контрольной группы практически не изменились ($p > 0,05$) на протяжении всего гестационного периода, отражая устойчивую характеристику пациента. Отмечалось значимое повышение ЛТ в послеродовом периоде, как в основной, так и в контрольной группе (ЭГБН- $50,5 \pm 9,6$; МБА - $1,8 \pm 12,1$; контроль- $32,7 \pm 3,5$;

$p < 0,05$) по сравнению с аналогичными показателями в III триместре (ЭГБН- $48,14 \pm 9,4$; МБА- $49,5 \pm 13,1$; контроль- $28,31 \pm 3,88$; $p < 0,05$). Выявлена тенденция к снижению показателей РТ и Д с увеличением срока беременности у женщин с ЭГБН и МБА ($p < 0,05$). В послеродовом периоде вновь наблюдался рост показателей РТ и Д ($p < 0,05$). При сравнительном анализе тревожности и депрессии у беременных по триместрам в контрольной группе установлена такая же закономерность, как и в основной группе: снижение показателей РТ и Д с увеличением срока беременности и увеличение ЛТ и РТ в послеродовом периоде ($p < 0,05$). Полученные результаты подтверждают данные литературы о формировании стресс-толерантного состояния при беременности.

Проведен корреляционный анализ между показателями тревожности, депрессии и продолжительностью, интенсивностью и частотой приступов цефалгии. Выявлена прямая корреляционная связь между частотой приступов ЭГБН и ЛТ ($r = 0,39$; $p = 0,008$). При МБА зависимости характеристик головной боли от степени выраженности ЛТ не установлено ($p > 0,05$). Продолжительность болевых приступов, частота и интенсивность ЭГБН у беременных связаны с показателями РТ ($r = 0,37$; $r = 0,56$; $r = 0,39$ соответственно; $p < 0,05$). При МБА установлена прямая корреляционная связь между продолжительностью приступов головной боли, интенсивностью боли и РТ ($r = 0,39$; $p = 0,04$ в обоих случаях). Интенсивность и частота приступов при ЭГБН имеют прямую корреляционную связь с Д ($r = 0,46$; $r = 0,52$ соответственно; $p < 0,05$). Депрессивные нарушения не влияют на продолжительность приступов ЭГБН ($p = 0,14$). У беременных с МБА выявлена зависимость между продолжительностью приступов головной боли и степенью депрессивных нарушений ($r = 0,74$; $p = 0,001$). Установлена зависимость между клиническими характеристиками головной боли и эмоционально - личностными факторами.

Выводы.

1. Коморбидные нарушения (тревожность и депрессия) у беременных существенно влияют на течение эпизодической головной боли напряжения и мигрени без ауры.

2. Положительная динамика в течении эпизодической головной боли и мигрени без ауры у женщин связана со снижением психической реактивности в процессе гестационного периода.

А.Ю.Кривцова¹, В.А.Жаднов¹, Н.В.Яковлева²

**ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ,
СТРАДАЮЩИХ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

1 – Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Психиатрическая коморбидность преимущественно в форме аффективных и тревожных расстройств считается одним из наиболее частых ослож-

нений эпилепсии. На пониженное настроение жалуются около 80% больных эпилепсией. Однако между депрессией и эпилепсией существуют двусторонние связи: у больных эпилепсией существенно повышен риск развития депрессии, но, и у лиц с первичным диагнозом депрессии высок риск развития эпилепсии. Это связано с наличием общих механизмов развития депрессии и эпилепсии.

Несмотря на все эти данные аффективные расстройства при эпилепсии, как правило, своевременно не распознаются и больные не получают своевременной адекватной терапии. Одна из причин этого заключается в неадекватной оценке клиницистами и больными депрессивного состояния, которое трактуется как «нормальная реакция» на эпилепсию как болезнь и на стигматизацию, вызванную эпилепсией, а также в субъективизме существующих клиничко-психологических заключений. Кроме того, не ясна роль такого социального фактора как инвалидность.

Все это говорит об актуальности изучения тревожно-депрессивных расстройств больных эпилепсией, своевременное выявление которых позволит повысить качество жизни и увеличить эффективность терапии данной категории пациентов.

Целью исследования явилось выявление степени выраженности тревожности и депрессии у больных эпилепсией. Использовались опросник Бека и опросник Тейлор (модификация Немчина Т.А.).

54 больных эпилепсией (средний возраст $38,4 \pm 15,5$ лет) были разделены на 2 группы в зависимости от наличия группы инвалидности (20 человек имели группу инвалидности).

В изучаемых показателях (депрессия, личностная (ЛТ) и ситуативная (СТ) тревожность) между выявлены следующие статистически достоверные различия (табл. 1, 2).

Таблица 1

Дифференциальные показатели основных психологических характеристик здоровых людей и больных эпилепсией, $M \pm m$

Механизм психологической защиты	Оценка, баллы		Статистическая значимость различий	
	Здоровые	Больные эпилепсией	t	p
Депрессия	$7,5 \pm 1,76$	$11,07 \pm 1,00$	2,0	0,05
СТ	$45,45 \pm 1,09$	$44,29 \pm 1,12$	0,7	0,46
ЛТ	$43,60 \pm 0,93$	$46,29 \pm 1,27$	1,7	0,09

Достоверно выявлено, что больные эпилепсией имеют более высокий уровень депрессии по сравнению со здоровыми людьми, при этом ее значения находятся в пределах легкой степени выраженности. Отмечена также тенденция к большей личностной тревожности у пациентов, страдающих эпилепсией.

Таблица 2

Психологические показатели в подгруппах больных эпилепсией с наличием группы инвалидности и без таковой, $M \pm m$

Показатель	Оценка, баллы		Статистическая значимость различий	
	Больные с группой инвалидности	Больные без группы инвалидности	t	p
Депрессия	18,56 ± 0,73	12,97 ± 1,25	2,4	0,019
СТ	44,44 ± 1,34	44,18 ± 1,40	0,12	0,908
ЛТ	50,48 ± 2,19	43,12 ± 1,04	2,8	0,007

У пациентов, имеющих группу инвалидности, уровень депрессии и личностной тревожности выше соответствующих показателей больных без группы инвалидности. Пациенты обеих групп характеризуются наличием депрессии, которая у пациентов со стойкой утратой трудоспособности находится на уровне умеренно выраженной, а у лиц без таковой – легкой степени. Наличие группы инвалидности погружает больного в свое заблуждения, вызывая развитие у него депрессивные расстройства. Отсутствие инвалидности приводит к изменению больными образа жизни и самооценки в связи с болезнью. Приступы приобретают значение случайного непрогнозируемого фактора, которые разрушают из «здоровую» жизнь, что приводит к повышению уровня депрессивности, так как депрессия возникает чаще всего, когда человек не справляется с управлением своей жизни.

Выводы.

Больные эпилепсией характеризуются наличием депрессии легкой степени выраженности по сравнению со здоровыми людьми. Пациенты, страдающие эпилепсией с наличием и отсутствием группы инвалидности характеризуются наличием депрессии и повышенной личностной тревожности, однако у пациентов со стойкой утратой трудоспособности эти проявления выражены умеренно, а у лиц без таковой легкой степени. Данные особенности являются мишенями психологической коррекции.

Е.Н.Муравьева², Л.В.Лорина¹, А.А.Князева²

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 – Рязанская областная клиническая больница

По данным лаборатории памяти клиники нервных болезней имени А.Я.Кожевникова, цереброваскулярные заболевания занимают первое ме-

сто (37,3%) среди причин когнитивных нарушений, в частности, в структуре легких и умеренных когнитивных нарушений (61 и 68% соответственно). Сосудистая деменция по распространенности уступает лишь болезни Альцгеймера, составляя, по данным различных авторов, от 20 до 29% всех случаев деменции. Нужно сказать, что при органических поражениях головного мозга когнитивные нарушения, как правило, сочетаются с другими нервно-психическими расстройствами, при этом они сами могут вызывать нарушения поведения и эмоциональные расстройства, быть следствием данных нарушений или параллельным симптомом, объединенным с ними общей причиной. Интегральным результатом всего этого являются трудности повседневного функционирования.

С целью объективизации когнитивных расстройств исследовательская программа предусматривала использование скрининговой методики МОКА-тест и теста «Символы и цифры». Последний является наиболее чувствительным в плане выявления начальных признаков недостаточности управляющих функций, таких как замедленность когнитивных процессов (брадифрения), и к тому же не занимает много времени (на выполнение задания отводится 90 секунд). По данным лаборатории памяти Клиники нервных болезней имени А.Я. Кожевникова, здоровые пожилые люди заполняют за это время не менее 45 клеточек. Для выявления депрессии использовалась шкала Бека (1961 г.)

Нами было обследовано 25 больных с диагнозом ЦВБ, проходивших лечение в 4-ом неврологическом отделении РОКБ, из них 7 мужчин (28 %) и 18 женщин (72%) в возрасте от 42 до 72 лет, средний возраст составил 56 ± 11 лет. Длительность течения АГ составила от 0 до 25 лет, в среднем $7,6 \pm 9,1$ год (медиана 6,0 лет; мода 5,0 лет). Анализ результатов проводился с помощью программы статистической обработки данных Statistica 6.0.

Помимо жалоб на головные боли, головокружение, больных беспокоили забывчивость на имена, трудности поиска нужного слова при разговоре, рассеянность, раздражительность, быстрая утомляемость.

Средний балл по шкале МОКА-тест составил $24,3 \pm 1,3$ (от 18 до 28 баллов). Результат, превышающий нижнюю границу нормы (26 баллов) был получен у 9 (36%) больных. Низкий балл достоверно коррелировал с наличием конструктивной диспраксии ($r=0,77$, $p<0,001$), нарушением повторной речи ($r=0,63$; $p=0,001$) и снижением беглости речи ($r=0,55$, $p<0,01$). При этом нарушения повторения услышанных фраз носило характер неполного припоминания, либо больные воспроизводили их по смыслу, не повторяя текстуально. Нарушения конструктивного праксиса выявлены у 7 больных (28%). Среднее количество слов из 5 предъявленных в начале теста, которое пациенты смогли вспомнить самостоятельно при отсроченном воспроизведении, составило $2,6 \pm 0,1$ (от 0 до 4). При этом подсказки категориального и множественного выбора были эффективны во всех случаях, что свидетельствует о нарушении поиска следов памяти, а не первичной

способности к запоминанию. Сумма баллов, набранная в МОКА-тесте, достоверно уменьшалась с увеличением длительности АГ ($r=-0,46$; $p<0,05$) и не зависела от результатов теста «Символы и цифры» и количества баллов по шкале Бека.

Среднее количество правильно заполненных клеточек в тесте «Символы и цифры» составило $33,3\pm 20$. Более 45 клеточек удалось заполнить 3 (12%) больным. Среднее количество ошибок составило $1,8\pm 0,9$. При этом количество ошибок не коррелировало с числом правильных ответов.

Средний балл по шкале Бека составил $12,8\pm 8,6$. При этом легкая степень депрессии (10-15 баллов) была выявлена у 8 (32%) человек, умеренно-легкая (16-19 баллов) – у 2 (8%), умеренно-сильная (20-29 баллов) – у 4 (16%). Среди некогнитивных нервно-психических нарушений преобладали утомляемость (96%), нарушения сна (80%), апатия (68%), потеря удовольствия (68%) и пессимизм (68%). Сниженный фон настроения отмечали 52% обследованных. У двоих больных присутствовали суицидальные мысли.

Лишь у одного пациента были получены показатели по МОКА-тесту и тесту «Символы и цифры», превышающие нижние границы нормы (27 и 53 соответственно), и не было выявлено депрессии (6 баллов по шкале Бека). Несмотря на это, у больного имелись жалобы на ухудшение памяти (забывчивость) на протяжении последних 2-3 лет.

В целом во время проведения тестирования отмечены снижение концентрации внимания, повышенная отвлекаемость, быстрая истощаемость обследуемых, иногда снижение критики, что свидетельствует в пользу нарушений со стороны блоков активации и контроля.

Уже на ранних стадиях хронических сосудистых заболеваний головного мозга имеет место снижение когнитивных функций, характеризующееся замедлением психических процессов (брадифренией), их инертностью, снижением оперативной памяти, ослаблением внимания. Причиной этих расстройств служит нарушение нейродинамических и регуляторных функций вследствие поражения преимущественно субкортикально-фронтальных связей. По мере увеличения длительности заболевания возрастает степень нарушения управляющих функций, связанных с работой лобных долей больших полушарий. Помимо того, могут присоединяться и операциональные нарушения. В нашем случае это конструктивная диспраксия, которая может быть связана с локализацией очагов в затылочно-нижнетеменных отделах слева.

Более чем в половине случаев когнитивные нарушения сопровождались депрессией той или иной степени. При этом большинство больных беспокоили утомляемость, плохой сон, апатия и потеря удовольствия, в то время как снижение настроения выступало на второй план. Несмотря на возможные различные причины возникновения некогнитивных нейропсихических нарушений, следует иметь в виду, что они сами по себе являются одним из патогенетических звеньев сосудистых заболеваний.

Выводы.

Учитывая неуклонно прогрессирующий характер нарастания когнитивных расстройств у больных с ЦВБ необходимо выявление их на ранних стадиях, в том числе с использованием различных нейропсихологических методик, и подбор адекватной индивидуальной терапии. Лечение, в свою очередь, должно включать не только препараты нейропротективного ряда и медикаментозную борьбу с основным заболеванием и депрессией, но и рациональные рекомендации по здоровому образу жизни: режиму труда и отдыха, физической активности, диетотерапии.

В.М. Бутова, Е.О. Чукова
ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПРИ
УПОТРЕБЛЕНИИ ЭФЕДРОНА

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Расстройства движений у лиц молодого возраста – одна из наиболее значимых медико-социальных проблем современной неврологии. Особое место в структуре заболеваемости у молодых людей занимают нейротоксические поражения нервной системы, связанные с различными видами наркомании и токсикомании. В последние десятилетия в России, на Украине, Латвии и других странах Восточной Европы широкий масштаб приобрела эфедроновая наркомания, оставившая после себя многие сотни молодых людей с тяжелейшим поражением подкорковых структур головного мозга, которое продолжало прогрессировать даже после прекращения введения наркотика в организм.

Исследования клинической картины, данных нейровизуализации у больных эфедроновой энцефалопатией выявили её сходство с марганцевой интоксикацией, однако многие детали патогенеза эфедроновой энцефалопатии, а главное подходы к реабилитации больных с тяжелыми двигательными и психическими расстройствами, остаются недостаточно разработанными.

Эфедрон (меткатинон) – вещество,готавливаемое кустарным способом из эфедрина или фенилпропаноламин-содержащих препаратов с помощью специальной обработки, включающей добавление перманганата калия, уксусной кислоты, йода. В результате получается вещество, которое оказывает амфетаминоподобное действие и быстро вызывает сильную психическую зависимость.

Эфедрон употребляют внутрь или внутривенно. При парентеральном (в/в) введении препарата у значительной части наркоманов развивается органическое поражение головного мозга (эфедроновая энцефалопатия), вызванное накоплением ионов марганца преимущественно в бледном шаре и ретикулярной части чёрной субстанции. Также отмечается уменьшение численности нейронов и развитие глиоза.

Начальные проявления ЭЭ могут возникнуть через 3-16 мес (в среднем через 6-7 мес) после начала регулярного в/в введения эфедрона. Симптоматика нарастает в течение 3-5 месяцев, а затем наблюдается относительная стабилизация.

Эфедроновая энцефалопатия проявляется двигательными нарушениями, включающими синдром паркинсонизма, постуральную неустойчивость, мышечную дистонию и псевдобульбарный синдром. Отмечаются вегетативные нарушения, проявляющиеся вазомоторными расстройствами, гипергидрозом, импотенцией, слюнотечением, а также психические нарушения, нарушения сна в виде инсомнии, пирамидный и мозжечковый синдромы.

В течение первых 2 лет после прекращения введения препарата у большинства больных выявляется повышенное содержание марганца в крови и моче. На МРТ (T1-режим) отмечается двустороннее симметричное повышение интенсивности сигнала от базальных ганглиев (от медиального сегмента бледного шара и среднего мозга).

Лечение ЭЭ включает 3 основных направления: выведение избыточного количества ионов марганца из организма; противодействие токсическим эффектам марганца; коррекция отдельных симптомов.

Для патогенетического лечения применяют комплексообразующие соединения (комплексоны, хелаты). Симптоматическое лечение направлено на коррекцию симптомов паркинсонизма, дистонического синдрома, а также применяют антиоксиданты, нейрометаболические церебропротекторы.

В целом лечение ЭЭ остается неудовлетворительным.

Данная проблема актуальна и за последние 3 года в Рязани зарегистрировано 3 случая эфедроновой энцефалопатии, причём 2 пациента наблюдались в последние полгода.

У одного пациента был выраженный психоорганический синдром, отмечалась астения, гипоманиакальное состояние. Когнитивные функции снижены, рассеянность внимания, ускоренное мышление. В неврологическом статусе бульбарные нарушения. Были назначены нейролептики, но состояние ухудшалось. У второго пациента наблюдалось острое психотическое состояние: дезориентировка в месте, времени, суицидальные мысли, галлюцинации. Принимал нейролептики, состояние после лечения незначительно улучшилось. У третьего пациента преобладала экстрапирамидная симптоматика.

Данные исследований, проведённых в 2012 г. в Москве Н.В.Федоровой, Т.Ф.Исмаиловой и Я.Саноцким на Украине представляют следующую картину. Средний возраст пациентов составляет около – 25 лет. Стаж употребления эфедрона в среднем $8,7 \pm 5,6$ мес (2-20 мес). Структура двигательных нарушений: 96% - дистонии, 93% – паркинсонизм, 90% – псевдобульбарный синдром, 52% – пирамидный синдром, 10% – мозжечковый синдром. Нару-

шения речи встречались по следующим вариантам: гипокинетический с дистоническим компонентом – 60%; паркинсонический – 33%; дистонический со спастическим компонентом – 7%.

Таким образом, суррогатные наркотики, содержащие марганец, являются токсичными веществами, вызывающими стойкие неврологические и психические нарушения. Клиническая картина характеризуется сочетанием паркинсонизма, постуральной неустойчивости, дистоний, псевдобульбарного синдрома, вегетативных расстройств, когнитивных и аффективных нарушений. Диагностика и лечение данной патологии не совершенна и имеет наибольший успех в течение первого года после прекращения приёма эфедрона и на начальных стадиях заболевания.

В.М. Бутова, М.Я. Гудыма

СИНДРОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Синдром беспокойных ног (СБН) - заболевание, проявляющееся неприятными ощущениями в ногах, возникающими в покое, преимущественно в вечернее и ночное время, и побуждающее пациентов двигаться. СБН относится к группе двигательных расстройств во сне, является актуальной проблемой медицины. Это обусловлено как частотой данного синдрома, которая в разных популяциях составляет 1-15%, так и неоднозначным представлением вопросов патогенеза и лечебной тактики. Частота этого синдрома в популяции, по данным различных авторов, составляет от 2 до 10%, в большей степени страдают женщины, также отмечено увеличение частоты встречаемости с возрастом. Среди лиц старше 65 лет это расстройство наблюдается у 10-30% .

Несмотря на высокую распространенность, СБН достаточно редко диагностируется. Многие пациенты с легкими или умеренными проявлениями СБН часто не обращаются к врачу, так как считают свои ощущения «естественными». Но даже в случае обращения за медицинской помощью точный диагноз устанавливается иногда спустя многие годы.

Различают первичный (идиопатический) и вторичный (симптоматический) СБН, которые встречаются приблизительно с равной частотой. Первичный СБН развивается при отсутствии какого-либо другого соматического или неврологического расстройства и рассматривается как самостоятельное заболевание. По данным разных авторов, в 25-75% случаев первичного СБН выявляется положительный семейный анамнез, что указывает на роль генетического фактора.

Симптоматический СБН возникает обычно после 50 лет на фоне какого-либо соматического или неврологического заболевания, клинические проявления при этом развиваются, как правило, относительно быстро, не имеют ремиссий и протекают более тяжело. Характер течения симптома-

тического СБН определяются течением основного заболевания и успешностью его лечения. Его причинами могут служить различные заболевания и состояния анемии (железодефицитные, В12-дефицитные, фолиеводефицитные), уремия, состояние после резекции желудка, болезнь Паркинсона, гипотиреоз и тиреотоксикоз, хронические обструктивные заболевания легких, ревматоидный артрит, беременность. Во время беременности до 26 % женщин испытывают СБН. Наиболее частой причиной симптоматического СБН являются полиневропатии с преимущественным поражением аксонов и вовлечением сенсорных волокон (алкогольная, диабетическая, амилоидная, порфиридная, полиневропатия, связанная с ревматоидным артритом, синдромом Шегрена и другие). Имеются сообщения о СБН при поражении спинного мозга (например, при опухоли спинного мозга, рассеянном склерозе), а также при дискогенной радикулопатии.

Целями нашего исследования было определение актуальности СБН среди неврологических больных; оценка распространенности СБН у пациентов с различными неврологическими нозологиями; изучить особенности клинической картины при СБН.

Нами было осмотрено 88 больных с различными неврологическими нозологиями, у 24 были обнаружены признаки СБН. Среди них были больные с диабетической полинейропатией, болезнью Паркинсона, рассеянным склерозом и остеохондрозом.

Выявление синдрома проводилось по следующим критериям: неприятные ощущения в ногах, понуждающие к двигательной активности; стремление совершать движения или неприятные ощущения возникают или усиливаются в покое; стремление совершать движения или неприятные ощущения облегчаются или полностью исчезают при движениях; стремление совершать движения или неприятные ощущения более выражены в вечернее и ночное время.

У опрошенных больных наблюдалась следующие жалобы: неприятные ощущения в ногах встречались в 43,4% случаев, боль отмечалась у 21,4% пациентов, трудность находиться в покое была у 11,8% человека, утомляемость беспокоила 10,2% обследуемых, подергивания в ногах – у 9,3% лиц, а дневная сонливость – у 3,9% больных.

Распространенность СБН: диабетическая полинейропатия - 55%, рассеянный склероз-10%, болезнь Паркинсона-15%, остеохондроз-20%.

Таким образом, СБН относится к частым заболеваниям, но до настоящего времени он диагностируется редко. Считается, что это обусловлено малой осведомленностью врачей первичного звена; обращаемостью к непрофильным специалистам и неспецифичностью жалоб. Диагностика не требует сложных и трудоемких исследований, а базируется на клиническом анализе симптомов, выявляемых у пациента. В повседневной практике врачу необходимо помнить о существовании данного заболевания и тщательно анализировать жалобы больного на нарушения сна, необычные сен-

сорные ощущения в ногах и т.д. Одной из частых причин симптоматического СБН являются полиневропатии. СБН является курабельным заболеванием, следовательно, ранняя диагностика и рационально подобранная терапия могут значительно улучшить качество жизни большинства пациентов.

Е.А.Крылова¹, Г.А.Леонов², А.Л.Долбов³, А.А.Хорохорин¹
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОМЫ
СРЕДОСТЕНИЯ

1 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

3 – Рязанская областная клиническая больница

В структуре онкологических заболеваний опухоли и кисты средостения составляют 3-6%, из них 50-60% - злокачественные опухоли. Лимфопрлиферативные заболевания составляют 10,4%. Лимфома – разновидность рака, поражающего лимфатическую систему. Первичные опухоли лимфоретикулярной системы делятся на две группы: болезнь Ходжкина и неходжкинская лимфома. Болезнь Ходжкина встречается в 25-40% случаев. В 90% случаев в процесс вовлекается средостение – верхний отдел переднего или в среднем средостении. Заболеваемость неходжкинской лимфомой в 6 раз выше, что составляет две трети лимфом средостения. По клинической картине неходжкинские лимфомы отличаются более агрессивным клиническим течением. Первыми симптомами лимфосарком являются увеличение одной или нескольких групп лимфатических узлов, генерализованная аденопатия, признаки интоксикации, лимфоцитоз, повышение СОЭ.

Методы лучевой диагностики до настоящего времени играют ведущую роль в диагностике опухолей и кист средостения. В настоящее время наиболее информативными методами в диагностике опухолей средостения являются компьютерная и магнитно-резонансная томография, которые позволяют уточнить локализацию процесса, связь опухоли с соседними органами. Компьютерная томография является методом выбора и для оценки состояния внутригрудных лимфатических узлов у больных лимфомами. На КТ во многих случаях обнаруживаются дополнительные группы увеличенных лимфатических узлов, бифуркационных и внутренних маммарных, а также увеличенных бронхопульмональных узлов, не выявляемых на рентгенограммах из-за перекрытия их опухолевой тканью расширенного средостения. Верхним порогом размера нормальных лимфатических узлов считается 1 см. Окончательное решение относительно выбора рационального метода лечения должно основываться на данных морфологического исследования, поэтому необходима морфологическая верификация диагноза.

Существуют два главных метода лечения лимфом – полихимиотерапия и

лучевое лечение (ходжкинские и неходжкинские лимфомы высокочувствительны к химиолучевой терапии) и трансплантация костного мозга. Оперативное лечение применяется лишь на ранних стадиях опухолевого процесса. Прогноз неблагоприятный. Показатель 5-летней выживаемости 45-50%.

Мы наблюдали больного Л., 28 лет, проживающего в Рязанской области, который находился под наблюдением в ГБУ РО ОКОД с диагнозом: неходжкинская Т-лимфобластная лимфома 4 стадии с поражением шейно-подключичных лимфоузлов, лимфоузлов средостения. Перикардит. Двусторонний плеврит. Синдром сдавления верхней полой вены. Считает себя больным с февраля 2012 г., когда появилась ощущение «кома в горле», лечился в ЦРБ. В сентябре 2012 г. появился сильный кашель. На рентгенограммах выявлены изменения в средостении. Направлен в ОКБ, где прошел обследование и 25.09.2012 г. была произведена торакотомия с биопсией опухоли средостения. Гистологическое заключение: неходжкинская Т-лимфобластная лимфома. При трахеобронхоскопии от 21.09.2012 г. – признаки сдавления извне средней и нижней трети трахеи и области ее бифуркации новообразованием средостения. УЗИ органов брюшной полости от 18.10.2012 г. – в правом и левом поддиафрагмальном пространстве небольшое количество свободной жидкости, парааортальные лимфоузлы не увеличены, подвздошные лимфоузлы не определяются, в малом тазу умеренное количество жидкости. КТ-исследование органов грудной клетки от 18.10.2012 г. показало увеличение лимфоузлов шейно-надключичной зоны. В переднем верхнем средостении – объемное образование 10,8x9,48x3,1 см, огибающее сосуды, тесно граничит с перикардом, суживающее просвет трахеи, по ходу дуги аорты 3 лимфоузла 1,3-1,5 см, по ходу бронха верхней и средней доли определяется конгломерат 3,0x2,6 см лимфоидной ткани, суживающий просвет на 1/2. С обеих сторон в плевральных полостях жидкость, больше справа. В перикарде большое количество жидкости. Заключение: объемное образование переднего средостения. Двусторонний плеврит. Перикардит. Лимфаденопатия. Признаки гиповентиляции верхней и средней долей правого легкого. С октября 2012 г. больной находился на лечении в онкодиспансере и ему был проведен 1 курс полихимиотерапии (ПХТ) по схеме COP, 2 курс ПХТ по схеме СНОЕР. Отмечалась положительная динамика, уменьшение лимфоузлов в шейно-надключичной области, улучшение общего состояния. Больной был консультирован в Гематологическом научном центре РАМН г. Москвы, где диагноз Т-лимфобластной лимфомы был подтвержден, и больному было рекомендовано проведение лечения по программе ОЛЛ 2009 г. (русские авторы) или по немецкому протоколу. При проведении контрольного КТ-исследования 5.12.2012г. (по сравнению с исследованием от 18.10.2012г.) отмечается положительная динамика в результате проведенного лечения: образование в переднем средостении уменьшилось (размеры 5,3x4,2x2,3 см), стало неоднородным по сигналу, сохраняется умеренное количество жидкости в полости перикарда. В

легких теней очагового и инфильтративного характера не выявлено. Легочный рисунок не изменен, легочная ткань обычной пневматизации. Корни структурные, просветы бронхов визуализируются, свободные Костный скелет и мягкие ткани грудной клетки без патологических изменений.

Таким образом, КТ-исследование органов грудной полости является решающим исследованием в диагностике опухолей средостения, в том числе неходжкинской Т-лимфобластной лимфомы, что позволяет выбрать адекватные способы лечения и проводить контроль за состоянием больного и результатами лечения.

**Г.А.Леонов¹, В.Е.Родионова³, И.В.Харламов³,
Е.А.Крылова², М.Ю.Муравьева³, С.Г.Савватеева³**

О МИЕЛОПАТИИ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ

3 - Рязанская областная клиническая больница

Системная красная волчанка (СКВ) - заболевание, характеризующееся системным иммунокомплексным поражением соединительной ткани и ее производных с поражением сосудов микроциркуляторного русла. Заболеваемость СКВ колеблется от 4 до 250 случаев на 100 000 населения. Женщины страдают в 8-10 раз чаще мужчин. По данным различных авторов, поражения нервной системы у больных СКВ выявляются в 25-75% случаев. Миелопатия - редкое, обычно фатальное осложнение СКВ. Начальными симптомами ее являются: онемение и парезы нижних конечностей, повышение температуры, боли в животе, пояснице.

Больная К., 60 лет, поступила в отделение ревматологии РОКБ 22.02.2013 г. с жалобами на отсутствие движений в ногах, нарушение мочеиспускания, поперхивание при глотании жидкой пищи, боли, утреннюю скованность и ограничение движений в суставах кистей, зябкость кистей и стоп.

Анамнез заболевания: летом 2001 г. на лице появилась эритема, в сентябре - ревматоидноподобный суставной синдром, лихорадка, изменения в моче, СОЭ – 60 мм/час. Обследовалась и лечилась в нефрологическом отделении городской больницы №11, были обнаружены LE – клетки. В последующем неоднократно лечилась в ревматологическом отделении ОКБ по поводу СКВ. Постоянно принимала 10 мг преднизолона в сутки, прием которого прекратила две недели назад. Настоящее ухудшение с 11.02.13 г.: через неделю после перенесенного ОРВИ с лихорадкой и общей слабостью, возникли резкая слабость в ногах и нарушение функции тазовых органов.

Объективно: общее состояние тяжелое, лежит на спине. Гиперемия щек. Кисти и стопы - холодные. Трофические изменения кожи нижней трети голеней. Деформация лучезапястных, проксимальных фаланговых, проксимальных и дистальных межфаланговых суставов, ограничение движе-

ний. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в 1', АД – 120/80 мм. рт. ст. Живот мягкий, б/б. Печень +3 см, селезенка не пальпируется. Мочеиспускание через катетер.

Неврологический статус: ЧМН в норме. СХР с рук высокие, D=S, с ног - не вызываются. Мышечный тонус ног повышен по пирамидному типу. Глубокая чувствительность сохранена, болевая - снижена по проводниковому типу с уровня D8 слева и D12 справа. Нижняя параплегия. Нарушение функции тазовых сфинктеров по типу задержки.

Обследование. ОАК от 11.04.13: эр- $4,6 \cdot 10^{12}$ /л; Нв -123 г/л; ц/п- 0,9; л- $12,1 \cdot 10^9$ /л; э -1%; п/я -1%; с/я- 76%; л/ф -15%; м -3% ;СОЭ - 4мм/ч. Анализ мочи по Нечипоренко от 11.04.13 г: л - $22,4 \cdot 10^9$ /л, акт. л - 52%, эр - в большом количестве. Биохимия крови от 11.04.13 г.:СРБ ++, РФ - отриц., серомукоид – 0,30 ЕД, сиаловые кислоты – 2,64 ммоль/л. Обнаружены единичные LE- клетки. ВА+ - эффект слабо выраженный. АТ к нативной ДНК – 17 Ед/мл.ЭКГ: ритм синусовый. Горизонтальное положение ЭОС. Метаболические изменения миокарда. УЗИ сердца: нарушение диастолической функции ЛЖ (1тип). Умеренная регургитация МК, дег. кальцификация. На МРТ от 23.02.13 г.: признаки миелопатии на уровне Th1-5. На контрольной МРТ от 1.03.13 г: признаков миелопатии не выявлено.УЗИ органов брюшной полости, почек: поджелудочная железа однородна, несколько уплотнена, головка - 25 мм. Печень: КВР-152 мм, однородна, неравномерно уплотнена. ЖП без конкрементов, протоки не расширены. Селезенка без особенностей. RD: 114*50 мм, ТСП -18 мм, RS: 118*57 мм, ТСП – 19 мм. ЧЛС с обеих сторон расширена. Чашечки до 8 мм. В почечном синусе слева – киста 22 мм.

Невролог: миелопатия на грудном уровне, глубокий нижний парапарез, задержка мочи.

Окулист: ДЗН - розовые, границы четкие, ход и калибр сосудов в норме.

После проведенного обследования, больной был поставлен диагноз: СКВ с поражением кожи (эритема на лице), сосудов (васкулит), суставов (ревматоидоподобный синдром), почек (изменение мочевого осадка, протеинурия), нервной системы (миелопатия), лихорадка, LE- клеточный феномен, подострое течение, активность III ст. Антифосфолипидный синдром.

Проведено лечение: преднизолон - 60 мг/сут, омепразол – по 20 мг 2 р/с, абактал – по 400 мг 2 р/с в/в кап. N10, пентоксифиллин - 5.0 в/в кап. N10, актовегин – 250 мг в/в N7, фраксипарин – по 0,3 мл2 р/с п/к N10, иммуноглобулин нормальный человеческий по 50 мл N3, нолицин – по 400 мг 2 р/с N7. После проведенного лечения состояние улучшилось: больная стала самостоятельно передвигаться. ЧМН в норме. СХР с рук высокие, d=s, с ног не вызывается. Симптом Бабинского справа. Чувствительность не нарушена. Умеренный парез правой ноги. Мочеиспускание затруднено.

Больная выписана под наблюдение ревматолога, терапевта и невролога

по месту жительства.

Своевременное распознавание и адекватное лечение редкого осложнения СКВ в виде миелопатии привело к существенному регрессу неврологической симптоматики у больной.

А.О.Буршинов, С.Ю. Мухтярова, Е.О. Чукова

ПОСЛЕДСТВИЯ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Последние десятилетия характеризуются неуклонным ростом травматизма. По данным литературы распространённость позвоночно-спинномозговой травмы составляет 29,7 на 1000000 населения в год. Актуальность изучения спинальной травмы и её последствий у беременных обусловлена ростом травматизма у женщин репродуктивного возраста. Особенности репродуктивной функции, начала и течения беременности после спинальной травмы мало изучены. В решении этой проблемы основное значение приобретает динамическое наблюдение неврологом на этапах планирования и вынашивания беременности.

Больная М., 33 лет. Диагноз: последствия компрессионного перелома Т12 и L1 позвонков с повреждением спинного мозга с каудальным синдромом, нижний вялый парапарез, нарушение функции тазовых органов. Состояние после оперативного лечения. В возрасте 17 лет (ноябрь 1996 г.), в результате ДТП получила травму – перелом поясничного отдела позвоночника (Т12 и L1) с повреждением спинного мозга. В остром периоде спинальной травмы в нейрохирургическом отделении Рязанской областной клинической больницы была выполнена фиксация позвоночника в области перелома с помощью пластин. В феврале 1997 г. повторная операция - удаление пластин. После травмы отмечалась слабость и онемение в ногах, нарушение функции тазовых органов по типу задержки мочи и кала, аменорея в течение 6 месяцев после операции. Около года после травмы не могла ходить, передвигалась в инвалидной коляске. В течение полугода мочеиспускание с помощью катетера. В течение 4 лет получала восстановительное лечение с положительным эффектом – стала самостоятельно с палочкой передвигаться. Ходит в туалет с натуживанием.

На рентгенограммах отмечается грубая деформация позвоночного столба с компенсаторными изменениями. На МРТ пояснично-грудного отдела позвоночника виден уровень перелома с клиновидной деформацией тела 1го поясничного позвонка. Позвоночный канал и спинной мозг в нем прослеживаются. Кифотическая деформация на уровне Т12-L1.

В неврологическом статусе: нижний вялый парапарез, атрофия мышц нижних конечностей, анестезия с уровня гипогастрия и паховых складок; анестезия промежности и нижних конечностей. Коленные и ахилловы

рефлексы не вызываются. Мочеиспускание после натуживания. Дефекация с трудом после приёма слабительных средств. Была признана инвалидом 2 группы.

После травмы было 2 беременности (обе внематочные). В 2007 году в связи с внематочной беременностью проведено оперативное вмешательство - лапаротомия, удаление правой маточной трубы. В 2011 году в связи с внематочной беременностью - лапароскопическое удаление левой маточной трубы. Настоящая третья беременность после экстракорпорального оплодотворения с мая 2012 г. В ранние сроки была угроза невынашивания, наблюдались лёгкие проявления раннего гестоза. В остальном беременность протекала физиологически. Регулярно наблюдалась у акушера и невролога. С 37 недели беременности стало труднее удерживать мочу,- при чихании, кашле, наклоне вперёд возникало недержание. 24 февраля 2013г. больная доставлена бригадой скорой медицинской помощи в отделение патологии беременных перинатального центра с начавшейся родовой деятельностью. С учётом уровня повреждения позвоночника и спинного мозга (Т12-L1), срока беременности: 39-40 недель, отсутствия позднего гестоза, характера родовой деятельности: регулярные схватки через 18-20 минут по 20-25 сек, раскрытие шейки матки-6 см, предполагаемой массы плода (2900г +/- 100г) было решено вести роды через естественные родовые пути. 24 февраля 2013г. в 17:00 родился здоровый доношенный мальчик. Состояние новорождённого по шкале Апгар через 1 минуту – 7 баллов, через 5 минут – 8 баллов. Закричал сразу. Рост – 51 см, вес – 2850 г.

У женщины после спинальной травмы (перелом поясничного отдела позвоночника (Т12 и L1) с повреждением спинного мозга с нижним вялым парапарезом и нейрогенной дизурией) каждая из двух наступавших беременностей была трубной. К родам привела третья по счёту беременность, наступившая после экстракорпорального оплодотворения. Таким образом, спинальная травма может быть причиной аменореи, но это не является признаком бесплодия и такие женщины способны зачать, выносить и родить ребёнка. Можно предположить, что в связи с нарушением сегментарной висцеральной иннервации может страдать моторика маточных труб. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Л.Н. Ерхова

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОГЕННЫМ
ПОЯСНИЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Жалоба на боль – наиболее частая жалоба, с которой пациенты обращаются за медицинской помощью. В частности, жалоба на боль в пояснице – одна из самых частых жалоб пациентов на приеме у невролога и по данным

ВОЗ признана основной причиной временной нетрудоспособности, страдает преимущественно работоспособное население. Эта группа пациентов представляет важнейшую медико-социальную и медико-экономическую проблему, так как на нее приходится до 80% затрат здравоохранения. Следует отметить, что улучшение качества жизни – основная цель национального проекта «Здоровье». Оценка качества жизни больного в ходе его динамического наблюдения является важным элементом стратегии его ведения. Для врачей и организаторов здравоохранения необходимо знание методов оценки качества жизни.

Обследование проведено у 48 человек. Обследуемые были разбиты на две группы: 1 группа - 20 практически здоровых лиц, средний возраст $39,5 \pm 1,3$ лет; 2 группа – 28 пациентов, получавших консервативное лечение в неврологическом отделении РОКБ с диагнозом «остеохондроз поясничного отдела позвоночника», из них 13 мужчин и 15 женщин, средний возраст $45,4 \pm 3$ лет. Длительность заболевания во 2 группе составила $4,05 \pm 2,55$ года. Обследуемые 2 группы имели выраженный болевой синдром, госпитализированы в стационар впервые. У всех пациентов 2 группы диагноз был подтвержден с помощью МРТ. Критериями исключения из исследования были: невертеброгенный поясничный болевой синдром (онкологические заболевания), начало стойкой боли в спине до 15 лет, симптомы поражения спинного мозга (параличи, тазовые нарушения), изменения в анализах мочи, крови и других лабораторных тестах, возникновение боли на фоне лихорадки, снижения массы тела, немеханический характер боли (боли не уменьшаются в покое, в положении лежа, в определенных позах). Все лица давали информированное согласие на участие в исследовании. Задачами исследования было: оценить субъективное восприятие боли пациентом при помощи Четырехсоставной Визуально-Аналоговой Шкалы боли ВАШ; оценить уровень тревоги и депрессии с помощью Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии ГШТД; оценить влияние данного заболевания на показатели качества жизни при помощи теста SF-36; оценить адаптационные возможности организма исследуемых лиц с помощью кардиоинтервалометрии по методу Р.М. Баевского, а именно оценить состояние вегетативной нервной системы (индекс вегетативного равновесия, показатели адекватности процессов адаптации и компенсации, индекс напряжения регуляторных систем и показатель адекватности регуляторных систем-ПАРС). Результаты исследования обрабатывались методами вариационной статистики с помощью ПЭВМ с использованием программ Fox и Excel.

Анализ результатов опроса с помощью Четырехсоставной Визуально-Аналоговой Шкалы Боли показал, что во 2 группе субъективное восприятие интенсивности боли достоверно ($p < 0,01$) превышало средний уровень. И в 1, и во 2 группах показатели субъективного восприятия интенсивности боли у мужчин были выше, чем у женщин. Анализ результатов опроса с помощью Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии показал, что во 2 группе

отмечался достоверно ($p < 0,05$) выраженный уровень тревоги и субклинический уровень депрессии. И в 1, и во 2 группах показатели субъективного восприятия интенсивности боли у мужчин были выше, чем у женщин.

Показатели качества жизни, оцененные при помощи опросника SF-36, (GH – общее здоровье, RP – ролевое физическое функционирование, RE – ролевое эмоциональное функционирование) во второй группе были достоверно ($p < 0,01$) снижены по сравнению с 1 группой, причем у мужчин ниже, чем у женщин.

По данным кардиоинтервалметрии во 2 группе выявлялось повышение индекса напряженности регуляторных систем, а так же умеренное преобладание активности парасимпатической нервной системы.

Для повышения качества лечебной помощи в стационаре необходимо использовать психофармакотерапию (антидепрессанты, транквилизаторы, вегетолитики) и психотерапию. Необходимо отметить, что больные с вертеброгенным поясничным хроническим болевым синдромом обращаются к врачу, когда значительно снижается их качество жизни, долго терпят боль. У пациентов не сформирована культура здоровья, понижена мотивация к сохранению своего здоровья. Оценку качества жизни можно использовать для скрининга населения, раннего выявления больных остеохондрозом и предупреждающего лечения, что позволит повысить экономическую эффективность лечебной помощи путем уменьшения затрат по выплатам за временную нетрудоспособность и госпитализацию, что полностью совпадает с целями национального проекта «Здоровье».

И.А. Бурмина, В.А. Соколов

СЛУЧАЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ТЕЧЕНИЯ НЕПОЛНОГО ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Тромбоз вены сетчатки (ТВС) является вторым, после диабетической ретинопатии, наиболее распространенным сосудистым заболеванием сетчатки и частой причиной снижения зрения и слепоты. В зависимости от местоположения преграды выделяют тромбоз ветвей центральной вены сетчатки (ТВЦВС) и тромбоз центральной вены сетчатки (ТЦВС), которые, в свою очередь, можно разделить на два типа: ишемический и не ишемический. ТВЦВС более распространен (0,6-1,6 %), чем ТЦВС (0,1-0,4 %) (Микшина Е.Ю., 2008).

Течение данного заболевания можно представить в виде цепи последовательно сменяющих друг друга процессов: тромбоз – появление неперфузируемых зон – ишемия сетчатки – стимул к формированию новообразованных сосудов (вазопролиферативные факторы) - неоваскуляризация в области оттока внутриглазной жидкости - нарушение оттока влаги передней камеры глаза – повышение внутриглазного давления – развитие вторичной

неоваскулярной глаукомы - необратимая потеря зрительных функций.

Неоваскулярная глаукома (НВГ) — является грозным осложнением ТВС и одной из самых тяжелых форм глаукоматозного процесса, как правило, резистентна к медикаментозной терапии, приводит к слепоте, мучительно-му болевому синдрому и гибели глаза. По данным литературы данное осложнение развивается в 8% случаев ТЦВС, в 40-82% ишемических и в 1% неишемической форм (Олиневич В.Б., 2008, Бессмертный А.М., 2004).

В зависимости от степени выраженности неоваскуляризации НВГ делят на 3 стадии: рубеоз радужки, вторичная открытоугольная глаукома, вторичная синехиальная закрытоугольная глаукома.

Для лечения НВГ применяется широкий спектр средств, направленных на купирование преобладающих синдромов. Медикаментозная гипотензивная терапия, устранение боли, мочегонные средства и венотоники. Панретинальная фотокоагуляция и циклодеструктивные операции (циклодиатермия, циклокриотерапия, лазерная циклокриодеструкция (доидная, криптоновая, ИАГ-лазерная циклофотокоагуляция и др.), хирургическое лечение: фистулизирующие операции с применением цитостатиков и дренажей, циклоанемизация (Чупров А.Д. и соавт., 2008). В литературе есть указание на уменьшение геморрагических осложнений и частоты рецидивов повышения ВГД, если за 2-4 дня до операции в переднюю камеру глаза ввести препараты, подавляющие рост новообразованных сосудов (Авастин, Луцентис) (Кушнир В.Н. и соавт., 2011). В лечении НВГ используют комбинированное лечение. При отсутствии эффекта от других видов лечения выполняют энуклеацию.

Представляется случай «злокачественного» течения ТВЦВС, с развитием терминальной стадии вторичной НВГ.

Больная К. 1955 г.р. В анамнезе (апрель 2010г.) тромбоз нижневисочной ветви ЦВС правого глаза. Несмотря на интенсивное медикаментозное лечение, наблюдалось прогрессирующее течение процесса с увеличением зоны ишемии, ретинальных кровоизлияний и, как следствие, падение зрения до движения руки у лица. Через 1 месяц развилась НВГ (рубеоз радужки, повышение ВГД, отек роговицы). Несмотря на лечение (местное гипотензивное, поэтапная панретинальная лазерная коагуляция, транссклеральная криопексия), наблюдалось снижение зрения до «0», выраженный болевой синдром, ВГД 43-50 мм рт. ст. В последующем отмечалось уменьшение болевого синдрома, отека роговицы, ВГД – 36-38 мм рт. ст. Гониоскопия ОД: угол передней камеры закрыт, гониосинехии на всем протяжении.

Рассмотренный клинический случай подтверждает возможность быстро прогрессирующего течения неполного тромбоза ЦВС с развитием через 1 месяц после него (не смотря на проводимое лечение) НВГ с полной потерей зрительных функций через 4 месяца.

Несмотря на большое количество разработанных методов лечения ТВС и НВГ, они носят паллиативный характер и, к огромному сожалению, до

настоящего времени гарантированно помочь больному не представляется возможным.

Вывод.

ТВС – это лишь глазной симптом системной патологии, и при ведении таких больных целесообразно привлечение смежных специалистов с целью предупреждения рецидива заболевания и профилактики тромбоза на парном глазу.

О.В.Евдокимова², А.В. Шулькин³, О.И. Баренина¹
МЕСТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕКИСНОГО
ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
СТАФИЛОКОККОВОЙ ГНОЙНОЙ ЯЗВЕ РОГОВИЦЫ В
СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ*

1 - Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

3 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФПДО РязГМУ

Наиболее тяжелым кератитом является гнойная язва роговицы. Несмотря на применение современных антибактериальных препаратов, эффективность ее лечения не высока, а частота осложнений бактериальных язв роговицы достигает 40%.

Данные обстоятельства диктуют необходимость разработки оптимизированных подходов к фармакотерапии данной патологии, что невозможно сделать без детального изучения ее патогенеза. Одним из существенных патогенетических механизмов при гнойной язве роговицы является развитие оксидативного стресса в тканях глаза, что вероятно запускает процесс перекисного окисления липидов, не только локально, но и влечет за собой системную ответную реакцию на воспаление.

Детальное изучение перекисного окисления липидов при экспериментальной гнойной язве роговицы позволяет регулировать данные процессы при помощи лекарственных средств и разрабатывать новые подходы к лечению этого заболевания.

Цель исследования – сравнить системный и локальный свободнорадикальный статус кроликов при экспериментальной гнойной язве роговицы.

Исследование выполнено на кроликах-самцах породы Шиншилла, средней массой 2500±200г. 3 интактных кролика (6 глаз) служили контролем. На 24 животных моделировали стафилококковую гнойную язву роговицы по методике Н.А. Адамовой (1999).

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7
После инстилляционной анестезии 0,5% раствором проксиметакаина в

центральных отделах роговицы трепаном диаметром 5 мм наносилась насечка на глубину 150 мкм, в пределах которой роговица расслаивалась, и отсепарованные слои удалялись. В полученный дефект втиралась одна стандартная петля (10^7 - 10^8 КОЕ) чистой культуры золотистого стафилококка.

Через сутки после нанесения микробов на всех глазах развивались типичные гнойные язвы роговицы. Животных, на которых моделировалась гнойная язва, были разделены на 8 серий опытов – гнойная язва роговицы на 1, 2, 3, 5, 7, 14, 21 и 28 сутки после поражения, по 3 кролика (6 глаз) в каждой. Для биохимических исследований у животных забирали роговицу и венозную кровь. В гомогенате роговицы и гемолизате эритроцитов определяли концентрацию малонового диальдегида (МДА), а также уровень безбелковых тиоловых групп (GSH) и активность глутатионпероксидазы (ГП).

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.1». Различия между группами, имеющими нормальное распределение, оценивали методом однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), тест Ньюмена-Кейсла.

Развитие экспериментальной гнойной язвы роговицы сопровождалось активацией процессов перекисного окисления липидов и в роговице и в гемолизате эритроцитов.

Концентрация МДА – конечного продукта пероксидации липидов, в роговице повышалась с третьего дня патологии на 70,0% ($p < 0,05$) по сравнению с показателями интактных животных, достигала своего максимума на 5 сутки эксперимента, превышая исходные значения на 100,0% ($p < 0,05$), и нормализовывалась к 14 дню патологии ($p > 0,05$). Уровень безбелковых сульфгидрильных групп снижался на 15,7% ($p < 0,05$) начиная с 1 дня патологии, достигал минимального значения (на 53,8 % ниже исходной концентрации, $p < 0,05$) на 7 сутки эксперимента и нормализовывался только к 28 дню развития гнойной язвы.

Активность ГП уменьшалась на 3 сутки язвы на 32,5% ($p < 0,05$) по сравнению с показателями интактных животных, и оставалась сниженной вплоть до 21 суток эксперимента.

Аналогичные результаты получены и при изучении свободнорадикального статуса в гемолизате эритроцитов. Концентрация МДА повышалась с 3 суток патологии (на 48,5%, $p < 0,05$ по сравнению с показателями интактных животных), нормализовывалась к 5 суткам и снова повышалась на 7 сутки (на 43,5%, $p < 0,05$).

С 14 по 21 сутки эксперимента содержание МДА достоверно от показателей нормы не отличалось, а на 28 сутки их концентрация ниже на 40,9% ($p < 0,05$). Уровень безбелковых SH-групп снижался с 1 суток патологии, достигал минимального значения на 7 сутки (на 43,0%, $p < 0,05$) и нормализовывался к 14 дню.

Активность ГП достоверно снижалась по сравнению с показателями интактных животных лишь на 7 сутки эксперимента на 35,3% ($p < 0,05$). При изучении зависимости показателей свободнорадикального статуса гемолизата эритроцитов от показателей свободнорадикального статуса роговицы при экспериментальной гнойной язве были получены следующие результаты.

Концентрация МДА в гемолизате прямопропорционально зависела от уровня МДА в роговице ($R=0,3942$, $p=0,003$) и обратнопропорционально от содержания безбелковых SH-групп ($R=-0,4992$, $p=0,001$).

Количество безбелковых SH-групп в гемолизате прямопропорционально зависело от уровня SH-групп в роговице ($R=0,54$, $p=0,00$) и обратнопропорционально от концентрации МДА ($R=-0,4289$, $p=0,001$). Достоверной зависимости активности ГП в гемолизате эритроцитов от изучаемых показателей свободно-радикального статуса роговицы получено не было ($p > 0,05$).

Выводы.

1. Развитие экспериментальной стафилококковой гнойной язвы сопровождается активацией процессов перекисного окисления липидов как на местном (в ткани роговицы), так и на системном уровне (в гемолизате эритроцитов).

2. Существует взаимосвязь между концентрацией МДА и безбелковых SH-групп в роговице и в гемолизате эритроцитов при развитии экспериментальной гнойной язвы.

А.В.Колесников¹, О.В.Евдокимова², О.И. Баренина¹
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МОДЕЛИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ГНОЙНОЙ
ЯЗВЫ РОГОВИЦЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ*

1 - Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В офтальмологии наиболее распространенным и тяжелым заболеванием роговицы, приводящим к резкому снижению зрения и инвалидизации больных, является гнойная язва роговицы. Существующие средства и методы лечения данной патологии не всегда эффективны, поэтому разработка и экспериментальное исследование новых препаратов для ее лечения является актуальным.

Цель работы: воспроизвести в эксперименте стафилококковую модель гнойной язвы роговицы и описать ее клиническую картину.

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7

шила средней массой 2 кг, на обоих глазах которых вызывалась гнойная язва роговицы по методике Н.А. Адамовой с соавт. (1999).

После инстиляционной анестезии 0,5 % раствором дикаина в центральных отделах роговицы трепаном диаметром 5 мм наносилась насечка на глубину 0,3 мм, в пределах которой роговица расслаивалась и отсепарованные слои удалялись. В полученный дефект втиралась одна стандартная петля (10*7-10*8 КОЕ) чистой культуры золотистого стафилококка и через сутки от момента внесения микробов во всех глазах развивались типичные гнойные язвы роговицы, клинические признаки которых фиксировались на 1, 3, 5, 7, 14, 21 и 28 сутки после формирования язвы.

Через сутки у всех животных отмечался умеренный отек век, гнойное отделяемое и выраженная смешанная инъекция глазного яблока. В центре роговицы сформировался гнойный инфильтрат около 5 мм в диаметре желтоватого цвета, средней интенсивности. При закапывании метиленовой сини соответственно инфильтрату определялся дефект эпителия размером 4-4,5 мм. Вокруг инфильтрата был перифокальный отек, диффузная инфильтрация стромы роговицы. Влага передней камеры глаза опалесцировала, реакции зрачка на свет не было. В 55,56% случаев имелся гипопион размером 2-2,5 мм

На 3-й сутки сохранялся легкий отек век, гнойное отделяемое несколько уменьшалось, сохранялась выраженная смешанная инъекция глазного яблока.

Интенсивность гнойной инфильтрации роговицы и перифокальная реакция нарастали, диффузная инфильтрация стромы также увеличивалась. В половине глаз с наиболее тяжелым процессом в отдельных секторах появилась смешанная васкуляризация роговицы, протяженностью до 2-2,5 мм от лимба. В четверти случаев отмечено начало эпителизации роговицы. Уровень гипопиона увеличивался до 3,0-4,0 мм. На радужке формировалась фибринозно-гнойная пленка, зрачок был узким и не реагировал на свет.

На 5-е сутки отек век уменьшался, сохранялось умеренное гнойное отделяемое и смешанная инъекция глазного яблока. Сохранялся перифокальный отек роговицы, диффузная инфильтрация стромы несколько уменьшалась. Дефект эпителия сокращался до 2-2,5 мм. Влага передней камеры становилась прозрачной, уровень гипопиона сократился на треть, экссудативная пленка на радужке уменьшилась. Во всех случаях отмечались задние синехии и деформация зрачка.

На 7-е сутки веки были почти спокойны. Инфильтрат уменьшался по площади и интенсивности. Почти в половине глаз отмечалась полная эпителизация роговицы, но эпителий был неравномерным, бугристым, шероховатым. Влага передней камеры становилась прозрачной, гипопион и экссудативная пленка на радужке полностью рассасывались в половине случаев. В 1/3 глаз имелись задние синехии и деформация зрачка.

На 14-е сутки веки были спокойны, имелось легкое слизисто-гнойное отделяемое, смешанная инъеция была незначительной. В центре роговицы на фоне остаточной инфильтрации формировалось интенсивное помутнение диаметром около 5 мм, эпителизация была полной на всех глазах, но эпителий был бугристым и шероховатым.

Сосуды роговицы частично запустевали, их количество уменьшалось примерно на треть.

На 21-е сутки отделяемого из полости конъюнктивы не отмечалось, глаза были спокойны. В центре роговицы формировалось умеренной интенсивности помутнение в виде диска диаметром 5 мм, неравномерное, с грубой структурой рубцевания. На глазах с васкуляризацией роговицы происходило некоторое уменьшение количества сосудов.

На 28-е сутки на спокойных глазах в центральных отделах роговицы отмечались умеренной интенсивности помутнения диаметром 4,5-5 мм. Полного запустевания сосудов в роговице не происходило. Рефлекс с заднего дна через помутнение роговицы практически не определялся.

Таким образом, экспериментальная стафилококковая гнойная язва роговицы характеризовалась выраженным гнойно-деструктивным процессом в роговице с замедленной регенерацией, длительным вовлечением в процесс сосудистого тракта, высокой частотой васкуляризации роговицы.

Вывод.

Представленная модель стафилококковой гнойной язвы роговицы является адекватной для экспериментального изучения или обоснования внедрения в клиническую практику новых разнонаправленных лекарственных средств для лечения гнойной язвы роговицы.

А.В. Колесников, О.И. Баренина
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ОСТРОЙ ОККЛЮЗИИ СЕТЧАТКИ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ*

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Широкое распространение офтальмопатологии сосудистого генеза, являющееся ведущей причиной слепоты и инвалидности по зрению от 12,3% до 35%, ставит задачу изучения данной проблемы в ряд наиболее важных, а лечение ишемических заболеваний является одной из актуальных задач современной офтальмологии.

Для изучения патогенеза и создания новых направлений в лечении необходимо разработать адекватную экспериментальную модель ишемии сетчатки.

* - Работа выполнена в рамках гранта президента РФ № МК-4993.2012.7

Ранее были предложены следующие способы моделирования ишемии:

интраваскулярное введение яда кобры, воздушная эмболия ЦАС с помощью инъекции в общую сонную артерию 0,6 мл воздуха; перевязка сосудов (общей сонной артерии, ЦАС, задних цилиарных артерий); лазерная коагуляция сосудов; фотохимический тромбоз ретинальных сосудов, путем внутривенного введения фотосенсибилизатора и воздействия аргонным лазером. Недостатками предложенных способов является сложность их проведения, травматичность, высокий риск осложнений, необходимость использования дополнительных методик, материалов и оборудования.

Цель работы: разработка новой, простой в техническом исполнении, фотоиндуцированной модели тромбоза ретинальных сосудов.

Экспериментальную модель острой ишемии сетчатки воспроизводили на 12 половозрелых кроликах самцах (24 глаза), породы Шиншилла средней массой 2,5 кг. Все манипуляции осуществлялись под наркозом. Животные были разделены на серии (по три животных, 6 глаз в каждой серии) в зависимости от сроков забоя (1, 10, 56 сутки). Перед началом опыта зрачок расширяли путем трехкратного закапывания тропикамида и цикломеда. Для формирования тромбоза сосудов сетчатки использовали фотосенсибилизирующий краситель бенгальский розовый (БР) (λ индукции 560 нм). Фотосенсибилизатор вводили в кубитальную вену в дозе 40 мг/кг массы животного. Сразу после введения в вену БР, транспупиллярно производили фокальное освещение белым светом височной сосудистой аркады в месте перегиба сосудов через край диска зрительного нерва, с помощью бинокулярного офтальмоскопа Скепенса и собирающей линзы + 14,0 D.

Освещение проводилось в среднем в течение 10 минут под визуальным контролем формирования окклюзии ретинальных сосудов. Для профилактики высыхания роговицу омывали 0,9 % раствором NaCl. Животных наблюдали в течение первых 2 недель – каждый день, в дальнейшем 1 раз в неделю до 56 суток. Контролем служили: интактные животные (по три животных, 6 глаз в каждой серии) и вторая аркада сосудов, не подвергавшихся фокальному освещению, у опытных кроликов которым вводили бенгальский розовый.

Для оценки и фиксации полученных изменений сетчатки были использованы методы исследования: бинокулярная офтальмоскопия, фотографирование глазного дна и оптическая когерентная томография.

На первые сутки после формирования тромбоза сосудов сетчатки, наблюдались расширение и извитость вен, сужение артерий, отдельные перерывы сосудов, гемorragии вдоль сосудистой аркады, отёк по ходу миелиновых волокон, выраженный отек сетчатки по ходу измененных сосудов и в центральных отделах. Отёк ДЗН. К 10 дню отек сетчатки сохранялся, вены были расширены, полнокровны, мелкие сосуды окклюдированы, отмечалась штопорообразная извитость и неравномерность калибра сосудов, легкая гиперемия и отёк диска зрительного нерва (ДЗН), сохранялся отёк миелиновых волокон. На 56 день эксперимента сосуды оставались сужен-

ными, наблюдались фрагментарное заполнение мелких сосудов, рядом с ДЗН сформировался большой (2 диаметра ДЗН) пигментированный хорио-ретиальный очаг. Также отмечалась отёк пучка миелиновых волокон, деструкция отдельных волокон.

Реканализация сосудов сетчатки наблюдалась от 1 до 14 суток. На глазах, в которых реканализация происходила на 1-3 сутки, пролиферации и грубых атрофических очагов выявлено не было, если реканализация происходила позднее 3 суток, то через 1 месяц после тромбоза в 4 случаях из 6 наблюдали формирование пролиферации в стекловидном теле в проекции тромбоза с тракционным компонентом.

Преимуществами фотоиндуцированной модели являются селективность, направленность воздействия, малая травматичность, исключение необходимости применения дополнительной аппаратуры - лазерных источников света, которые рекомендуются во многих предлагаемых моделях. Фотосенсибилизатор БР под воздействием света $\lambda=560$ нм способен генерировать активные формы кислорода, что приводит к повреждению сосудистой стенки и тромбированию сосудов.

Выводы.

1. Интравенозное введение бенгальского розового и фокальное освещение сосудов сетчатки белым светом позволяет получить типичную картину тромбоза ретинальных сосудов.

2. Формирование модели отличается простотой и легкостью воспроизведения и не требует дорогостоящего оборудования.

3. Полученная модель может быть использована для изучения патогенеза ишемических заболеваний сетчатки и апробации в эксперименте новых методов лечения.

Ю.Ю.Бяловский

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИПРАТРОПИУМБРОМИДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЕРЕНОСИМОСТИ УВЕЛИЧЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЫХАНИЮ

Кафедра патофизиологии РязГМУ

В последнее время человек все чаще оказывается в условиях дополнительного респираторного сопротивления (ДРС) в связи с индивидуальной защитой органов дыхания (коксохимики, шахтеры, горноспасатели и др.). Оптимизация дыхания, повышение компенсаторных возможностей в условиях ДРС, а в чрезвычайных ситуациях и увеличение времени переносимости резистивных нагрузок имеет очень важное значение. С этих позиций интересным является изучение возможных фармакологических воздействий на устойчивость человека к ДРС.

Значительно возрос интерес к использованию антихолинэргических препаратов для лечения обструктивных заболеваний органов дыхания, среди которых большую популярность приобрел ипратропиумбромид (ат-

ровент). Так, по данным Н. Morris, применение атровента у больных бронхиальной астмой за 30— минут до провокации, вызванной метахолином, ацетилхолином, гистамином, физической нагрузкой, обуславливало выраженный защитный (предупреждающий возникновение приступа бронхиальной астмы) эффект. Актуальность исследований влияния ипратропиумбромидом на устойчивость человека к ДРС не вызывает сомнений, т.к. известно, что реакции организма на резистивную нагрузку физиологически сходны с симптомами бронхиальной обструкции, возникающими при многих заболеваниях органов дыхания. В этой связи целью настоящего исследования было изучение влияния ипратропиумбромидом на устойчивость человека к дыхательным резисторам, параметры использования которых (тип и величина резистивных нагрузок, темп дыхания и др.) в наибольшей степени моделировали реальные производственные условия.

Объект исследования – практически здоровые лица (56 человек), добровольцы обоего пола, в возрасте от 18 до 23 лет. ДРС предъявлялись в виде аэродинамических беспороговых инспираторных резистивных нагрузок величиной 40,60,70 и 80% от максимального внутриротового давления, регистрируемого во время полного перекрытия рта и носа, что составляло $12,3 \pm 1,6$; $29,1 \pm 2,5$; $55,7 \pm 4,3$; $76,0 \pm 6,1$ см.вод.ст./л/с по ГОСТ 9933. Устойчивость к ДРС оценивалась максимальным временем (t_{max}), в течение которого испытуемые переносили сопротивление. Момент выключения резистивных нагрузок определялся испытуемыми субъективно (подача стоп-сигнала) или экспериментатором при наличии существенных сдвигов газового гомеостаза ($PaCO_2 > 55$ мм.рт.ст.; $PaO_2 < 65$ мм.рт.ст.).

За 30 минут до предъявления ДРС, испытуемый вдыхал 0,08 мг ипратропиумбромидом (2 терапевтические ингаляционные дозы атровента). Сама процедура ингаляции представлялась испытуемым как средство “увлажнения дыхательных путей”, чем уменьшалось психогенное адаптационное воздействие. В контрольной группе (17 человек) вместо ингаляции ипратропиумбромидом проводилось вдыхание аэрозоля дистиллированной воды, нагретой до $23^{\circ} C$ с целью уменьшения рефлекторных влияний на тонус бронхов.

В специальной серии исследований испытуемым во время действия ДРС предлагалось удерживать повышенный дыхательный темп, который задавался с помощью специальной установки. С целью индивидуального подбора темпа, определяли среднюю частоту дыхательных движений (ЧДД), развиваемую испытуемым на определенной величине ДРС. Эта величина принималась за 100% и в дальнейшем последовательно увеличивалась.

У испытуемых регистрировали следующие физиологические показатели: пневмотахограмму и интегрированную спирограмму, давление в полости рта, окклюзионное внутрилегочное давление, содержание O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе, оксигеометрию периферической крови, кожно-гальваническую реакцию, интегрированную ЭМГ межреберных мышц, га-

зовый состав и кислотно-щелочное состояние крови, интегральную реограмму тела по Кубичеку, регистрировались возникающие поведенческие реакции (этограф), измерялись пороги восприятия респираторных нагрузок и уровень возникающей одышки по Borg. Физиологическая информация посредством информационно-диагностической системы поступала в ПЭВМ, где просчитывались важнейшие производные: парциальное давление O_2 и CO_2 альвеолярного воздуха (PAO_2 , $PACO_2$); альвеолярная вентиляция (VA); работа дыхания (W); сопротивление воздухоносных путей (R_{aw}); общие энерготраты (E); минутный объем кровообращения (МОК); периферическое сопротивление сосудов (ПСС).

Материал статистически обрабатывался с использованием пакета прикладных программ Statgraphics 4,1.

Результаты, полученные нами, свидетельствуют, что предварительная ингаляция ипратропиумбромида, изменяла реакции организма на ДРС у большинства испытуемых.

Через 30 минут после ингаляции ипратропиумбромида, достоверно увеличивалось ($p < 0,05$) максимальное время преодоления ДРС (T_{max}); отмечался достоверный рост порогов субъективного восприятия резистивных нагрузок (т.е. снижалась чувствительность аппарата внешнего дыхания к ДРС) — $p < 0,01$. Уменьшалась ($p < 0,05$) степень психоэмоционального напряжения (субъективное восприятие нагрузки по шкале Борга), а также достоверно снижалась работа дыхательной мускулатуры (W) — $p < 0,05$. Отмечалось снижение общих энерготрат (E), уменьшение бронхиального сопротивления (R_{aw}), увеличение альвеолярной вентиляции (VA), уменьшение минутного кровотока (МОК), урежение дыхательных движений (f) и оптимизация газового состава организма: увеличение парциального давления кислорода альвеолярного воздуха (PAO_2), рост концентрации оксигемоглобина периферической крови (StO_2) и уменьшение парциального давления альвеолярной углекислоты ($PACO_2$). Однако, для всей исследуемой выборки испытуемых, различия с контролем по указанным показателям остались недостоверными ($p > 0,05$), но для отдельных лиц они оказались статистически значимыми.

Можно отметить, что на данной величине резистивной нагрузки, достоверные различия с контрольной группой испытуемых мы могли наблюдать только в отношении максимального времени преодоления сопротивления (T_{max})- $p < 0,05$ и уровня психоэмоционального напряжения, тестируемого по шкале Борга ($p < 0,05$) — отмечалось увеличение переносимости нагрузки $80\% P_{max}$ при уменьшении субъективного напряжения. Все остальные описываемые параметры, имея некоторую тенденцию к оптимизации (правда, значительно меньшую, нежели на малых величинах ДРС), не достигали уровня достоверных отличий от соответствующих значений контрольной группы. Другими словами, с ростом ДРС, эффективность ипратропиумбромида в части повышения устойчивости к резистивным на-

грузкам, уменьшалась.

Ситуация менялась при использовании резистивных нагрузок (в том числе и интенсивных) на фоне увеличенного темпа дыхательных движений. При этом отмечались достоверные различия между показателями исследуемой (после ингаляции ипратропиумбромида) группы испытуемых и контролем в ходе воспроизведения навязываемого с повышенной частотой дыхательного темпа. Эти различия касались T_{max} ($p < 0,01$); уровня психоэмоционального напряжения по Боргу ($p < 0,05$); работы дыхания W ($p < 0,05$); альвеолярной вентиляции V_A ($p < 0,05$). Отмечалась тенденция к снижению R_{aw} , E , МОК. Указанные факты свидетельствуют о том, что применение ипратропиумбромида с целью увеличения переносимости резистивных нагрузок особенно эффективно при сочетании последних с увеличенной частотой дыхательных движений.

Таким образом, ингаляция ипратропиумбромида за 30 минут до действия ДРС, вызывала оптимизацию большинства объективных и субъективных параметров организма. Увеличивалась резистентность (переносимость) к механическим нагрузкам (рост T_{max}); снижалась чувствительность аппарата внешнего дыхания к действию ДРС (достоверный рост дифференциальных порогов); уменьшалась степень психоэмоционального напряжения, отмечалась минимизация работы дыхательной мускулатуры (и общих энергозатрат) при одновременном увеличении альвеолярной вентиляции (повышение эффективности вентиляции) и, как следствие, оптимизация газового состава. Достаточно значим, на наш взгляд, и рецепторно-блокирующий эффект ипратропиумбромида, который проявляется в снижении чувствительности как тактильных рецепторов верхних дыхательных путей, так и возбудимости механорецепторов легких. Эти механизмы уменьшают психоэмоциональное напряжение, связанное с субъективным восприятием нагрузок, а также оптимизируют дыхательный «резистивный» паттерн вследствие торможения рефлекса Геринга-Брейера.

Выводы.

Эффекты ипратропиумбромида по оптимизации функционального состояния человека, находящегося в условиях дополнительного респираторного сопротивления, позволяют рекомендовать использование данного препарата не только в клинических, но в профилактических целях. Особого внимания заслуживает эффективность использования ипратропиумбромида для коррекции состояний, связанных с реализацией резистивных дыхательных нагрузок на фоне учащенного дыхания. Подобные состояния нередки в условиях воинской службы, горноспасательными работами, водолазными погружениями и др. Все вышеотмеченное позволяет надеяться на перспективу широкого использования ипратропиумбромида в практике подготовки человека к условиям дополнительного респираторного сопротивления.

Ю.Ю.Бяловский

О КАПНОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЗНАКАХ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Кафедра патофизиологии РязГМУ

Современная экологическая обстановка подвергает человеческий организм массивной агрессии факторами производственной и бытовой природы, что ведет к заметному изменению этиопатогетической структуры заболеваний органов дыхания, в первую очередь хронических. Для их своевременной диагностики требуются современные методические средства, к числу которых относится капнография – метод непрерывной графической регистрации концентрации углекислого газа (CO_2) в выдыхаемом воздухе в виде кривой. Установлено, что содержание CO_2 в конце выдоха равно содержанию CO_2 в альвеолярном газе (PACO_2). Таким образом, можно получить информацию о состоянии легочного газообмена и диагностировать нарушения вентиляции у пациентов с пульмонологическими заболеваниями. Несмотря на довольно широкое использование данного метода в пульмонологии представляет несомненный интерес изучение капнографических показателей у больных наиболее распространенной легочной патологией — хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОЗЛ).

Исследования выполнены у 82 человек обоего пола в возрасте от 18 до 78 лет. Из них основную (1-ю) группу составили 36 больных хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ) с ДН I-II. Во 2-ю группу вошли 32 больных бронхиальной астмой (БА) инфекционно-аллергического генеза в стадии обострения. Контрольную (3-ю) группу составили 14 практически здоровых испытуемых.

Капнограмма регистрировалась с помощью капнографа NORMOCAP-200-оу (Datex, Финляндия). Рассчитывали следующие показатели: парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе (PACO_2), мм.рт.ст.; парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе (PAO_2), мм.рт.ст.; разность парциальных давлений кислорода альвеолярного воздуха во время вдоха и выдоха ($\text{PAO}_{2\text{e-i}}$), мм.рт.ст.; индекс VanMeerten – радиус экспоненциальной части капнограммы — R (сек); индексы проходимости дыхательных путей по W.Leupold, J.Roth (1984) – угол α (град.), угол β (град.) и угол γ (град.).

Статистическую обработку материала проводили методом дисперсионного, факторного и корреляционного анализов, используя пакет прикладных программ Statgraphics 2,6.

Обследование больных представленных нозологических групп выявило различия капнографических показателей относительно контроля (табл. 1).

Газовый состав альвеолярного воздуха у больных БА характеризовался умеренной гипокапнией ($p < 0,05$) и альвеолярной гипероксией ($p < 0,05$), что являлось, по-видимому, следствием гипервентиляции. Капнографические признаки (α, β, γ, R) имели наибольшие различия в группах больных храни-

ческим бронхитом и бронхиальной астмой, что указывало на неравномерность вентиляции при обструктивных нарушениях дыхания.

Таблица 1

Капнографические показатели у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких и контрольной группы ($M \pm m$)

Показатель	Хр.об.бронхит	Бронх.астма	Контроль
РАСО ₂ , мм.рт.	38,6 ± 1,0	35,4 ± 1,1 *	40,9 ± 0,9
РАО ₂ , мм.рт.	114,6 ± 1,5	117,3 ± 1,1*	111,5 ± 1,8
Оi-e, мм.рт.	36,1 ± 1,3	34,1 ± 1,0	36,8 ± 1,8
α, град.	78,3 ± 0,7*	78,0 ± 0,7*	83,0 ± 0,5
β, град.	18,3 ± 0,9*	21,5 ± 1,4*	12,6 ± 0,3
γ, град.	118,9 ± 1,7*	121,2 ± 2,0*	100,2 ± 0,7
R, мм.	8,03 ± 0,5 *	7,87 ± 0,6 *	3,73 ± 0,1

Примечание: * - $p < 0,05$

Уменьшение угла α у пульмонологических больных указывает на затаенность восходящего колена и, по-видимому, свидетельствует об нарушении бронхиальной проводимости на выдохе. Увеличение угла β (более выраженное у больных БА) характеризует дрейф огибающей плато капнограммы из-за неоднородности альвеолярного газа ввиду снижения проводимости дистальных отделов воздухоносных путей. Достоверное увеличение угла γ между продолжением восходящего колена капнограммы и огибающей плато капнограммы у больных ХОЗЛ отражает наличие бронхиальной обструкции и неравномерность вентиляции и кровотока в легких, т.е. нарушение вентиляционно-перфузионных отношений в легких.

На существование выраженной неравномерности альвеолярной вентиляции у больных ХОБ и БА указывает увеличение индекса VanMeerten – радиуса экспоненциальной части капнограммы —R ($p < 0,01$). Динамика данного показателя свидетельствует об ухудшении промывания альвеолярным воздухом мертвого пространства, что одновременно связано и с относительным ухудшением проведения потока и с негативными изменениями вентиляционно-перфузионных отношений.

Выводы.

1. У больных хроническими обструктивными заболеваниями легких обнаруживаются нарушения функции газообмена в легких, оцениваемых с помощью капнографии.

2. Газовый состав альвеолярного воздуха у больных бронхиальной астмой характеризовался умеренной гипокапнией и альвеолярной гипероксией.

3. Капнографические изменения, обнаруживаемые у больных хроническим обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой характеризуют

неравномерность альвеолярной вентиляции и вентиляционно-перфузионные нарушения.

А.В.Мерин

ФЕНОМЕН «ЗАБЫТЫХ» СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Кафедра психиатрии РязГМУ

В последнее время все чаще появляются публикации о социальной значимости и определенной специфичности суицидального феномена в наркологии. Говоря про эпидемиологию суицидального феномена, мы учитываем тех больных, кто был идентифицирован как «суицидальный» после совершенной попытки самоубийства. Отнесение к этой подгруппе означает последующее проведение превентологических мероприятий, так как риск повторения суицидальной попытки у больного алкоголизмом, при наличии ее в анамнезе, существенно возрастает. В клинической работе врача-нарколога информация о парасуициде в анамнезе получается путем целенаправленного расспроса пациента, когда ему прямо задаются вопросы, касающиеся наличия у него суицидальных феноменов (субъективный анамнез). К сожалению, всем наркологам знакома селективная забывчивость лиц, страдающих алкогольной зависимостью. С одной стороны это связано с механизмами отрицания болезни и механизмами вытеснения «неприемлемых» воспоминаний, с другой - постепенным нарушением мнестической сферы в результате хронического воздействия алкоголя. К сожалению эти мнестические лакуны зачастую касаются фактов анамнеза, представляющих важное значение как для наркологической, так и суицидологической практик, например, суицидальных попыток. В своей работе мы периодически сталкивались с феноменом «сокрытия» суицидальных попыток и нас интересовал приблизительный размах данного феномена в алкогольной субпопуляции.

Были получены следующие результаты. У 8% мужчин, страдающих алкогольной зависимостью (МСАЗ), из всех обследованных (250 пациентов) суицидальная попытка в прошлом была обнаружена только со слов супруги, сами больные на вопрос о наличии у них подобных феноменов ответили отрицательно. Эта цифра приобретает иное значение, если учесть тот факт, что вообще попытка суицида в анамнезе со слов самих респондентов была выявлена у 24% от общего количества обследованных МСАЗ, а с учетом МСАЗ, скрывших попытку самоубийства – уже у 32%. Иными словами, 25% суицидальных попыток в анамнезе у зависимых от алкоголя мужчин обнаружались только с использованием информации полученной от ближайших родственников (в нашем случае, жен). Или выражаясь иначе, с использованием «объективных сведений» о пациенте в традициях и рамках классической психиатрии. Еще раз подчеркнем, добровольное согласие

МСАЗ на привлечение их жен для получения сведений, касающихся особенностей их заболевания, в частности всего спектра аутоагрессивных проявлений, что с одной стороны, является фактом установления доверительных и конфиденциальных отношений, а с другой, вероятно, характеризует тотальность и мощность механизмов вытеснения и отрицания у пациентов.

Поскольку получение достоверной информации о предшествующих суицидальных попытках пациентов имеет принципиальный характер и диктуется правилом «суицидальной» настороженности в наркологической практике, в ряде случаев показано использование анамнестических данных со слов родственников для объективизации информации. Данные полученные от супруги (с добровольного согласия мужа), по ряду этических и терапевтических причин не должна использоваться для прямой конфронтации пациента («А вот ваша супруга сказала»). Располагая такой информацией, врач будет иметь возможность, при необходимости варьировать терапевтический процесс и более селективно использовать те или иные психотерапевтические интервенции. В арсенале психотерапевта всегда имеются самые разнообразные методы «мягких» вариантов работы с процессами вытеснения и отрицания. В большинстве случаев оправдано использование терапии, применяемой к МСАЗ с нескрываемыми аутоагрессивными паттернами поведения (например, смертельно-ориентированные модальности психотерапии), просто расценивая антивитаальные типы реакций пациента как весьма вероятные (вариант контролируемой терапевтической ятрогении), с привлечением, например, элементов психодрамы.

В ряде случаев возможно использование «парного» сбора анамнестических сведений, касающихся аутоагрессивных форм поведения, поскольку конфронтационные реакции второго супруга позволяют исключить обесценивающе-отрицающее поведение носителя суицидальных типов реакции. Важно так же помнить, что тенденция просто «расколоть» пациента признать «свою забывчивость» может иметь крайне опасные последствия, особенно при краткосрочных вариантах терапии.

А.В.Мерин, О.Ю.Сомкина

ВЛИЯНИЕ РАЗВОДА НА АУТОАГРЕССИВНЫЕ, ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И НАРКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Кафедра психиатрии РязГМУ

В настоящее время, помимо общего роста употребления алкоголя в популяции и увеличения заболеваемости алкогольной зависимостью, отмечается отчетливая тенденция к росту удельного веса женского алкоголизма по отношению к мужскому (от 1:12 к 1:5). Основными причинами являются следующие: рост экономической и моральной независимости женщин, вызывающий увеличение нервно-психических и физических нагрузок

(стрессы, личностные затруднения).

Алкоголизм у женщин имеет особенности: более поздний возраст начала заболевания (на 5-8 лет позднее, чем в среднем, у мужчин); более быстрое прогрессирование (устойчивая зависимость формируется, в среднем, после 7,4 лет злоупотребления алкоголем). Женщины имеют физиологические предпосылки к более тяжелому течению алкоголизма. Связь алкоголизма и суицидального поведения считается доказанной, однако, большинство работ касается мужчин. Одновременно с этим, аутоагрессивная сфера у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, мало изучена; не предпринималось попыток изучения влияния на нее супружеской сепарации (в частности, развода). В целом, в популяции уровень женского суицида ниже, чем мужского, однако, попытки свести счеты с жизнью чаще всего предпринимают именно женщины.

К настоящему времени не изучено влияние развода на увеличение фатальности суицидальных попыток в популяции женщин, страдающих алкогольной зависимостью. Основными причинами аутоагрессивного поведения у женщин являются именно внутрисемейные конфликты. Филогенетически обусловленная роль женщины, как матери, хранительницы домашнего очага, безусловно, страдает при разрыве брачных отношений, что требует дальнейшего изучения в суицидологически декретированной группе женщин, страдающих алкогольной зависимостью.

К настоящему моменту не разработаны принципы терапии алкогольной зависимости у женщин, в том числе, в послеразводном периоде. В данном исследовании нами использованы следующие методы: клиничко-анамнестический, экспериментально-психологический, статистический, а также психологические тесты (модифицированный опросник, направленный на выявление аутоагрессивных паттернов в прошлом и настоящем; тест Mini-Mult – сокращенная версия MMPI; тест диагностики преобладающих психологических защитных механизмов, также известный, как LSI (LifeStyleIndex); тест-опросник удовлетворенности браком (ОУБ); опросник для диагностики специфики переживания гнева StateAngerInventory – STAXI; и истории болезней пациенток ГКУЗ РОПБ им. Н. Н. Баженова г. Рязани. Объектами исследования являются 30 разведенных и 30 состоящих в браке женщин, страдающих хроническим алкоголизмом, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении, а также 50 здоровых, состоящих в браке женщин, образующих контрольную группу.

В ходе данного исследования впервые изучены проявления не только суицидальной, но и несуйцидальной аутоагрессивности у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, находящихся в разводе, показано неблагоприятное влияние на аутоагрессивные характеристики респонденток как самого развода, так и послеразводного периода; изучены их личностно-психологические и наркологические характеристики, что в перспективе впервые позволит дать терапевтические рекомендации для терапии алко-

гольной зависимости у разведённых женщин.

В результате исследования предполагается расширить наше представление о значении аутоагрессии в клинической картине женского алкоголизма и выявить наиболее значимую для терапии структуру суицидального поведения у женщин, страдающих алкогольной зависимостью и находящихся в разводе. Предполагается, что результатом работы будет улучшение качества антиалкогольного лечения, увеличение длительности ремиссий при хроническом алкоголизме у женщин, вероятное снижение аутодеструктивности личности после проведенной терапии.

Н.Н.Васяткина, А.В.Меринов

**КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ,
ПОДВЕРГШИХСЯ СЕКСУАЛЬНОМУ НАСИЛИЮ, С ПОЗИЦИИ
СУДЕБНОЙ ПСИХИАТРИИ (НА ПРИМЕРЕ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Кафедра психиатрии РязГМУ

По официальной статистике, более двух миллионов детей до 14 лет в России ежегодно подвергаются домашнему насилию в той или иной форме, до 2500 из них погибают, около 50 тысяч убегают из дома «в поисках лучшей жизни». И это в тот самый момент, когда мы возмущаемся телевизионному репортажу о погибшем по вине приемных родителей ребенке в США (многие помнят громкие дела о маленьких усыновленных россиянах, а по статистике, в год там погибает до 1400 детей).

По статистике Следственного комитета Российской Федерации, за 2012 г. было возбуждено около 16 тысяч уголовных дел о преступлениях, совершенных в отношении детей, где число детей подвергшихся сексуальному насилию в десятки раз превышает количество детоубийств, причинения детям телесных повреждений, изнасилованию.

Несмотря на ужесточение законодательства в последние четыре года, в том числе введение ответственности за преступные посягательства на несовершеннолетних, «виктимогенная ситуация» в этой сфере остается неблагоприятной.

Речь идет о статьях 134 (половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста) и 135 УК РФ (развратные действия).

За последние 10 лет в 1,7 раза возросло число детей, пострадавших от преступных посягательств со стороны родителей - с 2,3 тыс. до 4,1 тыс. человек. Как правило, жертвами насилия становятся физически или психически неполноценные дети - они наиболее беззащитны и при этом часто «до невозможности» раздражают собственных родителей. В группе риска также отпрыски алкоголиков и наркоманов, разведенных родителей и те, кого просто не хотели. По данным многочисленных исследований некоторые факторы риска увеличивают вероятность насилия над детьми. В первую

очередь это возраст, так 67% детей, которые подвергались насилию, были младше одного года, 80% - младше трех лет. Пугает тот факт, что в 50% случаев насилие повторяется.

Следует отметить, что насилию чаще подвергаются дети с различными психическими нарушениями, в том числе с расстройствами речи. Дети, которые не умеют или не способны говорить, не могут сообщить о том, что они подвергаются насилию. Часто такие факторы, как страх, стыд могут стать причиной того, что ребенок скрывает, что подвергается насилию. Девочки чаще подвергаются насилию, чем мальчики. По данным статистики в 1996 г. 52% жертв - девочки, 48% - мальчики. К 2005 г., как выяснилось, ничего радикально не поменялось в статистике от 1996 г. По данным исследования, модели насилия над девочками и над мальчиками различаются. Девочки чаще подвергаются насилию сексуального характера и переживают эмоциональное пренебрежение; мальчики чаще подвергаются физическому насилию.

Согласно проведенному нами исследованию на базе экспертного отделения РОКПБ им. проф. Н.Н. Баженова, в связи с ужесточением наказания за противоправные действия против несовершеннолетних и пропаганды в СМИ - в 2012 г. резко увеличилось количество уголовных дел и соответствующих судебно-психиатрических экспертиз (СПЭ).

За прошедший год было проведено 14 СПЭ в отношении обвиняемых (тогда как в 2011 г. – одна, первое полугодие 2013 года - три). Противоправные действия были представлены в виде оральных половых контактов, поглаживаний половых органов, просмотра фото- и видео продукции, изнасиловании. Следует отметить, что 12 потерпевших детей (в возрасте до 14-ти лет) из 16, были знакомы со своими обидчиками. Большинство детей воспитывались в неполных семьях, только матерью, которая злоупотребляла алкоголем. Жертвами насилия почти в 70% стали дети до восьми лет, и как правило, дети с задержкой психического развития.

Однако ни в одном из случаев, не было установлено связи между развитием заболевания и совершенным преступлением. В отличие от 2011 г., когда у ребенка восьми лет возникло психическое расстройство (кошмары) в результате развратных действий 17-ти летнего подростка, к слову тогда, уголовное дело было закрыто в связи с отсутствием состава преступления. В 2012 году из 14 уголовных дел, которые были представлены на СПЭ три уголовных дела были прекращены.

Несомненно, данные ситуации откладывают отпечаток на психическое состояние и развитие потерпевшего ребенка сразу после совершенного преступления, вне зависимости от его возраста, но пугает вот какой факт, 73% обвиняемых по данным уголовным делам в детском или подростковом возрасте сами подвергались сексуальному насилию. Что это, простое совпадение, или страшная закономерность, этот вопрос еще ждет решения.

С.Н.Озоль
ОСОБЕННОСТИ АУТОАГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И
ЗЛУОПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ СРЕДИ ВРАЧЕЙ

Кафедра психиатрии РязГМУ

Проблема алкогольной зависимости врачей не является надуманной. В странах Европы и в США изучение данной зависимости, и её последствий уделяется самое широкое внимание, в то время как в нашей стране эта проблема не имеет такого большого обзора. Морально-этические и интеллектуально-мнестические нарушения, формирующиеся на определенном этапе развития аддикции от приема алкоголя у врачей, вызывают выраженное профессиональное и социальное снижение, а зачастую невозможность дальнейшей работы по специальности. Результаты изучения частоты и особенности развития аддикции у врачей позволяют отметить сравнительно раннее их приобщение к систематическому потреблению психоактивных веществ, что, в свою очередь, обуславливает начало болезни также в молодом возрасте и ставит задачу эффективной профилактики алкогольной аддикции не только во врачебной среде, но и уже в студенческой.

Раннее выявление проблем врача, злоупотребляющего приемом алкоголя, достаточно сложное. Прежде всего это связано с укрыванием и умалчиванием членов семьи, друзей, коллег и даже пациентов. Особенно трудно диагностировать зависимость у женщин-врачей. Это утверждение может быть важно еще и потому, что психотерапевтам и наркологами свойственно недооценивать тяжесть состояния своих пациентов, а также оптимизировать прогноз.

Многие врачи знают о биопсихосоциальных и генетических причинах алкоголизма и критично и недоверчиво относятся к лечению. Признание алкоголизма вызывает в них чувство вины, стыда и нежелание обсуждать проблему с лечащим врачом. Осознание наличия заболевания еще не означает, что врач реально начнет менять свою жизнь и поведение. Это обычные проявления интеллектуализации или отрицание своей зависимости, нежелание признать, что он самостоятельно не в силах совладать со своей болезнью.

Что касается исследований эффективности психотерапии алкоголизма у врачей, то соответствующие данные противоречивы, и разнятся от негативной оценки, до данных утверждающих о хороших возможностях лечения у медиков алкоголизма. Как показывают результаты исследований, длительность ремиссии колеблется, по данным различных авторов, от 27% пролеченных до 92%. Особенность профилактики, лечения и реабилитации специалистов, больных зависимостью от приема ПАВ, состоит в отсутствии целевых превентивных программ и малой успешности лечения. Многие избегают психотерапевтической помощи методом достижения долгосрочной ремиссии, которая является наиболее эффективной, отождествляя

ее исключительно с внушением и введением плацебо.

Лечение врачей с алкогольной и наркотической зависимостью имеет ряд специфических особенностей: прежде всего — частая не благоприятность прогноза, даже в случае лечения в антиалкогольном или антинаркотическом центре.

При работе с врачами, имеющими проблемы с алкоголем, основная задача традиционного антиалкогольного лечения - это подавление различными способами (психофармакологическими и психотерапевтическими) патологического влечения к алкоголю с формированием стойкой ремиссии. С другой стороны, терапия, имеющая целью подавление влечения к алкоголю, должна учитывать и общую аутоагрессивную направленность больных алкоголизмом.

Понимание данной проблемы особенно актуально, поскольку носители наиболее популярных методик опосредованной эмоционально-стрессовой психотерапии во всех ее вариантах (например, кодирование), применяемых в отношении больных алкоголизмом, настроены на использовании темы смерти или тяжелого физического расстройства, могущих появиться в результате употребления алкоголя на фоне терапевтического (суггестивного или фармакологического) запрета.

Наиболее предпочтителен метод достижения долгосрочной ремиссии, постоянное наблюдение и поддержка на всем этапе лечения. Психотерапия личностных проблем врача и борьба с симптомами эмоционального выгорания. Важно разъяснение причин возникновения аддикции, и возможных способов борьбы с ней. Психотерапия и самой зависимости врача, и со-зависимости его окружения.

Вовлечение семьи в процесс лечения — мощный поддерживающий фактор. Семья знает о заболевании гораздо раньше и больше, чем друзья и коллеги. Задача психотерапевта — показать необходимость совместных действий и подсказать, каким образом, изменяя собственное поведение, можно помочь супругу и родителю в сложной работе над достижением трезвости.

Также необходимо актуализировать в сознании пациента понимание антивитальной направленности его поведения, опасности его заболевания как потенциально смертельного и, следовательно, нуждающегося в неотложной терапии. Терапевт, в свою очередь, должен сознавать, что работа с аутодеструктивными тенденциями в психике врачей, больных алкоголизмом требует последовательной ответственности и завершения, поскольку актуализация антивитального психического содержания, сама по себе, без последующей терапевтической проработки, может способствовать прогрессированию алкоголизма и стимулировать активные формы аутоагрессии.

АКТУАЛЬНОСТЬ НАРРАТИВНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ПЕРЕДАЧИ АУТОАГРЕССИВНО-АДДИКТИВНОГО РАДИКАЛА В СЕМЬЯХ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Кафедра психиатрии РязГМУ

Алкогольная зависимость и связанный с ней широкий круг медико-социальных проблем продолжают оставаться актуальны как для России в целом, так и для Рязанской области в частности. По данным Госкомстата на начало 2013 г. в России на диспансерном учете с диагнозами Хронический алкоголизм и Алкогольные психозы состоит 1 865 900, в Рязанской области - 19 282 человека. При этом группами риска являются лица трудоспособного возраста 20-59 лет, на втором месте находятся подростки. Из пяти заболевших - четверо мужчины. Большинство исследователей признается факт, что реальные цифры в 5-6 раз превышают представленные.

Изучение этиопатогенеза алкогольной зависимости в нашей стране в последние годы, как и изучение других психических расстройств, базируется на биопсихосоциальном подходе, который по словам Б.С. Братуся должен «...заполнить вакуум, образующийся в результате попыток прямого соотнесения биологических детерминант алкогольной зависимости с клиническими проявлениями и психосоциальными последствиями». В основе данного подхода лежит понимание болезней зависимости как патологической реакции личности человека на неблагоприятные социальные условия при наличии биологической предрасположенности. При этом основным «вектором движения» личности при наличии зависимости является неосознаваемая тяга к саморазрушению – аутоагрессия.

Склонность к аутоагрессии и алкогольной зависимости (аутоагрессивно-аддиктивный радикал) передается из поколения в поколения и является важным фактором, ухудшающим общую эпидемиологическую обстановку. Данный тезис подтвержден при изучении взрослых людей, выросших в семьях алкоголиков, у которых достоверно выше риск заболеть депрессией, психосоматическим заболеванием, совершить суицид, иметь множество психосоциальных проблем (чаще разводы, ниже социальный статус и т.д.), а также иметь аддикцию, которая будет протекать клинически в более тяжелой форме, чем у их родителей. Изучение трансгенерационной передачи при алкогольной зависимости идет дихотомическим путем в двух основных направлениях: биологическом и психологическом. При этом вклад генетическим факторов в развитие алкогольной зависимости по результатам исследования близнецовым методом оценивают только в 40-60%. В этой связи особую актуальность на современном этапе приобретают исследования психологических механизмов трансляции аутоагрессивно-аддиктивного радикала в семьях больных алкогольной зависимостью.

Одним из наиболее современных направлений психологии является нарративный подход. Под нарративом понимают «историю жизни человека,

рассказанную им самим». Нарратив – это часть автобиографической памяти, в которой в форме повествования упорядочена временная и пространственная идентичность личности, а в неосознаваемой (имплицитной) ее части лежит логика и смысл жизни каждого конкретного человека – сценарий жизни. По мнению Й.Брокмейера и Р.Харре, мы с детства окружены повествованиями и имеем неограниченную потребность в них, поскольку этот способ организации информации оптимален для трансгенерационной передачи жизненных установок. Анализ нарративов имеет внешнюю сторону (оценка когерентности построения автобиографического повествования) и содержательную (дискурс-анализ, анализ центральной конфликтной реляционной темы). Стало быть, нарративный подход к изучению алкогольной зависимости является современной интегративной психологической моделью, основанной на биопсихосоциальной парадигме, и может быть основой исследований психосоциальных механизмов трансгенерационной передачи аутоагрессивно-аддиктивного радикала.

Л.Н.Сеинова, В.Ю.Колесов, А.Б.Григорьева
ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ РКТ-АНГИОГРАФИЯ В УТОЧНЕННОЙ
ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ

Геморрагический инсульт, составляющий до 15 % от общего количества инсультов, является сегодня важной медицинской и социальной проблемой, так как в 60-70 % случаев заканчивается летальным исходом. Около 2/3 пациентов, перенесших это заболевание, впоследствии становятся инвалидами. Именно геморрагический инсульт занимает самые высокие позиции среди всех болезней, связанных с нарушением мозгового кровообращения, по летальности и инвалидизации населения.

Причиной геморрагического инсульта могут быть различные заболевания и патологические состояния: артериальная гипертензия различного генеза, амилоидная ангиопатия, аневризмы и сосудистые мальформации ЦНС, болезни крови (эритремия, тромбофилии), васкулиты, системные заболевания соединительной ткани. Полиэтиологичность геморрагического инсульта обуславливает возможность его развития в любом возрасте, однако чаще он встречается у лиц 45-60 лет обоих полов. По классификации ВОЗ различают внутримозговые, субарахноидальные, внутрижелудочковые и смешанные геморрагические инсульты.

В настоящее время принята концепция немедленной госпитализации пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, особенно важно это при геморрагическом инсульте. Это связано с тем, что именно первые часы дают возможность при правильной постановке диагноза предпринять необходимые хирургические и терапевтические меры для уменьшения очага поражения головного мозга и предотвращения возможных осложнений.

Обычное нативное КТ-исследование позволяет определить локализацию и объём внутримозговой гематомы, степень сопутствующего отёка и дислокации мозга, наличие и распространённость вентрикулярного кровоизлияния. Для установления возможной причины геморрагического инсульта показано проведение спиральной КТ-ангиографии сосудов головного мозга. Основными преимуществами КТА являются: минимальная инвазивность метода, оценка не только просвета, но и стенок сосудов, а также их взаимоотношений с окружающими тканями, возможность выполнения многоплоскостных и объёмных реконструкцией изображений, что делает эту методику наглядной и демонстративной для рентгенолога и врача-клинициста. Метод исследования выполняется при помощи внутривенного болюсного введения контрастного препарата концентрацией 300—350 мг/мл объемом 60 мл со скоростью 4,5 мл/сек, с помощью автоматического инжектора.

Исследование проводилось на 64 – срезовом рентгеновском компьютерном томографе Aquilion фирмы Toshiba на базе регионального сосудистого центра Рязанской Областной больницы. Церебральная РКТ-ангиография была проведена 78 пациентам с геморрагическим инсультом в возрасте 27-81 лет. При бесконтрастном нативном РКТ-исследовании головного мозга у 40 из них было выявлено нетравматическое субарахноидальное и вентрикулярное кровоизлияние или их сочетание (1 группа), у 38 - геморрагический инсульт по типу внутримозговой гематомы (преимущественно с локализацией в базальных отделах лобных долей, медиальных отделах височных долей – 2 группа).

Среди обследуемых 1 группы у 30 пациентов были выявлены аневризмы, у остальных 10 патология сосудов не была обнаружена. У пациентов 2 группы выявлено 17 аневризм, 2 – артерио-венозные мальформации, 19 – без патологии. У пациентов с САК, вентрикулярным кровоизлиянием или их сочетанием – патология в 75 % была обусловлена аневризмами, у обследуемых с внутримозговыми гематомами (с преимущественной локализацией в бассейне СМА) аневризмы наблюдались в 44,7 %, АВМ - в 5,3 % случаев.

Проведенное исследование дало возможность определить этиологию геморрагического инсульта, тактику лечения пациента в каждом конкретном случае. Также были уточнены показания к проведению церебральной РКТ-ангиографии у пациентов с геморрагическим инсультом – субарахноидальное, вентрикулярное кровоизлияние, а также их сочетание без наличия травмы в анамнезе, паренхиматозные гематомы (с локализацией в базальных отделах лобных долей, медиальных отделах височных долей). Церебральная РКТ-ангиография – доступный и высокоинформативный метод экстренной диагностики этиологии геморрагического инсульта и должен быть обязательно включен в алгоритм обследования пациентов в рамках всех сосудистых центров.

П.Д. Хазов¹, С.С. Казакова², Е.В. Афтаева³, В.Е. Родионова³

ОХРОНОЗ (АЛКАПТОНУРИЧЕСКИЙ ОСТЕОАРТРОЗ)

- 1 - Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО РязГМУ
- 2 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики РязГМУ
- 3 – Рязанская областная клиническая больница

Охроноз – болезненное состояние, проявляющееся в своеобразной окраске от бурого до чёрного цвета всех хрящей и плотных соединительнотканых образований (связки, сухожилия). Этиология и патогенез неизвестны. В основе заболевания лежит нарушение белкового обмена с появлением у больных алкаптонурии. Алкаптонурия – наследственное заболевание, возникающее вследствие снижения активности фермента гомогентизиназы, приводящего к неполному расщеплению фенилаланина и тирозина и накоплению в организме промежуточного продукта – гомогентизиновой кислоты.

По данным литературы, заболевание встречается крайне редко, преимущественно у мужчин (Богданович Н., 1961; Рейнберг С.А., 1964). Пик заболеваемости приходится на 30-50 лет. Продукты неполного аминокислотного обмена откладываются в тканях и органах в виде пигмента (охроноз) и выделяются с мочой, придавая ей тёмный цвет. Отложение пигмента наблюдается, главным образом, в области склер, в хрящах ушных раковин, в суставах, межпозвонковых дисках и др. органах.

Особенно рано пигмент откладывается в межпозвонковых дисках: вначале в фиброзном кольце, затем и в других тканях позвоночного сегмента. В результате отложения пигмента хрящ теряет эластичность, становится хрупким и постепенно разрушается. Нередко в синовиальных сумках формируются свободные суставные тела, развивается хондроматоз.

Первым и постоянным признаком охроноза является алкаптонурия – свойство мочи темнеть на воздухе. Заболевание можно заподозрить в первые дни жизни ребёнка по наличию тёмных пятен на пелёнках и белье.

Клинически различают 2 формы охроноза: распространённую и ограниченную. Клинические симптомы обычно проявляются в возрасте 10-15 лет и даже раньше болями и скованностью в пояснично-крестцовой области, постепенно нарастая и, в конечном счёте, становятся постоянными. При этом возникают умеренные боли в позвоночнике, мышцах спины, коленных суставах. К сожалению, заболевание диагностируется с большим опозданием, когда уже наступила деструкция хряща и кости.

Под наблюдением находилось двое больных с поражением суставов и позвоночника в возрасте 51 и 57 лет. Продолжительность заболевания от 30 до 48 лет. В основном изменения наблюдались в грудном и поясничном отделе. Боли в суставах были кратковременными и возникали только при физической нагрузке и ходьбе. При осмотре выявлялись характерные изменения цвета кожных покровов (кожа лица имела коричневый оттенок), а также тёмно-коричневые пятна на склерах. При пальпации определялась

болезненность в области грудного и поясничного отдела позвоночника.

Рентгенологически отмечается выпрямление физиологических изгибов позвоночника, дегенеративные изменения межпозвонковых дисков: постепенно появляются очаги кальцификации, происходит уменьшение высоты межпозвонковых дисков, иногда возникает сколиоз в грудном и поясничном отделе. В наших наблюдениях имели место весьма характерные изменения в позвонках грудного и поясничного отделов: на фоне остеопороза тел позвонков выраженные уплотнения студенистого ядра и фиброзного кольца, а также боковых отделов позвонка, в силу чего последний напоминал рамку для фотографий («рамочный позвонок»). Высота межпозвонковых дисков была сохранена, не наблюдались изменения и в области крестцово-подвздошных сочленений. Не было и выраженных дегенеративных изменений в тазобедренных и коленных суставах, хотя по данным литературы, коленные (42%) и тазобедренные (34%) суставы поражаются часто. Мелкие суставы, как правило, остаются пощаженными.

На основании данных литературы и собственных наблюдений, для ранней стадии охроноза типичны следующие симптомы: появление тёмно-коричневых пятен на пелёнках и белье, склерах; умеренные периодические боли и тугоподвижность в поясничном отделе позвоночника; наличие на рентгенограммах поясничного и грудного отдела позвоночника очагов уплотнения в области фиброзного кольца межпозвонковых дисков. Однако полный набор перечисленных симптомов выявляется далеко не у каждого больного. Отмечается поражение почек в виде остеохондронического нефроза, заканчивающегося развитием вторично сморщенной почки. Течение заболевания хроническое. Прогноз неблагоприятный. Лечение направлено на снижение алкаптонурии.

Т.А.Горбачева², Н.В.Шатрова¹, А.А.Пыко¹
МРАМОРНАЯ БОЛЕЗНЬ

1 - Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и
 медицины катастроф РязГМУ

2 –Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области

Врожденный остеопетроз или мраморная болезнь (МБ) – это довольно редкая нозологическая единица, характеризующаяся системным склерозированием всего скелета, резким снижением плацдарма медуллярного кроветворения и, как следствие, возникновением очагов экстрамедуллярного кроветворения в различных паренхиматозных органах. В мире это заболевание впервые описал в 1904г. немецкий рентгенолог Альберс-Шенберг, под его именем оно и известно.

По литературным данным остеопетроз наблюдается в различных популяциях мира с частотой 1:100 000 населения. Установлено что на территории Чувашии, Марий-Эл и Мордовии, т.е. в регионах, где жители на про-

тяжении веков ведут оседлый образ жизни без миграций и вследствие этого часты близкородственные браки, заболевание встречается в 25-26 раз чаще, чем в среднем по России (1 больной на 3879 новорожденных).

Сущность патологических изменений при МБ заключается в утолщении коркового слоя костей и сужении костномозгового канала, прогрессирующем остеосклерозе, сопровождающемся резким уплотнением с одновременной хрупкостью костей и анемией различной степени тяжести.

Наиболее выраженные изменения наблюдаются в зонах роста костей – в нижней трети бедра и лучевой кости, в верхней трети плечевой и большеберцовой костей, где видны типичные колбовидные вздутия. Костномозговой канал частично либо полностью замещен плотной костью. Такая же плотная кость замещает костное вещество плоских костей (черепа, ребер, ключиц, позвонков). В костях черепа отмечается сужение отверстий со сдавлением нервов, из-за чего развивается глухота и слепота. Архитектоника кости вследствие таких изменений теряет свой функциональный характер, с чем связана потеря прочности кости при МБ. Недостаточность гемopoэтической функции костного мозга ведет к компенсаторному возникновению очагов экстрамедуллярного кроветворения в селезенке, лимфатических узлах, печени и даже почках, при этом увеличивается их объём.

Смерть от МБ наступает при явлениях нарастающей анемии либо от септикопиемии, источником которой являются гнойные остеомиелиты вследствие патологических переломов.

Патогенез МБ до конца не выяснен. Генетические исследования проводились в Москве в НИИ генетики РАМН. Наибольшее распространение получила точка зрения на МБ как диспластический процесс, возникающий внутриутробно и наследующийся как по аутосомно-рецессивному так и по аутосомно-доминантному типу. В настоящее время обнаружены три гена, мутации в которых приводят к развитию остеопетроза у человека.

Когда преобладает поражение только костной ткани – возникает доброкачественный вариант МБ, если в процесс вовлекается миелогенная ткань – развивается злокачественный вариант болезни с тяжелой анемией и летальным исходом.

На рентгенограммах пораженные кости имеют бесструктурное белое, как бы мраморное, строение, костномозговые пространства сужены и могут быть сплошь заполнены утолщенным корковым слоем. Обычно остеосклероз резко выражен в области костей таза, тел позвонков, костей основания черепа. Неизменный участок кости, окруженный остеосклеротической каймой, может симулировать полость или секвестр. Неизменные участки кости резко контрастируют со склерозированными. Патогенетической терапии не существует, лечение только симптоматическое. Примерно у половины больных нет клинических симптомов, в этих случаях болезнь обнаруживается при рентгенологическом исследовании по разным поводам. Интересен случай наблюдения очень доброкачественно протекающей МБ без кли-

нических проявлений и анамнестической поддержки.

На флюорографии при профилактическом осмотре у пациентки Б., 1955 г.р., в 1987 году все кости (ребра, ключицы, позвонки, грудина) выглядят значительно уплотненными и бесструктурными. Легочная ткань без патологии. На рентгенограммах поясничного и шейного отделов позвоночника, сделанным по другим поводам, костная ткань с изменениями, характерными для остеопетроза (рис. 1). Анализы крови на протяжении многих лет по всем параметрам соответствуют норме. Пациентка наблюдается по сегодняшний день с учетом диагностированной болезни, проведена профилактическая беседа, даны рекомендации по питанию и укреплению нервно-мышечной системы.

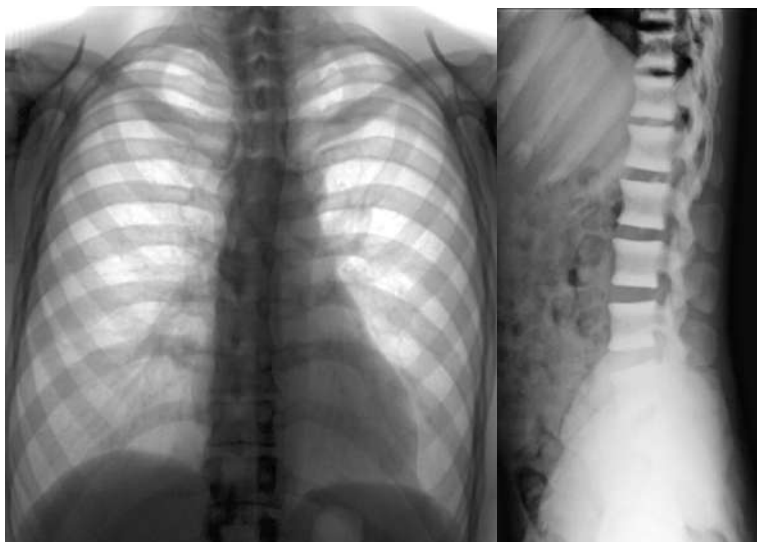


Рис.1. Рентгенограмма грудной клетки и грудного отдела позвоночника пациентки Б.

Следует предположить, что без контрольного рентгенографического исследования болезнь осталась бы не распознанной, что при неосведомленности пациентки о своем заболевании могло бы привести к осложнениям, свойственным этой болезни.

С.С.Казакова¹, П.Д. Хазов², С.Е.Котягина³, И.А.Плетнёва³
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МСКТ ПРИ
МУКОВИСЦИДОЗЕ ЛЁГКИХ

1 – Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО РязГМУ

3 - Рязанская областная клиническая больница

Муковисцидоз – системное наследственное заболевание, обусловленное мутацией генотрансмембранного регулятора муковисцидоза и характеризующееся поражением желёз внешней секреции, тяжёлыми нарушениями функций органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. Муковисцидоз

наследуется по аутосомно-рецессивному типу и регистрируется в России с частотой 1:10000 - 1:12000 новорождённых. Патогенетически происходит поражение экзокринных желёз, соединительной ткани и нарушение электролитного обмена. Характерные морфологические изменения: фиброз, кисты, воспаление. Заболевание протекает тяжело, прогноз неблагоприятный. Обычно заболевание диагностируется поздно.

Проанализированы данные мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки 15 пациентов в возрасте от 1,5 месяцев до 25 лет. Среди них было 11 детей, преимущественно в возрасте 10-15 лет и 4 взрослых пациента (18-25 лет). Соотношение лиц женского и мужского пола составило 9:6. Все пациенты страдали смешанной лёгочно-кишечной формой. Диагноз основывался на данных клинического, рентгенологического исследований и подтверждался потовым тестом – исследованием электролитного состава пота. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) проводилась на 6-срезовом компьютерном томографе фирмы Siemens с толщиной среза 2,5 мм.

В клинической картине доминировал лёгочный синдром: одышка, сухой и влажный кашель с трудно отделяемой вязкой слизистой или слизистогнойной мокротой (при присоединении бактериальной флоры). Нередко заболевание осложнялось пневмонией с затяжным течением и склонностью к абсцедированию. При осмотре определялись признаки хронической обструктивной болезни лёгких: бочкообразная (эмфизематозная) грудная клетка, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти по типу «часовых стёкол». При аускультации выслушивались влажные средне- и мелкопузырчатые, трескучие хрипы на фоне жесткого дыхания. Постепенно развивалась дыхательная недостаточность с формированием лёгочного сердца.

Всем пациентам (15) выполнена рентгенография органов грудной клетки. При этом, на фоне выраженной эмфиземы лёгочной ткани, в лёгких с обеих сторон определялись склеротические изменения в виде диффузного пневмофиброза (усиление, деформация лёгочного рисунка), участков инфильтрации, множественных мелких полостей, обусловленных бронхоэктазами, и пр. При МСКТ, кроме рентгенологических данных, более отчетливо выявлялись пневмонические фокусы и ателектазы, неравномерная пневматизация лёгочной ткани, множественные ограниченные просветления, диффузный пневмосклероз, особенно выраженный в прикорневых отделах. Отчетливо определялась деформация бронхов, их «обрубленность», сближение. Обращало на себя внимание утолщение стенок бронхов с наличием множественных бронхоэктазов различной величины и формы (веретенообразные, цилиндрические, мешотчатые и др.), часть из которых была заполнена бронхиальным секретом. Изменения в лёгких у всех больных носили двусторонний характер. В ряде случаев на фоне инфильтрации в лёгких отмечались гнойно-деструктивные изменения - участки деструкции лёгочной ткани с жидкостным содержимым. У больных с длительным анамнезом за-

болевания при рентгенографии и МСКТ определялось лёгочное сердце.

Таким образом, диагностические возможности МСКТ при муковисцидозе, по сравнению с обычной рентгенографией, довольно полно позволяют оценить изменения не только в лёгочной ткани, но и со стороны бронхиального дерева, что крайне важно на ранних стадиях развития заболевания.

С.Е.Котягина², В.Ю.Колесов¹, Л.Е.Боброва²
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ
ПОДОЗРЕНИИ НА ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ
ОСТЕОМИЕЛИТ У ДЕТЕЙ

1 – Кафедра фтизиопульмонологии с курсом
лучевой диагностики РязГМУ

2 – Рязанская областная клиническая больница

Остеомиелит – гнойное заболевание костного вещества, которое может возникнуть трояким путем: экзогенно, эндогенно и контактно. Острый остеомиелит по праву считается заболеванием преимущественно детского и юношеского возраста. В 30% случаев при переходе в среднюю возрастную группу (20-30 лет) воспалительный процесс приобретает хроническое течение. Этим объясняется важность своевременной диагностики остеомиелита и динамического наблюдения пациентов с данным заболеванием.

Цель исследования: оценка эффективности МР-томографии в подтверждении клинического диагноза, дифференциальной диагностики с другими заболеваниями костно-суставной системы, выработка оптимального алгоритма лучевого исследования при остеомиелите.

Проведен анализ 20 рентгенограмм у детей в возрасте от 4-х до 16 лет, находившихся в хирургическом отделении Рязанской областной детской клинической больницы имени Н.В. Дмитриевой» с направительным диагнозом: острый гематогенный остеомиелит? Травматический артрит? Поражались длинные трубчатые кости (бедренная кость – 10, плечевая кость – 8, кости таза – 2).

Клинические проявления у всех 20 детей складывались из артралгии близ лежащего пораженной кости сустава, ограничение подвижности в нем, 1-2-х дневного повышения температуры тела до 39°C. По данным ряда авторов в первые 2 недели при остеомиелите должна отмечаться бурная реакция надкостницы в виде периостита, в последующем - деструкция костной ткани.

Однако наши наблюдения свидетельствуют об обратном. На традиционных рентгенограммах костных изменений не отмечалось на протяжении 2-3-х недель. Данные МР-томографии, проведенной в первые 3- 5 дней от начала заболевания, подтверждали изменение характеристик мр-сигнала на T1-, T2-ВИ от костного мозга в установленные сроки. На МР-

снимках визуализировались зоны повышенного мр-сигнала на T1-ВИ и гиперинтенсивного мр-сигнала на T2-ВИ, fs, с четкими границами, что соответствовало инфильтрации костного мозга.

Также наблюдали линейный периостит при поражении длинных трубчатых костей, в виде гипоинтенсивных на T1-, T2-ВИ полос, идущих параллельно длиннику кости. Субкортикального скопления гноя не наблюдалось ни в одном случае. На МР-томограммах отчетливо выявлялись изменения в параоссальных мягких тканях: отек (2), инфильтрация (16), флегмона (2). Интересен тот факт, что среди 20 МРТ-исследований вовлечения в процесс близко расположенного сустава не отмечалось. При костной пункции в местах инфильтрации костного мозга, определяемых при МРТ, был получен гной во всех 20 случаях.

Исходя из полученных МР-данных, можно сделать следующие выводы: у 20 (100%) обследованных детей с подозрением на острый гематогенный остеомиелит МР-томография позволила подтвердить клинический диагноз и провести дифференциальную диагностику с травматическими артритами. МРТ подтвердила необходимость консервативного противовоспалительного лечения и определила дальнейшую тактику ведения пациентов.

Выводы.

Таким образом, наши исследования доказали наибольшую эффективность МР-томографии в подтверждении гематогенного остеомиелита в острую фазу у детей, позволила провести дифференциальную диагностику острого гематогенного остеомиелита с травматическим повреждением костно-суставной системы. В связи с этим, МРТ целесообразно применять при подозрении на остеомиелит, и она должна быть включена в алгоритм диагностики данного заболевания в качестве первичного метода исследования.

А.В. Колесников¹, А.В. Шулькин², А.А. Никифоров²

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ II ТИПА**

1 – Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

2 – Кафедра фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО РязГМУ

Диабетическая ретинопатия, по данным Висконсинского исследования, возникает у 99% больных с сахарным диабетом I типа и у 60% – с сахарным диабетом II типа спустя 20 лет с начала заболевания. Важным фактором в развитии данного заболевания является наследственная предрасположенность пациентов. Цель исследования: изучить зависимость прогрессирования диабетической ретинопатии от полиморфных маркеров генов SOD1 (G7958A), SOD2 (Ala16Val), GTP1 (Ile105Val) и VEGF (C634G) у пациен-

тов с сахарным диабетом II типа.

Работа проводилась в соответствии с Хельсинкской декларацией и требованиями надлежащей клинической практики (GCP). Протокол исследования был рассмотрен и одобрен этическим комитетом ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Все пациенты, включенные в исследование, подписали информированное согласие. В исследование вошло 14 больных с сахарным диабетом II типа, средним возрастом $62,8 \pm 3,12$ лет, с началом заболевания после 30 лет и длительностью диабета более 5 лет. Все пациенты были разбиты на 2 группы: с препролиферативной ретинопатией (отсутствие или меньше пяти кровоизлияний в сетчатку) ($n=6$) и с пролиферативной ретинопатией (больше 5 кровоизлияний в сетчатку) ($n=8$).

По остальным признакам (возраст, пол, длительность диабета, семейный анамнез диабета, возраст манифестации диабета, масса тела, другие системные заболевания и фармакотерапия) группы между собой не отличались. У всех пациентов проводили комплексное офтальмологическое обследование и забирали кровь из локтевой вены, где в последующем выделяли лейкоциты методом дифференциального центрифугирования. Из лейкоцитов выделяли геномную ДНК с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь» («Литех», Россия) и определяли полиморфные маркеры генов SOD1 (G7958A), SOD2 (Ala16Val), GTP1 (Ile105Val) и VEGF (C634G) с электрофоретической и флуоресцентной схемами детекции результата "SNP-ЭКСПРЕСС" («Литех», Россия).

Офтальмологическое обследование включало в себя: офтальмоскопию, биомикроскопическое исследование на щелевой лампе.

Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программ Statsoft Statistica 6.1. Разницу в распределении частот генотипов и их сочетаний между группами рассчитывали с помощью точного критерия Фишера. Различия рассматривали как достоверные при уровне значимости $p < 0,05$. Частота встречаемости аллелей и генотипов SOD1 (G7958A), SOD2 (Ala16Val) и VEGF (C634G) у пациентов с сахарным диабетом II типа с препролиферативной ретинопатией и у пациентов с сахарным диабетом II типа с пролиферативной ретинопатией достоверно не отличались, что свидетельствует о том, что данные полиморфные маркеры не играют существенной роли в прогрессировании заболевания.

В тоже время, частота аллеля Ile (ген GTP1, кодирующий глутатион-S-трансферазу P) была достоверно больше (87,5% против 50,0%, $p=0,039$), а частота аллеля Val достоверно ниже (12,5% против 50,0%, $p=0,039$) у пациентов с пролиферативной ретинопатией, по сравнению с частотой у пациентов с препролиферативной ретинопатией.

Аллель Ile гена GTP1 (Ile105Val) ассоциируется с прогрессированием препролиферативной диабетической ретинопатии.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ АДАПТАЦИИ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ,

ОРГАНОВ К ДЕЙСТВИЮ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ,
ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

**Р.Е. Калинин¹, Г.С. Лазутина², Н.В. Овчинникова²,
Л.В. Логунова², Н.А. Козеевская³
НАШ УЧИТЕЛЬ - Б.И. ХУБУТИЯ**

1 – Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и
топографической анатомии РязГМУ

2 - Кафедра анатомии РязГМУ

3 - Справочно-библиографический отдел библиотеки РязГМУ

Служение науке – ничто иное,
как служение истине

Н.И. Пирогов

Бидзина Илларионович Хубутия один из выдающихся ученых морфологов нашего времени. Его жизненный путь начался в грузинском селе Джвари Зугдидского района. После окончания школы будущий студент поехал в Москву к своей тете Саломе Гватуа. Будучи режиссером по профессии, она вращалась в кругу известных корифеев театра и других областей искусства. И Бидзина Илларионович оказался именно в этой среде. Одно время Бидзина учился в музыкальной школе, но потом его потянуло к медицине, и он окончательно убедился, что его призвание – профессия врача. В 1946 г. он успешно сдал вступительные экзамены в 1-ый Московский медицинский институт и с энтузиазмом приступил к занятиям. Учился юный студент всегда отлично и уже со второго курса включился в научную работу.

Первый труд Бидзины Илларионовича был выполнен под руководством заведующего кафедрой нормальной физиологии академика П.К. Анохина. Этот труд явился предпосылкой к его будущей научно-исследовательской работе. После окончания с отличием в 1952 г., Бидзина Илларионович обучался в аспирантуре при кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова. Своим великим учителем Бидзина Илларионович считал заведующего кафедрой профессора М.А. Егорова. Именно под его руководством он защитил сначала в 1955 г. кандидатскую диссертацию на тему «Топография сердечно-аортального сплетения и анатомическое обоснование методики его обезболивания», а в 1965 г. докторскую на тему «Операция анонимо-пульмонального анастомоза и её экспериментально-анатомическое обоснование».

В 1959 г. Б.И. Хубутия присвоено звание доцента, в 1967 г. - звание профессора. С 1966 по 1987 гг. Бидзина Илларионович работал проректором по научной работе Рязанского медицинского института имени академика И.П. Павлова. Профессор Б.И. Хубутия внёс значительный вклад в

разработку и развитие основных научных направлений, фундаментальных и прикладных исследований в вузе. За этот период в институте защищены 60 докторских и 364 кандидатских диссертаций, созданы Центральная научно-исследовательская лаборатория, научно-исследовательский сектор, редакционно-издательский отдел. В 1993 г. совместно с академиком АН России Е.А. Строевым Бидзина Илларионович основал журнал «Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова».

Более 10 лет Бидзина Илларионович руководил Учёным советом по защите докторских и кандидатских диссертаций. За этот период был укомплектован тот корпус профессоров и высококвалифицированных педагогов-преподавателей, которыми справедливо гордится Рязанский медицинский университет. Под руководством Бидзины Илларионовича Хубутия создана научная школа, им подготовлено 5 докторов и 26 кандидатов наук. Учениками Бидзины Илларионовича по праву считают себя многие сотрудники нашего университета. Ученики профессора Хубутия возглавляют кафедры, работают профессорами, доцентами и преподавателями, являются ведущими специалистами практического здравоохранения. Учениками профессора Б.И.Хубутия можно назвать многих преподавателей нашего университета – ректора Рязанского медуниверситета, профессора Калинина Р.Е.; профессоров Добина В.Л., Базаева Т.В., Жиборева Б.Н.; заведующую кафедрой анатомии, доцента Лазутину Г.С., к.м.н.; доцента Овчинникову Н.В.; старших преподавателей к.м.н. Логунову Л.В. и к.б.н. Плаксину Л.Н.; доцентов Рункова В.П., Бучнева С.А., Жеребятёву С.Р., к.м.н. Павлова А.В. и многих других. Бидзина Илларионович дарил своим ученикам тепло своего необъятного сердца, а также богатые знания и большой опыт.

Бидзина Илларионович заложил основы весьма значимого дела. По его инициативе в 2002 г. открылся Рязанский филиал Лазерной академии России, президентом которой он являлся. Он активно участвовал в выполнении многих федеральных, отраслевых и территориальных целевых научных программ. В компетенцию филиала входила разработка современных методов лечения лазером в различных отраслях медицины. В ключе данной темы сотрудниками кафедры анатомии защищены ряд кандидатских диссертаций. Большой опыт практической работы позволил ему создать в г. Рязани школу экспериментальной сердечно-сосудистой хирургии. Бидзина Илларионович - автор многочисленных научных трудов, в том числе 6 монографий, более 20 изобретений и рационализаторских предложений. 50 лет жизни этого прекрасного человека были неразрывно связаны с нашим университетом. Ученым нашей страны и за рубежом широко известны его большие достижения в области разработки новых методов динамического исследования кровеносной системы сердца, печени, почек. Им предложен ряд оригинальных оперативных вмешательств при врожденных пороках и ишемической болезни сердца.

Бидзина Илларионович Хубутия являлся Заслуженным деятелем науки

Российской Федерации, действительным членом Российской Лазерной академии наук, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией и курсом сосудистой хирургии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова. За большие достижения в педагогической и научной деятельности Бидзина Илларионович Хубутя был награжден орденом Почета, медалями «За доблестный труд», «20 лет Победы в Великой Отечественной войне», «Ветеран труда», нагрудными знаками «Отличнику здравоохранения», «Отличник высшей школы», «Изобретатель СССР». В 1998 году в связи с 70-летием юбиляру вручили официальное удостоверение за подписью летчика-космонавта Германа Титова, согласно которому одной из звезд созвездия Козерога было присвоено имя «Профессор медицины Бидзина Хубутя». Особо необходимо отметить внимательное, чуткое отношение Бидзины Илларионовича к молодым ученым, аспирантам, студентам, занимающимся в студенческом научном кружке. Каждый мог получить у него поддержку, ценный совет, он подсказывал нестандартные решения сложных научных проблем.

Пятьдесят лет жизни отдал университету, ученикам и студентам Бидзина Илларионович Хубутя - большой ученый, блестящий педагог, мудрый и щедрой души человек. Бидзина Илларионович отличался энциклопедическими знаниями, ораторским искусством, мягкостью в общении, чутким отношением к подчиненным. Он являлся для окружающих примером академической культуры, высоконравственного служения науке, интеллигентности, добропорядочности и человеком с Большой буквы по всем понятиям.

Мы Вас навеки в сердце сохраним.

Вы нам тепло и силы все отдали.

Сколь многим Вы судьбу определяли,

От всей души мы Вас благодарим!

Г.С.Лазутина

КЛАССИФИКАЦИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ КЛЕТОК КАХАЛЯ

Кафедра анатомии РязГМУ

Интерстициальные клетки Кахаля (англ. *InterstitialcellofCajal;*) (ИКК)— это клетки, играющие важнейшую роль в управлении спонтанной моторикой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в том числе являющиеся водителями ритма (пейсмейкерами), задающими частоту медленных волн электрического потенциала гладкой мышечной ткани желудочно-кишечного тракта, которые, в свою очередь, определяют частоту перистальтики различных отделов желудочно-кишечного тракта (БМЭ). Интерстициальные

клетки Кахаля имеются во всех отделах пищеварительного тракта от нижней трети пищевода до внутреннего сфинктера ануса.

Существует несколько классификаций интерстициальных клеток Кахаля. В обзоре Фауссо-Пелегрини была представлена следующая классификация. Одна популяция ИКК располагающаяся в Ауэрбаховом сплетении, была названа ИКК-АС. Она распределена по всей длине кишки. Другая популяция ИКК расположена внутримышечно, и в ней выделяют 2 подтипа: клетки, расположенные в пределах мышцы называют внутримышечной или ИКК-ВМ и расположенные в разделяющих мышцы септах – ИКК-Сеп. Третья популяция ИКК-ПС распределена на границе между подслизистой оболочкой и циркулярным мышечным слоем полости желудка и толстой кишки. И четвертая популяция ИКК распределена между внутренним и внешним слоями циркулярного слоя тонкой кишки - ИКК-ЦСК.

Мияко Такаки представил более простую классификацию ИКК: в подслизистой оболочке - ИКК-ПС; межмышечные ИКК-ММ; внутримышечные ИКК-ВМ и ИКК-ЦСК

Многие годы электронная микроскопия была единственным и надежным методом исследования интерстициальных клеток Кахаля. Рядом ученых выявлены размеры и строение этих клеток. ИКК имеют тело с максимальным диаметром 20-30 μm и толщиной 5-8 μm и длинные, тонкие отростки длиной 50-150 μm , часто заканчивающиеся бифуркацией. Эти клетки лежат параллельно пучкам ГМК, что дает возможность проведения электрического возбуждения в направлении волокон ГМК. Тело ИКК удлинено и веретенообразно у мыши и крысы и овальное или округлое у морской свинки. Тело данных клеток у человека может быть вытянутой, треугольной, грушевидной, четырехугольной или пятиугольной формы. Во внутренних органах взрослого организма маркером интерстициальных клеток Кахаля, является C-kit. Они функционально относятся к пейсмейкерам. Эти клетки обнаруживаются в мышечных сплетениях вегетативной нервной системы. Все популяции ИКК близко связаны с нервными окончаниями, друг с другом и гладкомышечным слоем мышечной оболочки кишки. C-kit экспрессируется всеми интерстициальными клетками Кахаля у млекопитающих и поэтому имеет большое значение как маркер для идентификации ИКК под световым и электронным микроскопом. Установление этого факта, привело к многочисленным иммуногистохимическим исследованиям.

ИКК играют важнейшую роль в управлении спонтанной моторикой желудочно-кишечного тракта, в том числе задают частоту медленных волн электрического потенциала гладкой мышечной ткани ЖКТ, которые, в свою очередь определяют частоту перистальтики различных отделов ЖКТ. Электрофизиологические доказательства роли этих клеток в установлении ритма медленных волн гладких мышц желудка и кишечника были получены в конце XX века. При деструкции ИКК возникают некоторые болезни,

связанные с ослаблением моторной деятельности, включая диабетическую гастроэнтеропатию. Патогенез этих болезней, видимо, связан с нарушениями медленных волн, ослаблением нейромышечной передачи. Пейсмейкерные нарушения могут вызвать дисмоторикоподобный синдром, названный желудочно-кишечной аритмией. Неправильное функционирование ИКК фактически вовлечено в такие нарушения транзита по желудочно-кишечному тракту, как пилорический стеноз у детей, болезнь Гиршпрунга, толстокишечная псевдообструкция.

В настоящее время однозначных данных происхождения ИКК нет. Поскольку C-kit можно рассматривать как наиболее характерный маркер клеток Кахаля, то изучение динамики развития C-kit позитивных клеток в ходе органогенеза человека поможет ответить на вопрос, откуда они развиваются.

Г.С.Лазутина, А.О.Бледнова, Н.Н.Макаров
ИЛЕОЦЕКАЛЬНЫЙ КЛАПАН, ЕГО СТРОЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ
 Кафедра анатомии РязГМУ

Еще в древности было замечено, что в области перехода одного внутреннего органа в другой есть особое анатомическое образование. Эти образования получили название сфинктеров, т.е. сжимателей. Широко известно, что сфинктеры пищеварительного тракта имеют чрезвычайно важное значение в регуляции пассажа пищи и химуса. Располагаясь на границе перехода конечной части подвздошной кишки в слепую формируется илеоцекальный угол. В XVI веке швейцарским анатомом Баугином был описан илеоцекальный клапан (отсюда его второе название - Баугиниева заслонка). Его рассматривают как единое структурное образование, сформированное рядом компонентов.

Еще в 1927 г. русские ученые приравнивали баугиниеву заслонку к природному шлюзу, а «не просто клапанному затвору». Уже в последующем (1993) было выяснено, что заслонка представлена тем лучше, чем больше угол впадения подвздошной кишки в слепую. В просвет слепой кишки впадает концевая часть тонкой, причем проникновение может достигать 2,5-5,0 см. Отверстие подвздошной кишки со стороны толстой имеет обычно вид горизонтальной щели; его поперечные размеры 2,5-2,8 см, но оно бывает и округлым. От отверстия — ostiumileoscale в полости слепой кишки расходятся две складки (plicae superiores et inferiores), или две губы. Каждая из губ этой заслонки сформирована дубликатурой слизистой оболочки и циркулярным мышечным слоем. В формировании верхней губы принимают участие стенки подвздошной и восходящей кишки, а нижней губы — все слои подвздошной и слепой кишки. В просвет кишки сильнее выступает верхняя губа — прямое продолжение уздечки. У новорожденных эти губы обычно одинакового размера. С возрастом, верхняя из них увеличива-

ется, благодаря чему создается своеобразный навес, который скрывает просвет клапана от заброса содержимого толстой кишки в тонкую. Я.Д. Витебский считает это препятствием абсолютного барьерного действия, т.к. раздувание кишечника на трупе не позволяет воздуху проникнуть в тонкую кишку. В норме свободные края губ тесно соприкасаются друг с другом, но если место их контакта бугристо, то механическая функция слипания ослаблена, что может привести к рефлюксу. Губы клапана ограничивают ампулу, обращенную в сторону подвздошной кишки, а узкая часть простирается в просвет слепой кишки: картина напоминает чернильницу-непроливашку. На стыке верхней и нижней складок отходят латеральная и медиальная уздечки (*frenulamedialeetlaterale*). Уздечки признаются частью заслонки. Они представляют собой высокие складки слизистой оболочки и мышечной оболочки, сформированной двумя слоями круговых мышечных волокон.

Описываемый участок кровоснабжается преимущественно разветвлениями подвздошно-ободочной артерии. Причем наиболее васкуляризованными выглядят слизистая оболочка и подслизистая основа, кровоток в которых в 3-5 раз больше, чем в мышечной оболочке.

Значительно венозное русло в илеоцекальном угле. В основании илеоцекального клапана находится круговая вена заслонки. Этот сосуд собирает кровь как из самой заслонки, так и из конечного отрезка подвздошной кишки и начального отдела слепой. Вен гораздо больше, чем артерий. Наполняясь кровью они разбухают и тем самым обеспечивают наиболее полную герметизацию просвета кишечника. Поэтому илеоцекальный сфинктер следует рассматривать как мышечно-венозный. Оттекает кровь этой области в *v. appendicularis, v. ileocolica, v. colicadextra*.

По мнению академика К.М.Быкова, область илеоцекальной заслонки представляет собой узловый пункт желудочно-кишечного тракта, ибо обладает высокой физиологической активностью. Она необходима для защиты тонкой кишки из-за различий их физического содержимого, бактериального ассортимента и прочего. Сфинктер подвздошной кишки регулирует поступление пищевой кашицы в слепую кишку. Вне пищеварения илеоцекальный клапан закрыт. Через 0,5–4 минуты после приёма пищи он начинает открываться с частотой 1-2 раза в минуту. Рефлекторное расслабление илеоцекального клапана в ответ на попадание пищи в пустой желудок именуется гастроилеальным рефлексом. Химус поступает из тонкой кишки в толстую кишку порциями примерно 15 мл. Тонкокишечное содержимое чаще всего проникает в виде струи и распространяется примерно на протяжении 12 см. Открытие илеоцекального клапана происходит рефлекторно: перистальтическая волна подвздошной кишки повышает давление в ней и расслабляет илеоцекальный клапан. Повышение давления в слепой кишке увеличивает тонус илеоцекального клапана и тормозит поступление в слепую кишку содержимого подвздошной кишки. Помимо этого, благодаря особому анато-

мическому строению, избыточное давление в слепой кишке и растяжение уздечек клапана механически закрывает его заслонки, а избыточное давление в подвздошной кишке может открыть клапан.

Из тонкой кишки через этот клапан в слепую ежедневно поступает примерно 200-500 мл химуса. Свободное расположение складок не мешает прохождению пищевой кашицы в слепую кишку и препятствует возврату каловых масс из слепой кишки в подвздошную. Только в случаях непроходимости толстой кишки, когда развивается значительное давление и растяжение слепой кишки, возможна недостаточность клапана и выхождение каловых масс через зияющее отверстие в тонкую кишку.

При длительном открытии клапана ускоряется опорожнение тонкой кишки (диарея), нарушается всасывание питательных веществ, содержимое толстой кишки забрасывается в тонкую, и, соответственно, попадая в кровь, вызывает интоксикацию и аллергизацию организма. Если тонус сфинктера повышен, и клапан долго закрыт, замедляется продвижение пищевых масс на всем протяжении кишечника, перистальтика ослабляется, что приводит к запорам.

Представления о нормальном строении илеоцекального клапана важны для диагностики его патологических изменений при использовании инструментальных методов исследования, таких, как ирригоскопия, колоноскопия, компьютерная томография. Понимание механизмов, регулирующих работу клапана, имеет значение для правильной оценки симптомов, связанных с нарушением функции клапана и дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЖКТ, имеющими сходные симптомы.

С.В.Шаршкова, А.О.Куропова, О.А.Слабко, А.С.Прокунин
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНОВ СЕРДЦА
 Кафедра анатомии РязГМУ

Работа клапанов сердца обеспечивает одностороннее движение крови в сердце. К собственно сердечным клапанам относятся створчатые клапаны, располагающиеся на границе предсердий и желудочков.

Двустворчатый или митральный клапан находится между левым предсердием и левым желудочком. Состоит из двух створок. Если он открыт, кровь поступает из левого предсердия в левый желудочек, при сокращении левого желудочка он закрывается, препятствуя обратному току крови. Створки не выворачиваются в сторону предсердий, т.к. их удерживают сухожильные нити, натягивающиеся за счет сокращения сосочковой мышцы.

Трехстворчатый клапан расположен между правым предсердием и правым желудочком. Он состоит из трех створок. Работает клапан аналогично двустворчатому. Если клапан открыт, кровь переходит из правого предсердия в правый желудочек. Когда желудочек наполняется, мышца его сокращается и под действием давления крови клапан закрывается, препятст-

вужа обратному току крови в предсердие.

На границе желудочков и сосудов, отходящих от них (аорта и легочный ствол), располагаются полулунные клапаны. Полулунный клапан, располагающийся на границе правого желудочка и легочного ствола, называется пульмональный клапан, на границе левого желудочка и аорты – аортальный клапан. Эти клапаны состоят из полулунных заслонок. Каждая полулунная заслонка имеет форму тонкостенного кармашка, состоящего из дубликатуры эндокарда. Вход в этот кармашек открыт в сторону сосуда.

Пороки сердца могут быть врожденными и приобретенными.

Приобретенные пороки сердца чаще всего возникают вследствие ревматического процесса, однако их причинами могут быть также инфекционный эндокардит, сифилис и атеросклероз. Клапанные пороки сердца могут также быть врожденными. Эти пороки называются клапанными, т.к. в основе их лежит нарушение структуры и функции либо атриовентрикулярных клапанов, либо клапанов аорты и легочной артерии. Для каждого из клапанов может быть два типа поражения: либо недостаточность, то есть неполное смыкание его створок, либо стеноз, то есть сужение соответствующего клапанного отверстия.

Рассмотрим принципы нарушения внутрисердечной гемодинамики при каждом типе клапанных поражений. У больных с недостаточностью левого атриовентрикулярного отверстия (митрального клапана) происходит неполное смыкание митрального клапана во время систолы желудочка, и кровь во время систолы частично поступает обратно в левое предсердие. Вначале это приводит к уменьшению объема левого желудочка сердца, так как сопротивление его выбросу снижено. Однако по мере увеличения степени недостаточности происходит прогрессирующее увеличение объема левого желудочка. Соответственно этому вначале отмечается усиление сократительной деятельности левого желудочка, а затем миогенная дилатация. Повышается давление в полости левого желудочка, затем - левого предсердия, затем - в венах малого круга кровообращения, что при достаточной степени выраженности и параллельном снижении сократительной способности левого желудочка может привести к развитию отека легких.

Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия приводит к тому, что для своего полного опорожнения левое предсердие должно развивать повышенную силу. В результате этого происходит перегрузка левого предсердия, его дилатация и застой крови в малом круге кровообращения. Вначале стеноз левого атриовентрикулярного отверстия проявляется одышкой при физической нагрузке, затем к нему присоединяется кровохарканье, а закончиться процесс может отеком легкого. При недостаточности аортальных клапанов во время диастолы часть крови, выброшенной левым желудочком, регургитирует, то есть возвращается обратно в полость левого желудочка, так как полулунные аортальные клапаны полностью не смыкаются. В результате этого возрастает конечный диастолический объем левого

желудочка, наступает его тоногенная дилатация, развивается достигающая очень больших размеров гипертрофия сердца (описаны случаи, когда вес сердца у таких больных превышал 1000 г). При стенозе аортальных клапанов резко возрастает сопротивление деятельности левого желудочка сердца, который должен преодолевать повышенное сопротивление для того, чтобы выбросить кровь в аорту через суженное отверстие. Следствием этого является перегрузка левого желудочка сердца, развитие сначала его гипертрофии, а затем - сердечной недостаточности.

Недостаточность правого атриовентрикулярного трехстворчатого клапана, которая нередко бывает функциональной, то есть возникающей в результате первичного расширения правого желудочка и кольца соответствующего клапана, приводит в конечном итоге к перегрузке этого отдела сердца, повышению давления в правом предсердии и застою в большом круге кровообращения, развитию общих отеков и других явлений правожелудочковой сердечной недостаточности.

Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия - это достаточно редкий порок ревматической этиологии. Он редко бывает изолированным, развиваясь, как правило, одновременно со стенозом левого атриовентрикулярного отверстия. Для этого порока характерен общий венозный застой, а в случае сочетанного развития «двух стенозов» - застой в малом круге кровообращения. Нередко у больных со стенозом трехстворчатого клапана развивается асцит и гепатомегалия.

Как самостоятельные пороки, поражения клапанов легочного ствола (недостаточность, стеноз) встречаются крайне редко. Более часто встречается недостаточность клапанов легочной артерии как следствие легочной гипертензии любой этиологии. Для клинического течения заболевания характерно развитие правожелудочковой сердечной недостаточности с одышкой, массивными общими отеками, асцитом и гепатомегалией.

Различные отклонения в работе сердца приводят к ухудшению общего состояния организма и развитию сердечной недостаточности. Сердечная недостаточность - это состояние, характеризующееся снижением резервных возможностей сердца. Сердечная недостаточность представляет собой тяжелый патологический процесс, который может привести к смерти в считанные часы, а может и продолжаться годами. Поэтому лечение всех пороков сердца необходимо проводить вовремя.

Н.В. Овчинникова, И.А. Копытин
К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОДА
Кафедра анатомии РязГМУ

Развитие пищевода начинается с 4-й недели эмбриогенеза из каудального отдела передней кишки. В эти же сроки происходит закладка гортани, трахеи и бронхиального дерева, путём деления первичной (глоточной)

кишки на дыхательную и пищеварительную трубки, нарушение которого приводит к возникновению трахеопищеводных свищей, атрезии, трубчатых стенозов и дивертикулов пищевода.

Вначале пищевод имеет вид трубки, просвет которой заполнен вследствие активной пролиферации клеточной массы. Процесс реканализации – образование просвета пищевода – происходит на III-IV месяце. Нарушение этого процесса обуславливает развитие таких врождённых пороков развития пищевода как стеноз, стриктура, мембраны, сужение пищевода.

Иннервация пищевода формируется с 4-й недели из блуждающих нервов и от закладок симпатических стволов. Интрамуральные ганглии образуются на 5-м месяце развития плода. Позднее 4-го месяца происходит медленное опускание дистального конца пищевода в брюшную полость. Нарушение этого процесса может приводить к развитию грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и короткого пищевода.

К рождению пищевод в основном сформирован. Вход в пищевод у новорожденного расположен на уровне диска между III и IV шейными позвонками и с возрастом постоянно снижается: к 2-м годам он находится на уровне IV-V позвонков, а в 12 лет – на уровне VI-VII позвонков как у взрослого. Расположение пищевода по отношению к соседним органам у новорожденного не отличается от взрослого. Пищевод в сагиттальной плоскости следует изгибам позвоночника. Если рассматривать положение пищевода спереди (фронтально), то он в своём ходе от шеи до желудка имеет S-образный изгиб.

Выделяют 3 физиологических сужения: верхнее (глоточное), среднее (аортобронхиальное) и нижнее (диафрагмальное), которым соответствуют 2 расширения пищевода. Физиологические сужения пищевода (уменьшение диаметра более чем на 1/3) у новорожденных и детей первого года жизни выражены относительно слабо, лучше выражено нижнее сужение. В дальнейшем они формируются.

Просвет пищевода в шейной и брюшной части обычно закрыт, а в грудном отделе содержит небольшое количество воздуха. Динамика диаметра просвета пищевода в возрастном аспекте представлена в таблице 1.

Таблица 1

Диаметр просвета пищевода у детей в зависимости от возраста

Возраст	Диаметр просвета пищевода
Новорожденный	4-5 мм
6 мес.	8-10 мм
1 год	12 мм
3-6 лет	13-15 мм
15 лет	18-19 мм

У новорожденных стенки пищевода тоньше, чем у детей старшего воз-

раста. Эпителий слизистой оболочки после рождения быстро утолщается.

Мышечный слой пищевода у новорожденных детей развит слабее, чем у взрослых, лучше выражен циркулярный, особенно внутренний циркулярный слой мышц в нижнем отделе пищевода. Слизистая и подслизистая оболочки пищевода к моменту рождения полностью сформированы. Подслизистый слой у детей богат кровеносными сосудами и лимфоидными элементами.

Особый интерес у детей представляют анатомо-физиологические особенности брюшной части пищевода, к которой относят часть его от пищеводного отверстия диафрагмы до перехода в желудок. На границе между пищеводом и желудком располагается кардия, объединяющая место впадения пищевода в желудок и пищеводный конец желудка. В области кардии находится переход слизистой оболочки пищевода в слизистую оболочку желудка.

Сфинктерный механизм представлен ножками диафрагмы, френоэзофагеальной мембраной (фасцией) Лаймера, а также зоной повышенного давления в дистальном отделе пищевода на протяжении 1,5-2 см выше и ниже диафрагмы.

У новорожденных толщина кардиального жома составляет 0,8-0,9 мм, а протяженность его 4-5 мм. Уже к концу первого года жизни размеры увеличиваются соответственно до 1,5 мм и 5-8 мм. Таким образом, изменяется протяженность зоны повышенного внутрипросветного давления на уровне нижнего конца пищевода, что способствует усилению его сфинктерной функции.

У детей грудного возраста кардиальный жом располагается под диафрагмой или на её уровне. В дальнейшем кардиальное утолщение мышечной оболочки отодвигается от диафрагмы в дистальном направлении. Особый интерес данные о развитии пищевода представляют для студентов педиатрического факультета.

Л.Н.Плаксина, З.В.Туркина, Л.В.Логунова
К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
Кафедра анатомии РязГМУ

Вопросы индивидуального развития человека в различных аспектах его изучения представляют большой интерес. Целью нашей работы явилось изучение морфо-функциональных характеристик в ряде возрастных периодов для получения средних морфометрических показателей в динамике.

Исследование проводилось на 1200 лицах обоего пола, начиная с периода новорожденности до 25 лет, проживающих в г. Рязани, Рязанской, Московской, Воронежской областях. Выполнялись продольные и поперечные измерения различных отделов скелета, массы тела, изучались сроки

прорезывания зубов, определялись средние величины, соотношения, индивидуальные показатели. При изучении средних величин длины локтевой и малоберцовой костей в возрасте от 5 до 23 лет установлена закономерность в пропорциональном увеличении длины костей у лиц обоего пола, причем у мужчин отмечается опережение. Наибольшая величина роста выявлена в возрасте 13-17 лет. Заметный рост массы тела, длины тела и длины руки у мужчин в 5, 12, 15 и 18 лет. В периоде второго детства и в подростковом возрасте городские дети растут быстрее.

Выявлены постоянные величины в соотношениях высоты головы к длине тела. У детей в возрасте от 4 до 12 лет голова занимает 1/7 часть тела. От 13 до 16 лет размер головы по высоте укладывается 7,5 раз в размере длины тела. В периоде новорожденности головной указатель у мальчиков - 79,7% (мезокефалия), у девочек - 84,2% (брахикефалия). Лицевой указатель у мальчиков - 76% (гиперэврипрозопы), у девочек - 84,2% (эврипрозопы). Форма черепа у юношей 17-20 лет в большинстве своем мезоцефалическая (64%), в 28% - брахицефалическая, в 8% - долихоцефалическая. У девушек преобладает брахицефалическая форма (40%), в 32% - мезоцефалическая и в 28% - долихоцефалическая. Лицо у юношей и девушек лептопрозопическое, длинное, лицевой индекс более 146. Симметричность лица наблюдалась у 40% юношей и 60% девушек. Выявлено некоторое замедление роста тела и продольных размеров черепа у детей 10 лет с патологией органа зрения. В г. Рязани сроки прорезывания зубов соответствуют средним статистическим данным, а в г. Воскресенске эти сроки несколько ускорены, за исключением первого моляра. Третий моляр имеется у 14 из 201 студента первого курса. Для юношей 17 - 18 лет характерна плоская грудная клетка, для девушек этого возраста - цилиндрическая. Отмечается уменьшение процента различных степеней сужения таза у девушек от 17 к 25 годам. Процент нормальной сводчатости стопы увеличивается от 23,5% в 5 - 7 лет до 81,9% к 17 - 18 лет. Соотношение плоской стопы к общему количеству обследуемых с возрастом уменьшается.

Выявлена постоянная величина соотношения роста к длине стопы. Полученные данные отражают общие закономерности развития организма в различные возрастные периоды, его пропорциональность, индивидуальные особенности.

А.В.Сирючкина, М.А.Чернышев
ВРОЖДЁННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
 Кафедра анатомии РязГМУ

Врожденные деформации грудной клетки встречаются у 2% населения.

В настоящее время существуют следующие теории возникновения ВДГК: теория неравномерного роста реберных хрящей и грудины; теории втяжения диафрагмой передней грудной стенки; дисплазия соединитель-

ной ткани; врожденные деформации лечатся в основном при помощи оперативного вмешательства.

К врожденным деформациям грудной клетки относится воронкообразная грудная клетка. Этот вид деформации может быть как врожденный, так и приобретенный. Встречается с частотой 1:1000. 91% из всех врожденных заболеваний грудной клетки (из них 70%-мужчины). Воронкообразная грудь характеризуется углублением средней и нижней частей передней грудной стенки в виде воронки, вызванное вдавлением передних отделов ребер и грудины. Боковая граница углубления - реберные хрящи, реже костная часть ребер. Грудная клетка расширена. Усилен изгиб грудного отдела позвоночника. У женщин деформация маскируется молочной железой, видимо с этим связаны показатели статистики обнаружения данного вида деформации преимущественно у мужчин.

С ростом деформация увеличивается. Растущие ребра подтягивают и больше вдавливают внутрь грудины, которая при крайних степенях деформации почти упирается в позвоночник (II и III степень деформации). При этом грудина сдавливает сердце и крупные магистральные кровеносные сосуды, смещая их влево и немного поворачивая. Вследствие этого у детей с такой патологией нарушается нормальная циркуляция крови, они отстают в физическом развитии. В основе развития воронкообразной деформации грудной клетки лежат диспластические изменения хрящевых и соединительнотканых структур скелета грудной клетки, которые формируются вследствие ферментативных нарушений, влекущих за собой искажение образования кислых мукополисахаридов и нарушения в гистогенезе и развитии соединительной ткани.

Килевидная деформация (в народе называется «куриной») встречается в 8% случаев. Характеризуется симметричным или асимметричным искривлением спереди грудины и сочленяющихся с ней ребер, часто сочетается с нарушением осанки и сколиозом. Может существовать как изолированная аномалия или сочетаться с наследственным заболеванием соединительной ткани. Ряд авторов считают, что причиной является усиленный рост реберных хрящей, прогрессивное их искривление и вторичное давление на рукоятку, тело и мечевидный отросток грудины. У мальчиков встречается в среднем в 3 раза чаще. В отличие от воронкообразной грудной клетки, которая видна, как правило, уже при рождении или становится очевидной в течение первого года жизни, килевидная деформация клинически проявляется в детском и юношеском возрасте.

Врожденная расщелина грудины является не наследственным заболеванием, а эмбриопатологией. Встречается у 2% людей. У пациента с такой патологией грудина частично или полностью расщеплена. При этом передняя поверхность сердца и магистральные сосуды не защищены грудной клеткой, а располагаются сразу под кожей.

Синдром Поланда или реберно-мышечный дефект – комплекс пороков,

включающий отсутствие большой и малой грудной мышц, синдактилию, брахидактилию, ателию (отсутствие соска молочной железы) и/или амастию (отсутствие самой молочной железы), деформацию или отсутствие нескольких ребер, отсутствие волос в подмышечной впадине и снижение толщины подкожно-жирового слоя.

Предполагают, что в его основе могут лежать наследственные, инфекционные, химические, радиационные и механические и другие факторы, воздействующие в определенный период эмбриогенеза. Встречается с частотой 1:30000 (0,02%) новорожденных и в 80% случаев бывает правосторонним. При левостороннем варианте отмечаются проявления обратного расположения внутренних органов. Деформация грудной клетки варьирует от легкой гипоплазии до аплазии реберных хрящей или целых ребер на стороне поражения.

Оперативное вмешательство преследует три цели: устранить дефект ребер и восстановить костный каркас, ликвидировать западение гемиторакса, создать правильные анатомические взаимоотношения мягких тканей с моделированием соска и молочной железы.

Выгнутая грудина (синдром Куррарино-Сильвермана), «верхний киль» – это самая редкая из всех ВДГК. Проблема заболевания заключается в раннем окостенении грудины в месте сочленения тела и рукоятки грудины, и сопровождается срастанием хрящей обычно двух по соседству расположенных ребер. Грудина имеет относительно меньшие, чем в норме, размеры, что и становится причиной деформации костного каркаса грудной клетки. При данной патологии, как и в случае с килевидной («куриной») грудью, имеет место выстояние вперед грудины, однако здесь выпуклость находится только в верхней её части, а нижняя либо выглядит вполне нормально, либо отмечается смещение кзади, в сторону средостения мечевидного отростка. Таким образом, формируется комбинированный килеворонный вариант деформации грудной клетки.

Рёберные дуги несколько длиннее и образуют с нижней частью грудины очень острый угол. Отмечаются кифотическое, либо кифосколиотическое искривления в грудном отделе и/или дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночно-двигательных сегментах.

О.В. Крапивникова, Ю.А. Кузнецова, Ю.И. Ухов

**ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ В
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
Кафедра гистологии и биологии РязГМУ**

Экологическая направленность - одно из обязательных требований к современному биологическому и физиологическому исследованию. В связи с выдвижением экологической проблемы в последние годы возникла необходимость учета экологических аспектов любой биологической работы.

Так ведущей эколого-биологической закономерностью является хронобиологическая компонента физиологических процессов, что предполагает учет биологических ритмов в течении физиологических процессов, в осуществлении лечебных и реабилитационных мероприятий. Хорошо известны биоритмы практически во всех системах организма человека как адаптация, подстройка функций к естественным процессам на Земле, как способ синхронизации собственных процессов организма к процессам в физической природе.

Адаптация - одна из проблем экологии человека. Исследование адаптивных типов человека - актуальная проблема морфологии и физиологии. Однако исследованию проблемы выбора организмом стратегии адаптации при воздействии различных абиотических и антропогенных факторов с учетом биоритмов уделено недостаточно внимания. Актуальность подобных исследований продиктована еще и тем, что с развитием новых технологий человек сталкивается с такими раздражителями, которые созданы им самим и эволюционные механизмы адаптации к ним практически отсутствуют. Что же касается биоритмов, перелеты из одного часового пояса в другой, смена условий обитания стали в последние десятилетия нормой, что требует от людей заинтересованных профессий новых механизмов адаптации.

Применение доступных и информативных методов изучения адаптации человека - одно из направлений деятельности кафедры. Кардионтервалометрия (КИМ) - метод исследования адаптации организма как целого, позволяющий на основе математического анализа и моделирования прогнозировать реакцию организма на воздействие в естественных и лабораторных условиях. Действительно, любое воздействие окружающей среды вызывает сдвиг в работе регуляторных систем организма. Для обеспечения адекватной реакции на воздействие требуется соответствующий энергетике стимула уровень пластических материалов и энергии, что должно привести к пропорциональным сдвигам в работе транспортных систем организма, системы кровообращения. Таким образом, выбор КИМ как методической базы для описания адаптационных реакций представляется адекватным и перспективным в экологии человека. Отследить изменения систем регуляции функций при воздействии самых различных стимулов позволяет анализ сердечного ритма, заключающийся в изучении разнообразия длительности кардиоинтервалов (КИ), которая от интервала к интервалу неодинакова. Эта изменчивость продолжительности КИ или синусовая аритмия есть результат взаимодействия двух уровней регуляции работы сердца - автономного и центрального. В состоянии относительного покоя работа сердца регулируется автономно ввиду уникального свойства сердечной мышцы - автоматии, наличия в сердце собственного водителя ритма - синоатриального узла. Обратная связь обеспечивается блуждающим нервом и центрами в продолговатом мозге. Наблюдаемая при этом арит-

мия объясняется процессом дыхания и составляет суть высокочастотной компоненты колебания сердечного ритма (HF). При повышении нагрузки на организм в регуляцию ритма сердца начинают вмешиваться более высокие уровни (центральный контур), включающие: а) вазомоторный центр, влияющий на сердце через симпатические волокна; б) уровень гормонально-вегетативного гомеостаза; в) высший уровень, определяющий всю адаптационную деятельность организма в меняющихся условиях среды. При вмешательстве этих уровней дыхательные волны КИГ подавляются и возникают медленные волны ритма: низкочастотные волны 1 порядка LF, иллюстрирующие работу уровня а); сверхнизкочастотные волны VLF, связанные своим происхождением с уровнем б) и ультранизкочастотные колебания ULF, вызванные вмешательством уровня в). Чем выше функциональная нагрузка на организм человека, тем сильнее подавляющий эффект центрального уровня на автономный, тем ярче выражены LF-, VLF-, ULF-составляющие сердечного ритма, что является признаком активации стресс-реализующих механизмов с участием симпатического отдела нервной системы. Ослабление влияния центрального контура и преобладание высокочастотной компоненты HF свидетельствует о преобладании парасимпатического отдела, обозначаемое как стресс-лимитирующий механизм. Отметим также, что реализация высших уровней регуляции не рассматривается нами как признак неблагополучия: состояние механизмов регуляции постоянно оптимизируется в зависимости от стоящей перед организмом задачи, от доминирующей мотивации.

В работе в качестве тестирующего выбрано магнитное воздействие (МВ) как важнейший экологический фактор. Показано, что у здоровых лиц 18-19 лет стратегия адаптации к МВ меняется в зависимости от времени суток. Это означает, что при наличии нескольких уровней управления работой сердца существует также биоритм их включенности в регуляцию сердечного ритма при адаптации организма к воздействию магнитным полем. Полученные данные должны учитываться в разработке схем применения магнитного поля в лечебных целях.

М.В. Мнихович

**МОРФОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ТУЧНЫХ КЛЕТОК В СТРОМЕ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И
РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

Материалом для данного исследования послужил материал опухолей молочной железы, полученные во время операций у 158 больных в возрасте от 26 до 82 лет. Предоперационный диагноз у 73 больных звучал как фиброзно-кистозная болезнь, у 46 — фиброаденома, у 23 — инфильтрирующий протоковый рак и у 16 пациенток диффузный фиброаденоматоз.

Размеры опухолей колебались от 1,0 до 7,9 см в диаметре.

Материал проходил стандартную проводку, заливался в парафин. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону, толлуидиновым синим, прочным зеленым, основным коричневым, нейтральные PAS и кислые мукополисахариды.

Фрагменты ткани, полученные из различных участков опухолей у 12 больных были использованы для электронно-микроскопического исследования, при этом материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, рН 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца.

Так в молочной железе (МЖ) здоровой женщины тучные клетки (ТК) овальной, округлой формы, зрелые. Расположены они вдоль кровеносных сосудов, в небольшом количестве вдоль протоков и в ацинусе чаще в соединительнотканых прослойках иногда группами по 2-3 но чаще одиночные. Степень дегрануляции умеренная. При фиброзно-кистозной болезни количество ТК достоверно увеличивается. ТК концентрируются в основном вокруг кист, здесь они мелкие, веретеновидной формы, часто дегранулированные тотально. Иногда ТК визуализируются в стенках и внутри млечных протоков, в этом случае они значительно меньших размеров, округлые с крупным ядром и менее интенсивно окрашенными гранулами, чаще без признаков дегрануляции. Функциональная активность ТК значительно отличается от контрольных показателей.

При фиброзно-кистозной болезни в сочетании с фиброаденомой ТК — мелкие, единичные, располагаются вокруг кист, вдоль млечных протоков, но чаще локализируются в соединительнотканых прослойках. Число зрелых и умеренно дегранулированных ТК уменьшается, а тотальная дегрануляция значительно возрастает. Местами наблюдаются зрелые ТК с пустотами в цитоплазме, что может свидетельствовать об активной секреторной активности таких клеток немного ранее. При фиброзно-кистозной мастопатии с атипической гиперплазией ТК вдвое больше, чем в контроле. В некоторых случаях внутри кист макрофагальные клетки с пенистой цитоплазмой, вокруг этих кист ТК особенно много и отличаются они тем, что среди них появляются очень мелкие ТК, которые чаще располагаются парами и гранулы их имеют бледно розовую окраску. Фигуры дегрануляции среди этих мелких ТК редки, хотя возможно плохо визуализируются, из-за цвета гранул. Крупные ТК, при этом, демонстрируют реакцию явной активации, то есть основная масса ТК находится в состоянии дегрануляции, чаще умеренной, хотя уровень тотальной дегрануляции, также, существенно, высок.

ТК исследовали как в самой опухолевой массе, так и в месте вставания её

в подлежащую ткань. Большая часть ТК локализуется в зоне инфильтрирующего роста опухоли в подлежащую ткань, на фоне отчетливо выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрации, и в периферической части опухоли, где атипические изменения клеток еще не так явно выражены. Внутри опухолевого узла ТК достаточное количество, но они нечетко визуализируются, из-за тотальной дегрануляции, многие из них визуализируются лишь при увеличении X 900. Отмечается увеличение количества мелких ТК, с небольшим содержанием светлоокрашенных гранул. Местами структура ТК имеет более сохранный вид, этот контраст особенно очевиден на фоне общих явлений клеточно-тканевой дегенерации в тканях МЖ.

Внутри опухоли ТК - редкие, светлые, вытянуто-сдавленные, тотально дегранулированные, часто распадающиеся, О разрушенных ТК, напоминают небольшие группы - ядро с кольцом, цепочка или облачко гранул. Повсеместная тотальная дегрануляция ТК внутри опухоли свидетельствует об активации регуляторных механизмов в ткани при развитии и росте опухоли. Значительное преобладание случаев тотальной дегрануляции в системе ТК - свидетельствует также о явлениях декомпенсации адаптационных возможностей популяции. Все чаще визуализируются мелкие ТК.

На ультраструктурном уровне отмечается учащение случаев деформации, а также нарастающий полиморфизм и бледность секреторных гранул, свидетельствующий о снижении с одной стороны скорости их созревания, с другой стороны степени их зрелости. Постепенное увеличение количества пустот в цитоплазме ТК является следствием их активной дегрануляционной деятельности. Диаметр наиболее крупных гранул ТК колеблется от 1,2 до 1,8 и даже 2,3 мкм, в активно дегранулирующих клетках ближе к концу опыта наблюдается более выраженный полиморфизм секреторных гранул. В МЖ появляются ТК с крупным инвагинированным ядром, занимающим почти всю площадь клетки, с ободком крупных, по бледных гранул. Форма этих необычных ТК - от слегка вытянутой, до округлой. Интересно состояние клеточной мембраны ТК. При всех видах патологии МЖ, вплоть до пролиферативной мастопатии, на поверхности ТК видны мелкие пальцевидные выросты. Количество их уменьшается прямо пропорционально величине ТК и удаленности их от микрососудов. Возможно, они необходимы ТК для перемещения и при достижении ими определенной точки дислокации необходимость в них отпадает, они постепенно редуцируются, а ТК переходит на базовый режим синтеза и экскреции. На ультраструктурном уровне при РМЖ особенно отчетливо видно учащение случаев явно выраженных деструктивных изменений, разбухания, вакуолизации и разрушения ТК.

Изучены морфологические, ультраструктурные и функциональные характеристики популяции ТК и их представительства в неизменной МЖ, при фиброзно-кистозной болезни, фиброзно-кистозной болезни в сочетании с фибroadеномой, фиброзно-кистозной болезни с атипической гипер-

плазией и раке молочной железы РМЖ. Исследование демонстрирует активную роль системы ТК при всех видах изученной патологии МЖ. Эта активация динамична, имеет циклический характер и зависит от вида опухоли.

В.Г. Мигляс

**ОЦЕНКА ПАТОЛОГИИ АПОПТОЗА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Медицинский факультет Ужгородского национального
университета, Ужгород, Украина

Клеточная смерть известна с момента открытия самой клетки, еще с 1665 г.: Р. Гук (R. Hooke) описал формации коры дуба из погибших клеток. Однако долгое время это наблюдение оставалось без внимания. Первые гистологические описания клеточной смерти опубликовали К.Фогт (C.Vogt) в 1842 г. и Р. Вирхов (R.Virchow) в 1859 г. В формировании современных представлений о запрограммированной клеточной гибели важное место занимает работа Kerretal. о существовании двух различных видов клеточной смерти у животных – апоптоза и некроза. Морфологическая картина апоптоза представляется как переход фосфатидилсерина из внутреннего монослоя цитоплазматической мембраны в наружный монослой, уменьшение объема клетки, сморщивание цитоплазматической мембраны, конденсация ядра, разрывы нити ядерной ДНК и последующий распад ядра на части, фрагментация клетки на мембранные везикулы с внутриклеточным содержимым (апоптозные тельца), фагоцитирующиеся макрофагами и клетками-соседями. Такая же участь постигает клетку, когда в ней произошла мутация, которая может привести к опухолевому разрастанию ткани, когда она становится ненужной для организма, например, в процессе онтогенетического развития или, применительно к лимфоцитам, на заключительных этапах инфекционного процесса, когда организм уже не нуждается в дальнейшей выработке антител.

Апоптоз – многоэтапный процесс. Первый этап – прием сигнала, предвестника гибели в виде информации, поступающей к клетке извне или возникающей в недрах самой клетки. Сигнал воспринимается рецептором и подвергается анализу. Далее через рецепторы или их сочетания полученный сигнал последовательно передается молекулам-посредникам (мессенджерам) различного порядка и в конечном итоге достигает ядра, где и происходит включение программы клеточного самоубийства путем активации летальных и/или репрессии антилетальных генов.

Применительно к клеткам животных и человека апоптоз в большинстве случаев связан с протеолитической активацией каскада каспаз – семейства эволюционно консервативных цистеиновых протеаз, которые специфически расщепляют белки после остатков аспарагиновой кислоты. На основе

структурной гомологии каспазы подразделяются на подсемейства а) каспазы-1 (каспазы 1, 4, 5), б) каспазы-2 (каспаза-2) и в) каспазы-3 (каспазы 3, 6–10). Однако, апоптоз возможен и без участия каспаз: сверхсинтез белков-промоторов апоптоза Вах и Вак индуцирует апоптоз в присутствии ингибиторов каспаз.

Роль индукторов и блокаторов апоптоза подтверждена преимущественно патогистологическими методами с использованием биопсий и аутопсий. Описано большое количество методов выявления апоптических клеток, которые основаны на разных принципах и преследуют различные цели. Методы количественного определения апоптических клеток базируются на качественной и/или количественной оценке событий, вызванных изменениями в плазматической мембране клеток; избирательной фрагментации ядерной ДНК; изменениями структуры клеточных компонентов или их перераспределением; снижения рН в цитоплазме. Следует отметить, что отличительные морфологические или биохимические особенности апоптических клеток могут в значительной степени зависеть от типа клеток, природы индуктора и стадии апоптоза.

Наиболее доступным и простым методом выявления апоптических клеток и изучения их морфологических особенностей служит световая микроскопия гистологических препаратов. Для этого используют тонкослойные срезы, окрашенные азуром А (для идентификации формы хроматина) или гематоксилином и эозином (для выявления структур цитоплазмы). Результаты микроскопических исследований свидетельствуют о конденсации цитоплазмы и ядерного материала в клетках после индукции апоптоза *invitro*.

Характерные для апоптических клеток ультраструктурные изменения можно выявить с помощью электронной микроскопии. Этот метод, являющийся сегодня "золотым стандартом", позволяет проводить качественный анализ изменений, происходящих в отдельных клетках во время их апоптической гибели. С помощью метода электронной микроскопии выявляют различия в ультраструктурных изменениях клеток в динамике апоптоза, инициированного действия различных индукторов апоптоза.

Цель исследования: изучение особенностей апоптоза в протоковом раке молочной железы по данным изучения полутонких срезов, полученных от 7 биоптатов больных инвазивным протоковым раком молочной железы стадий T1—T2.

Материал для электронной микроскопии префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, рН 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца.

Изучены полутонкие срезы протокового рака молочной железы с после-

дующим подсчетом индекса апоптоза ($AI = \frac{\text{количество апоптических клеток}}{\text{общее количество}} \times 100$), определяемого в % на 300 клеток в препарате. В результате показано, что в инфильтративном протоковом раке молочной железы интенсивно протекает процесс апоптоза, находящийся в столь же тесных связях с процессом митоза, как и в других активно пролиферирующих тканях. В различных участках опухолевого узла протокового рака молочной железы апоптоз протекает неравномерно. Обнаружена патология апоптоза в протоковом раке молочной железы, проявляющаяся в отсутствии фагоцитоза апоптозных телец. Подобное явление может быть названо незавершенностью апоптоза. Апоптоз активно протекает вблизи очагов бесклеточного детрита.

Величина индекса апоптоза в протоковом раке молочной железы составляла от 18,5 до 31,2% (средний индекс 22,03%). Индекс апоптоза в центре паренхимы - от 12,5 до 20,8% (средний индекс - 14,08%), на периферии паренхимы - от 20,3 до 41,5% (средний индекс - 32,45%). Это позволило сделать вывод, что апоптоз протекает значительно интенсивнее на периферии (средний индекс - 32,45%), чем в центре опухоли (средний индекс - 14,08%).

Таким образом, можно говорить о патологии апоптоза как общебиологического процесса в протоковом раке молочной железы. Апоптоз в протоковом раке молочной железы оказывается незавершенным и несостоятельным, на что указывает отсутствие фагоцитоза апоптозных телец.

М.В. Мнихович

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭПИТЕЛИАЛЬНО-СТРОМАЛЬНЫХ
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ И ИХ КЛЕТОЧНОГО МИКРООКРУЖЕНИЯ
ПРИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И РАКЕ МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

Строгое постоянство эпителиально-стромальных взаимоотношений как важнейшая биологическая особенность раковой прогрессии определяет особую теоретическую и прикладную значимость комплексной морфологической оценки паренхимы и стромы опухоли. Изучение межклеточных взаимодействий, которое только разворачивается в последние годы, позволило раскрыть механизмы, определяющие звенья морфогенеза разных патологических процессов.

В проведенном исследовании изучен оперативно удаленный материал от 85 женщин, по поводу РМЖ и ФКБ. Возраст больных составил от 29 до 76 лет. В 43 случаях изучены участки молочной железы с ФКБ и в 42 изучен инфильтрирующий протоковый РМЖ. Пациентки не получали до операции никакого специфического лечения. Материал проходил стандартную обработку для применения гистологических и электронно-микроскопичес-

ких методов исследования.

В результате были получены следующие данные: в строме ФКБ при исследовании вокруг артериол выявляются фиброциты, фибробласты, лимфоциты, плазмоциты и макрофаги, но отмечается некоторое снижение числа фибробластов и макрофагов при увеличении числа фиброцитов, плазмоцитов и лимфоцитов, местами происходит комплексообразование макрофаг-тучная клетка. Встречались сосуды с резко утолщенной интимой, в отдельных сосудах превалировало отложение гиалина и белковоподобных масс во внутренней оболочке, гистохимически выявлялись гипертрофия и гиперплазия эластики. При окраске по Ван-Гизону удалось выявить значительное утолщение мышечного слоя и отметить последующее склерозирование. Выявлен капиллярофиброз. Продольные волокна капилляров выглядели резко толщенными подвергались коллагенизации. Отмечались также и утолщение поперечных волокон и изменение адвентиции артериол, выражавшееся утолщением аргирофильных волокон.

Морфологическим выражением иммунного ответа при ФКБ является инфильтрация внутридольковой стромы лимфоцитами, плазматическими клетками, тучными клетками и макрофагами, миграцией лимфоцитов в эпителий с формированием лимфо-эпителиальных контактов или симбиозов, так называемых межэпителиальных лимфоцитов (МЭЛ).

При чем, стоит отметить, то при простых формах ФКБ, картина контактов и взаимодействий клеточного микроокружения разная. В отдельных эпителиальных клетках, с которыми лимфоциты взаимодействует путем внедрения в их цитоплазму отростков, характерны для гибнущих эпителиоцитов при контакте с ними цитотоксических лимфоцитов.

В строме пролиферативных форм ФКБ отмечены межклеточные контакты макрофагов и лимфоцитов с фибробластами - юными и коллагенобластами. Последнее, говорит о том, что в данном случае иммунная реакция направлена не на эпителиальный, а стромальный компонент. Таким образом, в указанных межклеточных контактах при ФКБ принимают участие юные фибробласты и коллагенобласты, что подтверждает существующую точку зрения о надзорной роли лимфоцитов и макрофагов за цитодифференцировкой фибробластов, с другой стороны не исключают факт наличия феномена эпителиально-мезенхимальной трансформации, что можно подтвердить в настоящее время ИГХ методиками.

При инфильтрирующей карциноме МЖ определяются тубулярные структуры с мономорфным гиперхромным атипическим эпителием в рыхлой многоклеточной соединительнотканной строме, в которой преобладают фибробласты и клетки фибробластического типа.

Сосудистое звено системы кровотока в РМЖ представлено новообразованными сосудами, среди которых по структурно-функциональным признакам можно выделить следующие разновидности: сосуды типа протокапилляров, капилляров, синусоидов и венулоподобных микрососудов. В иссле-

дованном материале раков молочной железы, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом.

В инфильтрирующих карциномах МЖ отмечены лишь единичные точечные контакты между лимфоцитами и опухолевыми клетками.

При этом ультраструктурных признаков, указывающих на цитотоксическое воздействие лимфоцитов на опухолевые клетки, не выявлено. В просвете и периваскулярном пространстве кровеносных капилляров карцином не выявлены клетки крови, лимфоциты и макрофаги. При этом в микрососудах, преимущественно в сосудах капиллярного типа, инфильтрирующих РМЖ отмечены гомогенизация цитоплазмы эндотелия, появление в нем большого количества везикулярных структур, локальное сдувание эндотелия с базальной мембраны кровеносных капилляров и выраженные дефекты в эндотелии микрососудов, морфологически напоминающие новообразованные капилляры. Обращает на себя внимание отсутствие лимфоцитов и макрофагов как в просвете, так и в периваскулярном пространстве микрососудов и среди стромальных элементов и глыбок эластички. Фиброциты располагались среди большого количества коллагеновых и эластических волокон, что являлось характерным расположением фиброцитов только в строме РМЖ. Миофибробластоподобные клетки располагались большими группками, имели между собой клеточные контакты. Отмечалась плазматизация стромы. В материале РМЖ, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом.

Таким образом, показано, что в строме ФКБ вокруг артериол выявляются фиброциты, фибробласты, лимфоциты, плазмоциты и макрофаги. В перикапиллярных пространствах происходят значимые для формообразовательных процессов при ФКБ изменения, сопровождающиеся сдвигами системы структурного гомеостаза в ткани МЖ при развитии в ней узловой формы ФКБ.

Сосудистое русло молочной железы при непролиферативных процессах, ФКБ и раке молочной железы характеризуется структурной и функциональной гетерогенностью, отражающей различия стромально-паренхиматозных отношений в микрорегионах опухоли, что проявляется чередованием этапов морфогенеза сосудистого русла: активации ангиогенеза, относительной дифференцировки сосудов и регрессии отдельных звеньев микроциркуляторного русла, формирование клеточных коопераций вокруг сосудов, формируя комплексы между клетками и сосудистыми элементами, а степень их выраженности в различных участках ткани МЖ

зависит от степени прогрессии опухоли, её гетерогенности в целом.

Результаты исследования указывают на несостоятельность иммунологического надзора при инфильтрирующих РМЖ, что подтверждается определением лишь единичных контактов между раковыми и иммунокомпетентными клетками, отсутствием связей между лимфоцитами, макрофагами и плазмócитами. Отмеченные ультраструктурные признаки иммунологической несостоятельности при РМЖ необходимо в дальнейшем учитывать при исследовании новообразования, так как состояние иммунного гомеостаза опухоли влияет на их прогноз.

Н.Н.Ильинских, Е.В.Ямковая, Е.Н.Ильинских
ЭТНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АДАПТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА К
УСЛОВИЯМ НЕФТЕПРОМЫСЛОВ В СИБИРИ*

Кафедра биологии и генетики Сибирского государственного
медицинского университета, Томск

Совершенно очевидно, что проблема освоения севера Сибири многоплановая. Создание оптимальных условий жизни здесь, по-видимому, возможно только на фоне глубокой урбанизации. На этом фоне на севере Сибири происходили и происходят глубинные процессы смешения этносов. При этом Сибирь в результате смешения пришлых и коренных народов представляет из себя отличный «плацдарм» для изучения роли генетических факторов и, в частности, метизации, в социальных, демографических и медицинских проблемах становления народонаселения этого региона нашей страны.

Индустриализация севера Сибири стимулировала приток в этот регион огромных контингентов населения из Европейской части страны. Можно было бы для добычи газа и нефти привлечь местное население, что успешно было реализовано в Башкирии и Татарстане. Но привлечение для освоения нефтегазовых месторождений севера Сибири местного населения носит в настоящее время эпизодический характер, что обусловлено, в основном, приверженностью северных коренных народов к традиционному укладу жизни.

Практически аналогичная ситуация складывалась при индустриализации в других регионах мира (Америка, Австралия, Африка). В то же время имеются многочисленные исследования свидетельствующие о том, что мигранты, приехавшие из Европейской части страны не создают, за немногим исключением, оседлого населения в этом регионе, т.к. зачастую не способны адаптироваться к местным условиям.

* - Настоящая работа проведена при финансовой поддержке гранта РГНФ № 13-06-00094

Имеются данные свидетельствующие о том, что метизация наблюдаемая

в районах добычи нефти и газа может привести к появлению нового поколения наделенного адаптивным фенотипом и способного включиться в промышленное освоение природных ресурсов этого региона.

Цель настоящего исследования заключалась в сравнительном изучении подверженности инфекциям, инвазиям, аллергии к холоду, нефтепродуктам у коренных жителей, метисов и европеоидов, работающих в условиях нефтепромыслов севера Сибири.

Нами проведено серологическое исследование крови рабочих-нефтяников и коренных жителей севера Сибири на предмет носительства ими некоторых природноочаговых инвазий, а также инфекций, характерных для приезжих рабочих в районы нефтепромыслов.

Показано, что коренное население имеет наиболее высокий уровень носительства описторхозной инвазии. Представители метисов, хоть и отличаются от приезжих европеоидов в сторону увеличения уровня носительства описторхоза, все же имеют более низкий уровень встречаемости описторхозной инвазии против такового у коренных жителей.

Уровень дифиллоботриозной инвазии не имел межэтнических отличий, кроме того в меньшей мере гепатиты В и С выявлялись у приезжих европеоидов, тогда как метисы оказались наиболее редкими носителями вируса простого герпеса первого типа и ЭБВ-инфекции. ВПГ типа 2 и туберкулез выявлялись с одинаковой частотой, которая не имела ассоциации с этнической принадлежностью добровольца. Грипп А, холодовая аллергия и аллергия к компонентам нефти также наиболее редко встречались у представителей потомков смешанных браков.

Носительство природноочаговых инвазий характеризовалось увеличением частоты встречаемости с возрастом длительности проживания в регионе. Зависимость от длительности проживания полностью отсутствовала при изучении распределения частоты выявления носительства ВЭБ и гепатитов обоих типов.

Частота носительства ВПГ первого типа была более высокой у лиц, проживших в регионе менее 5 лет, частоты носительства ВПГ типа 2 и туберкулеза оказались несопряженной с длительностью проживания в регионе. Вместе с тем, носителями гриппа чаще оказывались те, чья длительность проживания в регионе превышала 10 лет.

Холодовая аллергия наиболее редко выявлялась среди работников нефтепромыслов, проживших в регионе от 5 до 10 лет. Среди работников, проживших в регионе менее 5 лет, этот показатель был наиболее высоким.

Наличие аллергии к компонентам нефти оказалось независимым от длительности проживания в регионе обследованных работников нефтедобывающих районов.

Проведенный анализ состояния маркеров адаптивных возможностей и сопоставление численности различных этнических групп среди работников нефтепромыслов, проживших в регионе менее 5 лет, от 5 до 10 и более

10 лет позволяет утверждать, что наблюдаемые изменения адаптивности могут быть связаны с накоплением метизации среди рабочих нефтепромысловых районов Западной Сибири.

Е.В.Ямковая, Н.Н.Ильинских, Е.Н.Ильинских, И.Н.Ильинских
РОЛЬ ГЕНА CYP1A1 В ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ
УСЛОВИЙ НЕФТЕПРОМЫСЛОВ У РАБОЧИХ-НЕФТЯНИКОВ СЕВЕРА
СИБИРИ*

Кафедра биологии и генетики Сибирского государственного
медицинского университета, Томск

Ранее нами было показано (Ильинских с соавт., 1989), что у некоторых рабочих-нефтяников занятых в сфере нефтедобычи вахтовым режимом труда повышен уровень цитогенетических нарушений (микроядерный тест), при этом было высказано предположение, что нефть обладает генотоксическим действием.

Прямые исследования проведенные рядом ученых (Khalil, 1995; Brasiak, 2000) позволили доказать, что нефть и ее дериваты обладают выраженным мутагенным и канцерогенным эффектом. Наряду с этим установлен генетический полиморфизм чувствительности людей к канцерогенному и мутагенному действию некоторых компонентов нефти (Григорьева, 2007). Особое внимание в этой связи привлекает ген CYP1A1, связанный с продукцией цитохрома P4501A1, способствующий биотрансформации ароматических углеводородов, поступающих в организм человека.

У некоторых людей из-за мутаций этого гена процессы биотрансформации углеводородов значительно снижены и при этом существенно возрастает мутагенный и канцерогенный риск (Daly, 1995).

В связи с изложенным целью настоящей работы является исследование уровня цитогенетических нарушений (микроядерный тест) в эпителиоцитах мочевыводящих путей и определение уровня канцерогенного полиароматического углеводорода бен(а)пирена (3,4 бензпирен) в моче у рабочих-нефтяников севера Западной Сибири в связи с наличием или отсутствием в их генотипе мутантных аллелей гена CYP1A1.

Обследовано 517 мужчин, работающих на нефтепромыслах севера Томской и Тюменской областей. Как свидетельствуют полученные данные количество рабочих-нефтяников с различными генотипами по гену CYP1A1 существенно различается в зависимости от стажа работы на нефтепромыслах.

* - Настоящая работа проведена при финансовой поддержке гранта РГНФ № 13-06-00094

Число лиц с генотипом Пе/Пе было достоверно выше ($p > 0,01$) среди тех

рабочих которые проработали 10-15 лет, чем среди рабочих-нефтяников с небольшим стажем работы в условиях нефтепромыслов, при этом в группе с большим стажем работы на нефтепромыслах резко сокращено количество гетерозигот (Ple/Val) и полностью отсутствуют гомозиготы по мутации (Val/Val). Среди административно-хозяйственного персонала (контроль) таких закономерностей не отмечено. Наблюдаемые различия возможно объяснить процессами «селекции» аллелей Val, поскольку наличие этих аллелей, по-видимому, существенно снижает адаптивные возможности человека к экстремальным условиям нефтепромыслов севера Западной Сибири.

Согласно микроядерного теста самые высокие показатели наблюдались у лиц гомозиготных (Val/Val) или гетерозиготных по мутации (Ple/Val) гена CYP1A1. Показано, что именно в этой группе лиц особенно высок уровень бенз(а)пирена в моче, что свидетельствует о сниженной активности в деятельности ферментов биотрансформации полиароматических углеводов при наличии у человека аллеля гена Val.

Показано, что при высоком содержании бенз(а)пирена в моче наблюдается повышенное число клеток с анеупloidией по определенным хромосомам кариотипа. При этом отмечена линейная зависимость, чем выше содержание полиароматических углеводов, тем большее число клеток имело измененное число хромосом. Имеющиеся данные позволяют сделать вывод, что компоненты и метаболиты нефти, могут также индуцировать микроядра в клетках человека и при этом микроядра формируются как за счет анеугенеза, так и кластогенеза (Yageretal., 1990).

Известно, что повышенное содержание в окружающей среде токсических производных нефти, может приводить к иммуносупрессии из-за повреждения ДНК и снижения выживания иммунокомпетентных клеток (Kuner, Wu, 2002). Ранее нами было показано, что поражение цитогенетического аппарата приводит к иммуносупрессивному состоянию и дисфункциональным изменениям Т-лимфоцитов, а это, в свою очередь, снижает возможности иммунной системы организма осуществлять контроль за генетическим гомеостазом организма и способствует накоплению цитогенетически измененных клеток (Ильинских с соавт., 1986). Поэтому повышение числа цитогенетически аномальных клеток может быть следствием как прямого, так и опосредованного действия генотоксических компонентов нефти.

Таким образом повышенная мутагенная чувствительность к действию условий нефтедобычи для рабочих-нефтяников имеющих мутантные аллели Val гена CYP1A1 является неблагоприятным прогностическим признаком для стабильности генетического аппарата рабочих нефтепромыслов, поскольку может свидетельствовать о начале малигнизации в уrogenитальном тракте человека (Ильинских с соавт., 2003; Григорьева, 2007).

Г.П. Казанцева

ОТОГЕННЫЙ МЕНИНГИТ, КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины РязГМУ

Летальность от отогенных внутричерепных осложнений составляет 2-4% и зависит от многих факторов. Выше % смерти от отогенных внутричерепных осложнений наблюдается у пожилых и маленьких детей в связи с быстрым развитием нагноительных процессов и трудностью диагностики.

Как при острых, так и при хронических отитах гнойный процесс из среднего уха может распространиться на окружающие ткани и вызвать опасные осложнения. В генезе внутричерепных осложнений важную роль играет контактный путь инфицирования. В результате воспалительного процесса поражаются костные образования, которые отграничивают полость черепа от полости среднего уха. Наиболее угрожающими в этом отношении являются участки tegmentum parietantri.

Различают несколько видов внутричерепных осложнений: гнойный менингит, лабиринтит, септикопиемия (синусотромбоз).

По распространённости различают: ограниченный и распространённый лептоменингит. К первому относятся экстрадуральный абсцесс, который образуется при попадании гноя из барабанной полости, клеток сосцевидного отростка или вершины пирамидки в пространство между твёрдой мозговой оболочкой и внутренней поверхностью височной кости. При данном типе ограниченного лептоменингита клиника зависит от процесса в среднем ухе. Субдуральный абсцесс образуется при распространении экстрадурального абсцесса через барьер твёрдой мозговой оболочки. Если при этом возникают спайки между оболочками, то скопления гноя между ними может временно существовать как внутри оболочечный абсцесс. При отсутствии лечения развивается разлитой лептоменингит. При распространённом лептоменингите инфекция попадает в подпаутинное пространство по всей поверхности головного мозга. При патологоанатомическом исследовании находят гиперемии и отёк мозговых оболочек, а также воспалительную инфильтрацию стенок сосудов. Экссудат серозный или гнойный с примесью фибрина.

По клиническому течению различают следующие формы отогенных менингитов. Молниеносный менингит является следствием распространения воспалительного процесса на оболочки мозга по сосудам, непосредственно соединяющим полость среднего уха с полостью черепа. При этом в ликворе изменений может и не быть. Отогенный менингит в комбинации с другими внутричерепными осложнениями (абсцессы мозжечка, височной или затылочной долей). Послеоперационный менингит развивается после хирургического вмешательства на среднем ухе и сосцевидном отростке. Рецидивирующий менингит является следствием вяло текущего остеомиелита височной кости при неполном антибактериальном лечении отита и сни-

жении иммунитета.

Следующее осложнение отогенного менингита – септикопиемия. Септикопиемия возникает в результате перехода инфекции в синусы или вены окружающей височной кости. Реже через лимфатическую систему у детей. При контакте с гнойным очагом стенка синуса реагирует воспалительной реакцией – флебитом, а затем образованием тромбов в сосуде. Наиболее часто поражаются сигмовидный или поперечный синусы. Воспалительный процесс захватывает всю толщу стенки, включая эндотелий. Это сопровождается отложением фибрина, что ещё больше затрудняет кровоток. Тромб увеличивается и становится обтурирующим. Бактерии и их токсины приводят к расплавлению тромба, а иногда и к некрозу стенки синуса. Гной и частички тромба попадают в общий кровоток и разносятся по всему организму. Первые гнойные метастазы обнаруживаются в лёгких. В ликворе отмечается незначительный плеоцитоз.

У пожилых людей имеются некоторые особенности течения отогенных осложнений, обусловленные возрастными изменениями в строении сосцевидного отростка височной кости.

1. Течение процесса обычно не острое. Процесс развивается медленно с улучшениями и ухудшениями, что не наводит на мысль о наличии менингита, особенно в тех случаях, когда для лечения основного заболевания применялись антибиотики.

2. Начальные проявления менингита у пожилых людей принимаются за признаки нарушения мозгового кровообращения. При этом оболочечные симптомы выражены умеренно, а общемозговые не доминируют.

3. У пожилых людей строение сосцевидного отростка костное, воздухо-содержащие ячейки имеются только в антральной полости. При этом воспалительный процесс имеет характер остеомиелитического.

4. У взрослых костный мозг преимущественно жировой и не обладает бактерицидными свойствами. Поэтому в спонгиозном отростке воспалительные изменения часто принимают затяжной, клинически невыраженный характер.

5. Экссудат при мастоидитах в старческом возрасте беден клеточными элементами, в частности лейкоцитами. При этом мастоидит протекает гипореактивно. Преимущественно встречаются продуктивные формы воспаления с резорбцией и оппозицией кости.

6. Чаще всего у пожилых людей хронический средний отит протекает в форме мезотимпанита с развитием холестеатомы.

В связи с перечисленными особенностями отогенных осложнений у пожилых людей необходимо назначать консультацию специалиста – отоларинголога, при подозрении на наличие гнойного менингита, в сомнительных случаях следует делать пробную операцию – трепанацию сосцевидного отростка.

Казанцева Г.П.¹, Матвеева Т.И.², Долженко Е.Н.²,

Казанцева С.А.²

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ
ОТ ТУБЕРКУЛЁЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПАТОМОРФОЗ
ТУБЕРКУЛЁЗА

1 - Кафедра патологической анатомии
с курсом судебной медицины РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический противотуберкулезный
диспансер

Экономический кризис 90-х годов привел к значительному ухудшению ситуации с туберкулёзом в нашей стране. По данным организационно-методического отдела ГБУ РО ОКПТД заболеваемость и смертность от туберкулёза в Рязанской области в 2000 г. увеличилась в 2 лишним раза по сравнению с 1991 годом. Однако в результате планомерно проводимых противотуберкулёзных мероприятий за последние годы в Рязанской области, как и в целом по стране, отмечается снижение основных эпидемиологических показателей по туберкулёзу: заболеваемость, распространенность и смертность (рис. 1).

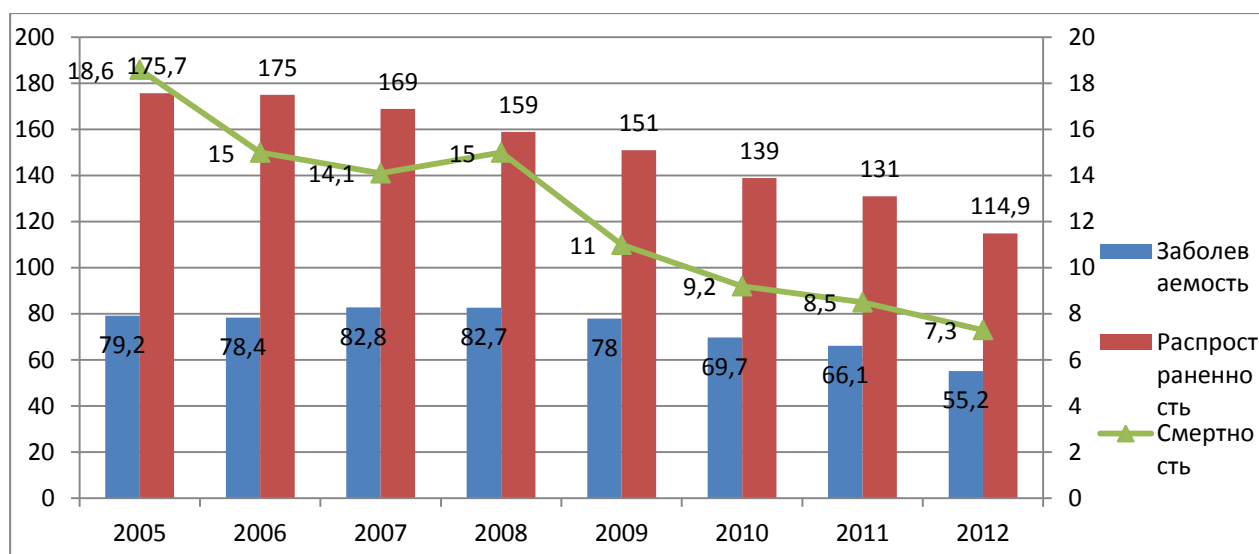


Рис. 1. Основные эпидемиологические показатели по туберкулёзу.

Так, в 2012 г. показатель смертности составил 7,3 на 100 тыс. населения. Это самый низкий показатель за многолетний период наблюдения. Среди всех заболевших в 2012 г. 84,4% составили лица трудоспособного возраста: 25-34 и 35-44 года. В значительной степени это обусловлено включением в данную группу мигрантов и спецконтингента УФСИН. Среди молодежи (18-24 года) заболеваемость снизилась с 66,7 в 2011 г. до 44,6 в 2012 г. Уменьшилась доля «завозных» случаев туберкулёза с 11,7% до 9,4%. Однако показатель заболеваемости туберкулёзом среди иностранных граждан в 8 раз выше, чем среди местного населения. Отмечается снижение

случаев посмертной диагностики туберкулёза (2009 г. – 2,9%; 2010 г. – 3,1%; 2011 г. – 2,4%; 2012 г. – 1,7%).

В клинической структуре впервые выявленного туберкулёза органов дыхания взрослых за последние 2 года (2011 и 2012 г.г.) увеличилась доля больных с туберкулёмами (с 14,6% до 22,6%), уменьшилась доля больных с фиброзно-кавернозным туберкулёзом (с 6,5% до 4,2%), а так же диссеминированным туберкулёзом лёгких (с 9,6% до 8,2%). Наиболее частой клинической формой туберкулёза, как и в предшествующие годы, был инфильтративный туберкулёз лёгких (36,7%).

Как показали исследования морфогенетической сущности очагового туберкулёза лёгких и туберкулом в условиях современного патоморфоза (Карташова Г.С., Ариэль Б.М., 2013), речь идёт большей частью о прогрессирующем первичном туберкулёзе лёгких в фазе лимфогематогенной генерализации. Субплевральные очаги типа «туберкулом» обладают всеми структурными особенностями первичного аффекта. «Множественные туберкуломы» (в клиническом диагнозе) являются очагами Симона, а рубцующиеся очаги типа туберкулом являются очагами Ашоффа-Пуля. Всё это – гематогенные отсеки в фазе активного прогрессирования первичного туберкулёза. Не всякий творожисто-некротический фокус диаметром 1 см и более, имеющий сходство с туберкуломой с анатомической точки зрения – есть туберкулома как показатель абсолютной стабильности воспалительного процесса. Таким образом, в настоящее время явно увеличилась частота первичного туберкулёза лёгких и снизилась частота вторичного туберкулёза (речь идёт только о взрослых).

Подавление защитных сил организма у алкоголиков, ВИЧ инфицированных, наркозависимых или по другим причинам, а так же появление мульти-лекарственно-устойчивых форм возбудителей ТБЦ приводит к развитию остро прогрессирующих форм туберкулёза, что составляет особенность течения заболевания в современных условиях. Мульти-лекарственно-устойчивые формы возбудителя ТБЦ вызывают смертельный исход в 80% у больных СПИДом и у нелечёных лиц, а у больных без иммунодефицита - в 50%.

Все эти факторы отражаются на структуре форм туберкулёза и морфологической картине заболевания. Преобладают альтеративно-экссудативные реакции с минимальными проявлениями продуктивных; очаги некроза имеют вид гнойно-некротических фокусов, по периферии которых выявляются единичные эпителиоидные клетки (или без них); почти полностью отсутствуют гигантские клетки Пирогова-Лангханса. Эти признаки свидетельствуют об особенностях иммунного статуса и течения туберкулёзного воспаления по типу реакции гиперчувствительности немедленного типа. Мономорфность фокусов свидетельствует об утрате признаков волнообразного течения процесса. При этом преобладает не казеозный некроз, а гнойное расплавление с обилием распадающихся полиморф-

ноядерных лейкоцитов и колоссальным количеством микобактерий, как в протоплазме лейкоцитов, так и вне их, с резким снижением, а иногда и полным исчезновением макрофагов и лимфоцитов.

Особо следует сказать о тех случаях, когда диагноз туберкулёза выставился посмертно. При жизни эти больные представляли большую опасность для окружающих и в том числе для медицинского персонала, т.к. зачастую умирали в обще-соматических стационарах. Порой причиной этого было появление симптомов, имитирующих различные внутренние заболевания в связи с туберкулёзной антигенемией, которые клинически опережают и (или) перекрывают маловыраженные местные симптомы специфического туберкулезного поражения.

Это может стать поводом для необоснованного назначения глюкокортикоидной терапии, которая на первых порах может снимать паратуберкулезные симптомы и создавать ложное впечатление об улучшении процесса, однако в дальнейшем приводит к его резкому и неуправляемому обострению.

Н.А.Куликова, О.К.Стаковецкая, А.М. Сычева, С.П.Кашина
ПОПУЛЯЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И АСИММЕТРИИ ЧАСТЕЙ
ТЕЛА ИМАГО МУХ CHLOROPSPUMILIONISMG. (DIPTERA,
CHLOROPIDAE) В АГРОЦЕНОЗАХ

Кафедра биологии с экологией Ивановской государственной
 медицинской академии

Экологический стресс влияет на устойчивость онтогенетического развития особей и часто приводит к их фенотипическим изменениям в популяциях. Неспособность организма нормально развиваться в стрессовых условиях часто выражается в повышенной асимметрии билатеральных признаков. Степень отклонения состава окружающей среды от нормы определяется по состоянию населяющих её организмов и оценивается по нарушению стабильности развития наиболее массовых видов животных. Интенсивность антропогенной нагрузки на природные популяции можно оценить путем определения величины флуктуирующей асимметрии (ФА) билатеральных морфологических признаков – незначительных и случайных отклонений от строгой билатеральной (двубоковой) симметрии живых организмов. Доказано, что возрастание асимметрии происходит при ухудшении качества окружающей среды. Изучение закономерностей изменчивости имаго мух в различных условиях среды является актуальным.

Целью проведения настоящего исследования являлось изучение популяционной изменчивости имаго злаковых мух *Chloropspumilionis* Bjerk (Diptera, Chloropidae) и оценка стабильности развития парных структур по показателю флуктуирующей асимметрии в условиях агроценоза.

Материалом для изучения послужили сборы злаковых мух в 8 км от Иванова в июле 2012 г. в агроценозе. Всего было исследовано 59 мух обоих полов вида *Chlorops pumilionis* Mg. Это мухи длиной 3-4 мм, светложелтые, с тремя черными продольными полосами на спинке, черным глазковым треугольником, 3-м члеником усиков и треугольным пятном на боках груди над основанием средней пары ног. Личинки этого вида являются фитофагами, живущими в побегах злаков и осок, имаго – нектарофаги.

Сухие экземпляры мух помещали на сутки в 10% водный раствор едкого кали, промывали, помещали в спирто-глицериновую смесь и препарировали специальными энтомологическими инструментами под бинокулярным микроскопом. Изображения частей тела насекомых при помощи окулярного веб-устройства «ElectronicEyepiece» оцифровывали, распечатывали, определяли масштаб и проводили измерения длины бедра, голени всех конечностей, крыла и его жилок с правой и левой сторон (18 показателей). Полученные данные статистически обрабатывали в компьютерных программах «Excel 97». Для вычисления показателя флуктуирующей асимметрии вычисляли отклонения в размерах правой и левой частей тела каждой мухи по всем показателям. Устанавливали относительную сумму этих различий по каждому насекомому и её среднее значение, которое и являлось интегральным показателем асимметрии.

Анализ результатов морфометрии позволил установить, что длина крыльев, переднего, среднего и заднего бедер наименее вариабельна, в сравнении с голеньями и размерами основных жилок крыла (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициенты вариации размеров парных структур имаго мух

№	Признак	Коэффициент вариации в %		
		Правая сторона	Левая сторона	Вариабильность признака
Бедро	Переднее	13,02	13,95	средняя
	Среднее	15,69	14,85	средняя
	Заднее	14,50	11,77	средняя
Голень	Переднее	22,12	23,27	высокая
	Среднее	13,73	22,82	высокая
	Заднее	15,15	25,27	высокая
Крыло	Длина крыла	14,28	13,67	средняя
	Длина костальной жилки	16,16	16,12	средняя
	Длина субкостальной жилки	17,45	16,86	средняя

Средние значения коэффициента вариации свидетельствуют о том, что эти структуры более жестко контролируются естественным отбором и могут быть использованы как стабильный показатель для характеристики размеров тела мухи в сравнении с другими параметрами, например их плодовитостью. Высокая вариабельность также может поддерживаться естественным отбором для обеспечения адаптации насекомых к условиям среды (табл.1). Нами были определены средние значения показателей асимметрии по всем признакам по каждой мухе в отдельности, а затем вычислена средняя величина относительного различия между сторонами на признак. Показатели флуктуирующей асимметрии конечностей варьируют в пределах 0,04-0,07, а крыльев от 0,02 до 0,05. Интегральный показатель ФА *S. pomilionis* составил $0,052 \pm 0,032$, он несколько выше, чем у представителей других отрядов насекомых, что свидетельствует о наличии незначительного загрязнения окружающей среды.

С.В. Вернигородский

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КИШЕЧНОЙ
МЕТАПЛАЗИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

В структуре злокачественных новообразований рак желудка (РЖ) занимает одно из ведущих мест, уступая лишь раку лёгкого. Удельный вес этой патологии в структуре онкологических заболеваний составляет 12,3% (у мужчин рак желудка занимает 2 место – 14,2%, 3 место у женщин – 10,4%). Наиболее часто РЖ выявляется у лиц, в возрасте 45-59 лет, хотя основной пик заболеваемости приходится на возрастную группу 70-74 года.

В течение 6 лет обследовано 336 пациентов, которые были направлены в эндоскопические отделения и кабинеты для уточнения клинического диагноза. Мужчин среди них было 192 (57%), женщин - 144 (43%). За основную группу принято 68 больных с ХАГ и наличием КМ из-за подавляющей ассоциации последней с ХАГ. В группу сравнения вошли 30 человек, больных ХАГ без КМ. Средний возраст пациентов, которые были обследованы в динамике, составил $52,96 \pm 1,13$, средняя продолжительность заболевания на момент диагностики КМ - $2,6 \pm 0,63$ лет.

В процессе фиброэзофагогастродуоденоскопии и хромоэндоскопии с 0,5% водным раствором метиленового синего выполняли множественные биопсии (по два биоптата из тела и антрального отдела желудка и один - из области угла желудка) с учетом требований модифицированной Сиднейской системы диагностики хронического гастрита и из прокрашенных участков СОЖ с последующим гистологическим изучением биоптатов. Биопсийный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и после

общепринятой обработки изготавливали парафиновые блоки, а из них - срезы 5-7 мкм толщиной. Для определения метапластических изменений СОЖ использовали следующие методики: гистологические (окраска гематоксилином и эозином), гистохимические (окраска железистым диамином по Спайсеру, орсеином в сочетании с альтиановым синим, альдегид фуксином по Гомори, альтиановым синим при рН 1,0 и 2,5 в сочетании с ШИК-реакцией). Определение персистенции *H. pylori* в СОЖ проводилось с использованием быстрого уреазного теста, цитологического метода по Папенгейму, гистологического - окраской по Романовскому-Гимзе и толудиновым синим. Иммуногистохимические исследования выполняли на парафиновых срезах с использованием стрептавидин-биотинового метода ("DAKO", Дания, LSAB2 Systems, HRP). Демаскировки антигена проводили в цитратном буфере с рН 6,0. В качестве первичных антител применяли мышинные и кроличьи моноклональные антитела. Ядра клеток докрасивали гематоксилином Майера течение 15-60 сек. Пролиферативную активность клеток оценивали с помощью мышинных моноклональных антител к ядерному антигену Ki-67 ("DAKO", клон MIB-1, Дания) по методу T. Scholzen, 2000. В препаратах при 400-кратном увеличении микроскопа определяли индекс пролиферации (ядерная метка Ki-67) и индекс апоптоза (перинуклеарная или цитоплазматическая метка CPP32 - caspase-3) в 5 случайно выбранных полях зрения (≥ 500 клеток) как долю в процентах положительно окрашенных ядер эпителиоцитов СОЖ в трех компартментах (I - поверхностный и ямочный эпителий; II-перешеечная зона, III - основа желез, средняя и нижняя треть желез базальных отделов). Аналогичным образом определяли индекс метки p53 - маркера повреждения ДНК, bcl-2 - супрессора апоптоза и CDX2 - транскрипционного фактора кишечной дифференциации. Для оценки экспрессии муцинов (MUC1, MUC2, MUC5AC), цитокератинов (CK7, CK20) и карциноэмбрионального антигена (CEA) в СОЖ в аналогичных участках использовалась полуколичественная шкала оценки интенсивности окраски: 0 (отсутствует) - отсутствие положительной реакции в клетках, 1 (слабая) - до 30% клеток, которые отреагировали позитивно, 2 (умеренная) - 31-60%, 3 (сильная) - 60% и более окрашенных клеток.

Среди иммуногистохимических маркеров, которые были использованы нами, наиболее эффективными в динамике оказались CDX2, CK7, CK20, MUC5AC, MUC2, HER2, Ki 67, p53, CEA.

MUC1 и bcl-2 не показали существенных изменений на протяжении 6 лет ($p < 0,05$). Нами отмечено преобладание CDX2-положительных пациентов при полной КМ (ПКМ) и неполной КМ (НКМ) во время первичного обследования и достоверное ($p < 0,05$) уменьшение экспрессии CDX2 при повторных обследованиях. Экспрессия цитокератина 7 усиливалась со временем преимущественно в случаях с НКМ и при изменении гистологического фенотипа с полной на неполную КМ, экспрессия CK20 также усиливалась, од-

нако преобладала у больных с ПКМ и при появлении тонкокишечного фенотипа у больных с НКМ. Весьма информативной в динамике оказалась экспрессия MUC5 AC, так в течение 6 лет у пациентов с диспластическими изменениями, формирующимися микроаденомами его маркировка уменьшалась от выраженной (+++) к слабой (+). После эрадикации *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) наблюдалось незначительное повышение экспрессии MUC 5AC, но выявленные изменения были не достоверными ($p > 0,05$).

Маркировка MUC2 со временем усиливалась и не зависела от инфицирования *H. pylori*. Экспрессия трансмембранного рецептора тирозинкиназы HER2 была характерной для НКМ и усиливалась на протяжении всего периода наблюдения. Положительная экспрессия p53 проявлялась преимущественно у больных с НКМ и дисплазией тяжелой степени. Карциноэмбриональный антиген встречался только в щеточной каемке больных с ПКМ и определялся в цитоплазме призматических клеток при прогрессировании НКМ. В динамике отмечали появление как ПКМ, так и НКМ, а у 53% больных присутствовали оба типа КМ в СОЖ. При динамическом наблюдении в случаях ПКМ гистологический тип не менялся у 41% больных в течение 6 лет, как у *H. pylori* положительных (+) пациентов так и в *H. pylori* отрицательных (-). Дисплазия легкой степени в участках, прилегающих к ПКМ развилась в 6% случаев. В 59% *H. pylori* (+) больных наряду с полным типом КМ был обнаружен неполный. У больных с НКМ отмечали прогрессирование диспластических изменений с возникновением дисплазии тяжелой степени в 30%, аденом в 15% в течение двух лет. У 3 больных с НКМ и 1 у одного с ПКМ был обнаружен РЖ при повторном обследовании через 5 месяцев в течение 1 года с момента первичной диагностики КМ. Однако им была выполнена повторная биопсия после диагностики КМ в течение 3, и 5 месяцев взято 6 гистобиоптатов для гистологического исследования.

Сопоставление результатов эндоскопической диагностики при общепринятой гастроскопии и хромогастроскопии с метиленовым синим доказало достоверно ($p < 0,05$) большую эффективность хромогастроскопии. Информативность метода очень высока, о чем свидетельствует совпадение результатов хромоэндоскопии с данными патогистологического исследования биоптатов в 98% случаев, против 75,5% при общепринятой эндоскопии. Использование магнификационной (НМЕ) и узкоспектральной (НВИ) эндоскопии по сравнению с хромогастроскопией позволяет определить макроскопические дифференциально-диагностические критерии КМ: для ПКМ характерна ворсинчатая структура поверхности СОЖ, для НКМ - преимущественно сетчатая. Степень распространенности КМ имеет решающее значение для прогноза диспластических и неопластических изменений СОЖ. При ее объеме, который превышает 20% поверхности СОЖ, создаются условия для развития дисплазии и аденокарциномы желудка.

Таким образом, динамическое наблюдение за больными ХАГ с КМ позволяет выявить диспластические изменения эпителия и появление неопластических изменений на ранних этапах. В соответствии с нашими данными, наряду с прогрессированием диспластических изменений у больных с неполной КМ, именно распространение КМ из антрального отдела на тело и кардиальный отдел является прогностически неблагоприятным в плане дальнейшей опухолевой трансформации.

Использование иммуногистохимических маркеров наряду с хорошо известными и широко применяемыми гистохимическими прогностическими факторами, позволит более точно проводить диагностику кишечной метаплазии СОЖ, прогнозировать течение заболевания и своевременно осуществлять коррекцию лечения.

А.В. Гара¹, Л.Д. Калюжная², Л.А. Климас¹, И.В. Гунас¹
ПРИЗНАКИ ЛАДОННОЙ ПАПИЛЛЯРНОЙ КОЖИ У БОЛЬНЫХ
АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

1 - Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И.Пирогова, Винница, Украина

2 - Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

Вопросы патогенеза атопического дерматита (АД) остаются важной медицинской проблемой, что косвенно подтверждается разнонаправленностью научных поисков. Многие исследования направлены на выяснение причин, способствующих развитию и манифестации АД, среди которых особое значение отводится генетическим, аллергическим, иммунным, нейрорегуляторным и психологическим факторам. В связи с тем, что на форму течения и степень тяжести формирующегося АД влияют внешние и внутренние условия, которые могут как усиливать тяжесть болезни, так и снижать интенсивность клинических проявлений заболевания.

Цель работы – выявить ладонно-дерматоглифический комплекс, характерный для мальчиков и девочек Подольского региона Украины, больных атопическим дерматитом с учетом его формы.

Отбор и первичное обследование детей, больных АД, находящихся под диспансерным наблюдением детских медицинских учреждений г. Винницы и Винницкой области (64 мальчика в возрасте 12-17 лет и 79 девочек в возрасте 11 до 16 лет), осуществляли в медицинских кабинетах средних школ I-III ступени.

Анализировали данные амбулаторных карт больных относительно анамнеза заболевания, в том числе аллергологического и анамнеза жизни. Осуществляли исследование кожных покровов больных и видимых слизистых оболочек, а также набранные пробы секрета ротовой полости для количественного изучения в них уровня общего IgE. Клинико-диагностические кри-

терии постановки диагноза отвечали общепринятым методам. С целью объективной оценки тяжести течения АД и интенсивности поражения кожи использовали балльную систему оценки SCORAD. Клинические формы определяли по классификации Т.А. Гариной. Эритемато-сквамозная форма АД определена у 10 мальчиков и у 24 девочек, а лишеноидная – у 11 мальчиков и у 18 девочек, у остальных детей регистрировали стадию ремиссии заболевания.

Дерматоглифическое исследование проводили по общепринятой методике: отпечатки ладоней получали в соответствии с методикой типографской краски, обработку дерматоглифов проводили по методике Н. Cummins и Ch. Midlo. Определяли значения углов $\angle atd$, $\angle atb$, $\angle btc$, $\angle ctd$ и $\angle dat$; расстояние между трирадиусами $c-t$ и $a-d$; гребневой счет отрезка, соединяющего межпальцевые трирадиусы $a-b$, $b-c$ и $c-d$; наличие и частоту осевых трирадиусов: карпального t (до 41°), промежуточного t' (от 41 до 60°) и центрального t'' (больше 60°); наличие и частоту узора на тенаре, гипотенаре и межпальцевых подушечках; окончание главных ладонных линий А и D, по которым вычисляли значение индекса Камминса.

В качестве контроля использованы данные дерматоглифики 151 практически здоровых детей соответствующего возраста и места жительства.

Статистическая обработка результатов исследования проведена в пакете „STATISTICA5.5” (принадлежит ЦНИТ ВНМУ имени Н.И. Пирогова, лицензионный № АХХR910A374605FA) с использованием параметрических и непараметрических методов оценки полученных данных.

В результате наших исследований по качественным показателям ладонной дерматоглифики установлено, что группе мальчиков, больных АД в стадии ремиссии свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота промежуточного (64,06 % против 40,40 %; $p < 0,01$ и 60,94 % против 38,41 %; $p < 0,01$) и центрального трирадиусов (29,69 % против 3,974 %; $p < 0,001$ и 32,81 % против 3,311 %; $p < 0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов обеих ладоней (29,69 % при $p < 0,001$ и 28,13 % против 1,613 %; $p < 0,001$) (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) и более высокая частота, с которой встречаются узоры на гипотенаре (64,06 % против 29,80 %; $p < 0,001$ и 48,44 % против 29,14 %; $p < 0,001$), тенаре (29,69 % против 6,623 %; $p < 0,001$ и 39,06 % против 13,25 %; $p < 0,001$), во II (26,56 % против 3,226 %; $p < 0,001$ и 12,50 % против 1,613 %; $p < 0,01$) и IV (60,94 % против 34,68 %; $p < 0,001$ и 70,31 % против 57,26 %; $p = 0,083$) межпальцевых промежутках обеих ладоней и III (62,50 % против 41,13 %; $p < 0,01$) левой ладони.

В сравниваемых группах обнаружены также отличия количественных показателей ладонной дерматоглифики, которые проявлялись большими значениями углов $\angle atd$ ($43,91 \pm 7,27^\circ$ против $41,31 \pm 5,64^\circ$; $p < 0,01$ и $43,44 \pm 7,12^\circ$ против $41,48 \pm 5,40^\circ$; $p < 0,05$), $\angle ctd$ ($16,95 \pm 3,82^\circ$ против $15,50 \pm 3,31^\circ$; $p < 0,01$ и $16,23 \pm 3,61^\circ$ против $15,17 \pm 3,04^\circ$; $p < 0,05$), $\angle atb$ правой и

левой ладоней ($16,86 \pm 3,68^\circ$ против $15,97 \pm 2,72^\circ$; $p < 0,05$ и $17,50 \pm 3,05^\circ$ против $16,53 \pm 2,81^\circ$; $p < 0,05$), длины отрезка a-d обеих ладонь ($54,41 \pm 5,98$ мм против $46,57 \pm 17,83$ мм; $p < 0,001$), гребневого счета a-b ($40,09 \pm 6,20$ против $37,05 \pm 5,72$ гребней; $p < 0,001$ и $41,30 \pm 5,85$ против $38,69 \pm 5,37$ гребней; $p < 0,01$), b-c ($27,50 \pm 6,21$ против $24,92 \pm 5,67$ гребней; $p < 0,01$ и $27,11 \pm 5,81$ против $23,84 \pm 6,18$ гребней; $p < 0,001$), c-d ($39,12 \pm 4,91$ против $34,10 \pm 7,33$ гребней; $p < 0,001$ и $37,04 \pm 6,18$ против $33,87 \pm 7,97$ гребней; $p < 0,01$) обеих ладонь, меньшими значениями индекса Камминса левой ладони ($7,641 \pm 1,811$ против $8,427 \pm 1,772$; $p < 0,01$).

Проведенный анализ качественных показателей ладонной дерматоглифики позволил обнаружить, что для группы мальчиков, больных эритемато-сквамозной формой АД свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота промежуточного трирадиуса правой ладони ($81,82$ % против $40,40$ %; $p < 0,01$) и центрального трирадиусов правой и левой ладоней ($18,18$ % против $3,974$ %; $p < 0,05$ и $27,27$ % против $3,311$ %; $p < 0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов на обеих ладонях (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) ($18,18$ % при $p < 0,01$ и $18,18$ % против $1,613$ %; $p < 0,01$), меньшая частота карпального трирадиуса правой ладони ($36,36$ % против $69,54$ %; $p < 0,05$) и большая частота, с которой встречаются узоры на тенаре обеих ладоней ($36,36$ % против $6,623$ %; $p < 0,01$ и $36,36$ % против $13,25$ %; $p < 0,05$) и во II межпальцевом промежутке правой ладони ($18,18$ % против $3,226$ %; $p < 0,05$).

По количественным показателям ладонной дерматоглифики группа мальчиков, больных эритемато-сквамозной формой АД отличается в сравнении со здоровыми мальчиками: большими значениями угла $\angle atd$ правой ладони ($43,55 \pm 2,77^\circ$ против $41,31 \pm 5,64^\circ$; $p < 0,05$) и гребневого счета a-b правой ладони ($40,45 \pm 4,68$ гребней против $37,05 \pm 5,72$; $p < 0,05$).

Проведенный анализ качественных показателей ладонной дерматоглифики позволил обнаружить, что для группы мальчиков, больных лихеноидной формой АД свойственны в сравнении со здоровыми мальчиками: более высокая частота центрального трирадиуса правой и левой ладоней ($40,00$ % против $3,974$ %; $p < 0,001$ и $40,00$ % против $3,311$ %; $p < 0,001$), наличие комбинаций осевых трирадиусов обеих ладоней (при отсутствии их на правой и минимальной на левой ладонях у здоровых мальчиков) ($30,00$ % при $p < 0,001$ и $30,00$ % против $1,613$ %; $p < 0,001$) и более высокая частота, с которой встречаются узоры на тенаре левой ладони ($50,00$ % против $13,25$ %; $p < 0,01$) и во II межпальцевом промежутке правой ладони ($20,00$ % против $3,226$ %; $p < 0,05$).

По количественным показателям ладонной дерматоглифики группа мальчиков, больных лихеноидной формой АД отличается в сравнении со здоровыми мальчиками: меньшими значениями отрезка c-t ($69,25 \pm 10,38$ против $78,03 \pm 10,75$ мм; $p < 0,05$) и индекса Камминса левой ладони

(6,900±1,524 против 8,427±1,772 мм; $p < 0,01$).

Таким образом, общими отличиями качественных и количественных признаков ладонной дерматоглифики во всех исследуемых группах девочек, больных АД, является наличие промежуточного трирадиуса на левой ладони, наличие центрального трирадиуса на правой/левой ладонях, наличие комбинаций осевых трирадиусов на правой/левой ладонях, узоров на гипотенаре правой ладони, а также высоких значений $\angle atd$ левой ладони и гребневого счета a-b правой ладони.

В случае же наличия на левой ладони $\angle ctd$, а на правой – $\angle dat$ с высокими значениями проявляется специфика девочек, больных эритемато-сквамозной формой АД. Специфика ладонной дерматоглифики девочек, больных АД лихеноидной формы проявляется большими значениями $\angle ctd$ на правой ладони и большими значениями отрезка a-d на обеих ладонях, меньшими – c-t на правой ладони, большими значениями гребневого счета a-b левой ладони.

В результате проведенного исследования выявлены ассоциации клинического полиморфизма атопического дерматита с особенностями ладонной папиллярной кожи больных мальчиков и девочек.

О.Я. Жураковская

ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕДИННОГО ВОЗВЫШЕНИЯ НЕЙРОГИПОФИЗА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ивано-Франковский национальный медицинский университет,
Ивано-Франковск, Украина

Одной из наиболее актуальных проблем клинической медицины является сахарный диабет, что обусловлено массовостью заболевания, клиническим полиморфизмом и тяжестью осложнений.

Цель исследования: установить основные закономерности структурной перестройки срединного возвышения нейрогипофиза при экспериментальном сахарном диабете у 3- и 24-месячных крыс.

Материалом для исследования был гипоталамо-гипофизарный комплекс 20-ти крыс-самцов линии Вистар в возрасте 3 и 24 месяца, которые были распределены по 2 группам: контрольная (10 животных) и экспериментальная (10 животных). Экспериментальной группе животных моделировали сахарный диабет путем внутрибрюшинного введения стрептозотоцина, контрольным животным в эквивалентной дозе 0,1 М цитратный буфер с рН 4.5. На 7-е и 28-е сутки эксперимента материал забирали для исследования. Крыс из эксперимента выводили под тиопенталовым наркозом путем декапитации.

Для гистологического исследования кусочки материала фиксировали в растворе Буэна, изготавливали парафиновые блоки, срезы красили альде-

гид-фуксином по Гомори. Для электронно-микроскопического исследования материал фиксировали в 2% растворе четырехоксида осмия, проводили и контрастировали общепринятым методом. Изучение материала проводили на электронном микроскопе ПЭМ-125 К при ускоряющем напряжении 75 кВ с последующим фотографированием при увеличениях от 12000 до 20000 раз. Полутонкие срезы толщиной 1 мкм окрашивали 1% раствором метиленовой синей. Гистологические препараты и полутонкий срез изучали под световым микроскопом МС 300 (ТХР) и фотографировали с помощью DigitalcameraformicroscopeDCM 900.

Морфометрию осуществляли на указанных препаратах с помощью программного обеспечения NIHUSA «ImageJ» в автоматическом или ручном режиме с учетом увеличений. Нейросекреторный процесс оценивали по показателям объемной плотности нейросекреторных гранул в аксонах гипоталамо-нейрогипофизарного и туберо-гипофизарного путей ($V_i = (P_i / P_t) \times 100$). Биохимические показатели инсулина, гликированного гемоглобина определяли в сыворотке крови в сертифицированной лаборатории «Диамед». Уровень глюкозы определяли из капли крови хвостовой вены с помощью тест-полосок на глюкометре фирмы «Ассу Чес» (Германия).

Компьютерная обработка данных проводилась с помощью статистического пакета Stat.Soft.Inc; Tulsa, OK, USA; Statistica 6. Использовали непараметрические методы исследования (критерий Уилкоксона и Манна-Уитни).

На 7-е сутки после начала моделирования стрептозотоцинового сахарного диабета уровень глюкозы в крови увеличивается у 3-месячных животных до $12,22 \pm 0,34$ ммоль/л (контроль $3,69 \pm 0,12$ ммоль/л, $p < 0,001$), у 24-месячных – до $8,66 \pm 0,17$ ммоль/л (контроль $5,69 \pm 0,15$ ммоль/л, $p < 0,05$) на фоне снижения инсулина у 3-месячных крыс к $1,87 \pm 0,09$ Ед/мл (контроль $3,52 \pm 0,03$ Ед/мл, $p < 0,01$), у 24-месячных крыс – к $1,95 \pm 0,09$ Ед/мл (контроль $4,24 \pm 0,15$ Ед/мл, $p < 0,01$). Гипергликемия приводит к увеличению гликированного гемоглобина у 3-месячных животных к $2,16 \pm 0,04\%$ (контроль $1,79 \pm 0,31\%$, $p > 0,05$), у 24-месячных животных – к $4,04 \pm 0,14\%$ (контроль $2,21 \pm 0,06\%$, $p < 0,01$). Следует обратить внимание, что такие уровни гликированного гемоглобина вписываются в границы допустимой нормы.

В этот период эксперимента структура внутренней зоны срединного возвышения нейрогипофиза 3- и 24-месячных крыс не отличается от контрольной группы животных. Диаметр нейросекреторных гранул (НГ) гипоталамо-гипофизарного тракта и их объемная плотность не изменяются по отношению к контролю, в то время как в наружной зоне срединного возвышения нейрогипофиза 3-месячных животных наблюдается рост объемной плотности НГ. В портальных гемокapиллярах 3-месячных животных отмечается увеличение численности и протяженности фенестр, расширение перикапиллярных пространств.

На 28-е сутки эксперимента по сравнению с 7-ми сутками уровень глю-

козы и гликированного гемоглобина в крови продолжает увеличиваться, у 3-месячных животных, соответственно, до $15,78 \pm 0,22$ ммоль/л ($p < 0,05$) и $7,64 \pm 0,13\%$ ($p < 0,01$), у 24-месячных – до $14,79 \pm 0,24$ ммоль/л ($p < 0,001$) и $8,15 \pm 0,18\%$ ($p < 0,001$) на фоне снижения инсулина у 3-месячных крыс к $1,31 \pm 0,06$ Ед/мл ($p < 0,05$), у 24-месячных – $1,21 \pm 0,06$ Ед/мл ($p < 0,05$).

В разных зонах срединного возвышения наблюдается увеличение нейросекрета по ходу нервных волокон. В наружной зоне срединного возвышения встречаются аксоны, переполненные НГ. Объемная плотность мелких и крупных НГ уменьшается по сравнению с предыдущим периодом эксперимента при неизменном их диаметре. Обращает на себя внимание значительный полиморфизм строения НГ в аксонах гипоталамо-нейрогипофизарного тракта внутренней зоны срединного возвышения. Одни из них имеют матрикс высокой электронно-оптической плотности и мембрану (молодые), зрелые НГ характеризуются матриксом умеренной электронно-оптической плотности, диффундирующее НГ имеют небольшую сердцевину умеренной электронно-оптической плотности и широкий светлый подмембранный ободок.

В портальных гемокапиллярах наружной зоны наблюдаются эритроцитарные сладжи, тромбоцитарные лейкоцитарные и смешанные клеточные агрегаты. Ядра эндотелиоцитов с маргинально конденсированным хроматином, увеличены в объеме и резко выступают в просвет капилляра. Кариолемма образует глубокие инвагинации. У ядер расположены расширенные единичные цистерны гранулярной эндоплазматической сети, на поверхности которых отмечается небольшое количество рибосом. В митохондриях наблюдается просветление матрикса и деструкция крист. Цитоплазма эндотелиоцитов 24-месячных животных вакуолизирована, а 3-месячных – уплотнена. У последних люменальна плазмолема образует микровыросты в просвет капилляра, что приводит к клазматозу и ухудшению кровотока. Контакты между эндотелиоцитами расширены, а иногда расходятся и между ними образуются межэндотелиальные каналы. Базальная мембрана неравномерно расширена и утолщена. Перикапиллярные пространства резко расширены. Уменьшается количество контактов аксонов нейросекреторных клеток и капилляров. У 24-месячных животных в наружной зоне срединного возвышения встречаются аксоны, которые имеют светлую аксоплазму и содержат вакуоли, деструктивно измененные митохондрии, одиночные нейрофибриллы.

В глиальных клетках отмечается маргинальное размещение ядерного хроматина, расширение перинуклеарного пространства, деструкция крист митохондрий, расширение цистерн гранулярной эндоплазматической сети, увеличение в цитоплазме лизосом с неомогенным содержанием липидных капель.

Накопление нейросекреторных гранул в аксонах срединного возвышения крупно- и мелкоклеточных нейронов гипоталамуса на 7-ые сутки экс-

периментального сахарного диабета свидетельствует о повышении функциональной активности нейросекреторных клеток гипоталамуса. Другими исследователями было доказано повышение в крови соматолиберина и кортиколиберина на ранних стадиях развития стрептозотоцинового диабета, что приводило к увеличению в крови соматотропного гормона и глюкокортикоидов, и, как следствие, к усугублению течения заболевания. По данным наших исследований, перестройка микроциркуляторного русла, а именно, увеличение количества пор и фенестр в эндотелиоцитах способствует более быстрому поступлению в кровь нейрогормонов.

Морфологические изменения в стенке капилляров первичной потальной сети нейгипофиза на 28-е сутки заболевания свидетельствуют о начальных стадиях развития диабетической микроангиопатии, которые обусловлены гормонально-метаболическими нарушениями. На 7-е сутки развития экспериментального сахарного диабета наблюдается повышение удельной плотности нейросекреторных гранул в аксонах мелко- и крупноклеточных нейронов во внутренней и наружной зоне гипоталамуса. Этот процесс более выражен у неполовозрелых животных и сопровождается перестройкой капилляров (увеличение количества фенестр, пор, образование межэндотелиальных каналов) для быстрого выделения нейрогормонов в кровь. Увеличение срока эксперимента приводит к возникновению микроангиопатии.

Н.В. Еремин, В.В. Загребин

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГИСТОНЕЗА КОЖНОЙ РАНЫ
ПОД ВЛИЯНИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

Лечение раневых поражений кожи и мягких тканей является одним из давно изучаемых разделов медицины и, тем не менее, до настоящего времени остается актуальной проблемой. С развитием современных технологий на помощь врачам в лечении ран, в том числе гнойных, ушибленных, пришли новые методы физического воздействия (ультразвук, лазеротерапия, криотерапия, озонотерапия). Среди них важное место занимает местная лазеротерапия гнойных ран.

Работа проводилась на белых крысах Вистар весом от 100 до 150 граммов, полученных из питомника «Столбовая». Все животные содержались в стандартных условиях вивария. В области нанесения ран на правой боковой поверхности тела предварительно выстригался, а затем выбривался участок волосяного покрова. Место нанесения экспериментального повреждения в каждом опыте у всех животных было постоянным. Раны наносились под эфирным наркозом с применением методов асептики и антисептики.

В эксперименте в качестве источника лазерного излучения использовали

аппарат на гелий-неоновой основе ЛГ-111 с длиной волны 0,63 мкм и мощностью на выходе 13 мВт / см². Облучение проводили 2 раза в неделю в течение 10 минут. Диаметр фокусируемого пятна составлял в среднем 2,0 см. По окончании экспериментов в строго определенные сроки (5-е, 10-е, 15-е и 30-е сутки) животных выводили из опыта.

Материал подвергали стандартной проводке для световой микроскопии с заливкой в парафин с окраской срезов гематоксилином и эозином и электронно-микроскопического исследования. Для этого материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида, рН 7,3 - 7,4 в течение 4 часов. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Дегидратацию материала проводили в батарее с возрастающей концентрации этанола и ацетона. Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и эпона- 812. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца. Для контроля за течением раневого процесса, определения его фазы, эффективности лазеротерапии производилось изучение цитологических отпечатков.

С этой целью на 5, 10, 15 и 30 сут эксперимента у животных выполняли отпечатки и штрих соскобы с поверхности открытой раны. Затем, после окраски препаратов по методу Паппенгейма, под микроскопом определяли клеточный состав, подсчитывая от 100 до 300 клеток в различных местах препарата в зависимости от однородности клеточного состава.

Оценка результатов цитологического исследования раневых отпечатков проводилась по пяти типовой характеристике цитограмм (Покровская М.П., Макаров М.С., 1942; Кузин М.И., Костюченко Б.М., 1991):

При воздействии на кожную рану НИЛИ к 5-му дню после операции наблюдается типичная картина острого эксудативного воспаления. Цитограмма мазка-отпечатка соответствует смешанному, некротическому и дегенеративно-воспалительному типу (I – II типы). Эндотелиальные клетки (ЭК) практически всех микрососудов существенно изменяют свой фенотип и показывают признаки активации синтетических функций. Это проявляется в заметном утолщении клеток, увеличении фракции эухроматина в их ядрах, более интенсивном, чем в покое, развитии ГЭР и обилии свободных полисом. Особенно эти трансформации демонстративны в микрососудах веноулярного типа.

К 10-м суткам картина существенно изменяется. Происходит уменьшение явлений гнойной инфильтрации тканей, очищение раны от некротических масс, гнойного отделяемого практически нет, также отмечается уменьшение отека и гиперемии краев и стенок ран, наблюдаются начало формирования грануляционной ткани. Цитологическая картина соответствует воспалительному типу – нейтрофилы средней степени сохранности составляют 85 – 90% цитограммы, а 5 – 10% клеток приходится на долю лимфоцитов и моноцитов, отдельных макрофагов и полибластов.

Начинает формироваться соединительная ткань в области будущего

рубца; в прилежащей зоне - отчетливая картина активно регенерирующей соединительной ткани и ближайших мышц.

На 15 сутки после облучения раны НИЛИ, гнойно-воспалительный процесс стихает, исчезают признаки воспаления, в частности отек и гиперемия краев раны, происходит уменьшение площади самих ран, выраженные явления образования грануляционной ткани, практически полностью замещается раневой дефект. Отмечается появление краевой эпителизации с частичным закрытием раневого дефекта. Цитограмма соответствует IV воспалительно-регенераторному типу, при этом количество нейтрофилов уменьшается до 60 – 70%, сохранность их увеличивается. 20 – 35% клеток составляют тканевые недифференцированные полибласты, фибробласты, лимфоциты, а также макрофаги, увеличение числа которых до 5 – 10 % присуще процессу очищения раны. В ткани рубца встречаются единичные растущие или «юные» капилляры.

К 30 суткам при облучении кожной раны НИЛИ по краям раны был виден нарастающий на грануляционную ткань тонкой слой эпителия, отмечаются обширные очаги митотического деления камбиальных клеток, что способствует ускорению эпителизации раневого дефекта. В соединительнотканном слое увеличивалось количество коллагеновых волокон, картина напоминает, в целом, развитую соединительную ткань. Однако, признаки ее активности - фибрилlogenез, новообразование капилляров, фагоцитарная активность сохраняются в достаточной степени. Значительный рост фибробластов и эпителиальных клеток на 30 сутки, при применении НИЛИ свидетельствует о преобладании пролиферативных процессов, ускорение регенерации и более раннее появление эпителизации. Цитограмма соответствует регенераторному типу, при котором содержание нейтрофилов составляет 40 – 50%. Резко преобладают молодые клетки грануляционной ткани, про- и фибробласты, макрофаги, эндотелий, полибласты, эпителий. Микрофлора практически отсутствует.

В контрольной группе (у животных не облученных НИЛИ) эффект торможения регенерационного процесса достаточно выражен. Края раны сильно гиперемированы, значительно выдаются над окружающей кожей и имеют неровную поверхность. Образующийся струп имеет вид толстого фрагментированного слоя. Он неплотно прилегает к краям раны и из под него долгое время выделяется серозно-гнойный экссудат.

Морфологический анализ, показал наличие существенных некробиотических и некротических изменений эпидермиса, его дериватов, сосочкового и сетчатого слоев дермы и подкожной жировой клетчатки. Наиболее манифестными эти изменения прослеживались среди сосудов микроциркуляторного русла и клеток соединительной ткани. В структурах артериол, гемокапилляров и артериоло-венулярных анастомозов данные изменения сводились к плазморрагическому повреждению базальных мембран, набуханию, лизису и десквамации эндотелиоцитов, что в полной мере уклады-

вается в морфологическую картину микроангиопатии. При этом наблюдается выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация стенок кровеносных и лимфатических сосудов, что свидетельствовало о прогрессивном васкулите. Кроме того идентифицированы (в большом количестве) гемокапилляры, сладжированные эритроцитами и другими форменными элементами крови, а также артериолы и венулы, в просветах которых обнаруживались красные и смешанные микротромбы. Для подавляющего большинства клеток были характерны сморщивание ядер с резкой конденсацией и маргинализацией хроматина (кариопикноз), а также кариорексис и кариолизис.

Комплексное морфологическое исследование клеточных структур ран констатируют позитивную динамику (по фазам воспаления) течения репаративных процессов у животных при применении НИЛИ. Это проявилось в оптимизации процессов васкулогенеза, развитии грануляционной соединительной ткани и эпителизации раневых поверхностей. Под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения в ране кожи уменьшается нейтрофильная инфильтрация, что подтверждается данными цитограмм и ведет к сокращению сроков очищения ран от некротических тканей.

М.В. Мнихович

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ (ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Научно-исследовательский институт морфологии человека, Москва

В последнее десятилетие отмечен рост заболеваемости раком молочной железы (РМЖ) и фиброзно-кистозной болезнью данного органа, в связи с чем, вопросы профилактики, ранней диагностики и эффективности лечения данного заболевания являются весьма актуальными. Одним из наиболее перспективных направлений современной онкологии является изучение роли иммунной системы в патогенезе злокачественных опухолей.

Цель исследования: сравнительное изучение ультраструктурных особенностей стромальных клеточных элементов молочной железы при инфильтрирующем протоковом раке и ФКБ.

Изучен оперативно удаленный материал от 85 женщин, по поводу РМЖ и ФКБ. Возраст больных составил от 29 до 76 лет. В 43 случаях изучены участки молочной железы с ФКБ и в 42 изучен инфильтрирующий протоковый РМЖ. Материал подбирался таким образом, что пациентки не получали до операции никакого специфического лечения. Материал проходил стандартную проводку, заливался в парафин. Парафиновые срезы окрашивались гематоксилином — эозином. Для электронно-микроскопического исследования материал префиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида. Постфиксировали в 1% растворе OsO₄ на 0,1 М фосфатном буфере (рН 7,4). Образцы заключали в заливочную смесь аралдита, аралдита М и

эпона- 812. Полутонкие срезы окрашивали смесью азура 2 и фуксина. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца. Препараты изучали в электронном микроскопе JEM-100В (Япония) при ускоряющем напряжении 60 кВ.

Морфологическим выражением иммунного ответа при ФКБ является инфильтрация внутريدольковой стромы лимфоцитами, плазматическими клетками, тучными клетками и макрофагами, миграцией лимфоцитов в эпителий с формированием лимфо-эпителиальных контактов или симбиозов, так называемых межэпителиальных лимфоцитов (МЭЛ).

При чем, стоит отметить, то при простых формах ФКБ, картина контактов и взаимодействий клеточного микроокружения разная. При простых (непролиферативных формах) ФКБ форма ядер МЭЛ округлая, почкообразная, бобовидная, в виде "бабочки". Отмечаются выраженные единичные ядерные инвагинации. Гетерохроматин грубо конденсирован, по периферии ядра. Ядрышки, как правило, расположены центрально, и широко в цитоплазме МЭЛ выявлены поля гранулярного эндоплазматического ретикулума (ГЭР), митохондрии, рибосомы и полисомы, электронно-плотные гранулы. МЭЛ контактировали с эпителием в виде цитоплазматических отростков, взаимодействующих с эпителиальными клетками в определенных точках или же вклиниваясь вглубь цитоплазмы последних. Обнаружены также МЭЛ, полностью окруженные цитоплазмой одной и той же эпителиальной клеткой, то есть явление эмпериполезиса. Данные изменения в отдельных эпителиальных клетках, с которыми указанные лимфоциты взаимодействует путем внедрения в их цитоплазму отростков, характерны для гибнущих эпителиоцитов при контакте с ними цитотоксических лимфоцитов.

В околопротоковой строме ФКБ отмечается наличие кровеносных капилляров, в просвете и периваскулярном пространстве которых выявлены тромбоциты, лимфоциты, нейтрофилы и плазматические клетки. Здесь же можно видеть суженные («удушенные») сосуды с утолщенными склерозированными стенками. Между коллагеновыми пучками видны тонкие эластические волокна, местами образующие сгущение эластики больше вокруг лимфатических коллекторов. Клетки фибробластического ряда, участвующие в микроокружении, имели увеличенные ядра. Они содержали 1–2 ядрышка, при этом отмечалось многообразие морфологических типов ядрышек. Встречались ядрышки кольцевидного, нуклеолонемного типов и переходные между ними формы. Данные клетки можно отнести к активно синтезирующим юным фибробластам.

В строме пролиферативных форм ФКБ отмечены межклеточные контакты макрофагов и лимфоцитов с фибробластами - юными и коллагенобластами. Последнее, говорит о том, что в данном случае иммунная реакция направлена не на эпителиальный, а стромальный компонент. Это подтверждается тем, что морфогенез ФКБ во многом определяется структурно-функциональным состоянием фибробластов. Фибробласты взаимо-

действовали с макрофагами на большей протяженности в виде цитоплазматических выростов к плотного щелевого контакта, в указанных межклеточных контактах при ФКБ принимают участие юные фибробласты и коллагенобласты, что подтверждает существующую точку зрения о надзорной роли лимфоцитов и макрофагов за цитодифференцировкой фибробластов, с другой стороны не исключают факт наличия феномена эпителиально-мезенхимальной трансформации, что можно подтвердить в настоящее время ИГХ методиками.

В некоторых случаях в строме пролиферативных форм ФКБ отмечено большое количество плазматических клеток. Их форма и размеры варьируют. Многие из них секреторируют по голокриному типу и в них наблюдается клазматоз, что является морфологическим отражением активности гуморального иммунитета. Лимфоциты, макрофаги, а также плазмоциты и тучные клетки в строме ФКБ отмечены как свободно, так и в просвете и периваскулярном пространстве микрососудов. В последних, выявлены ультраструктурные изменения в виде выраженного пиноцитоза, отека цитоплазмы, наличия трансэндотелиальных щелей и образования в данных сосудах многослойной базальной мембраны, что указывает на повышенную проницаемость эндотелия микрососудов. В эпителии при контакте с МЭЛ отмечались следующие морфологические признаки: наличие секреторных гранул, кристаллоподобных структур, гипертрофия везикулярных структур и нахождение последних в отростках МЭЛ, а также реориентация этих цитоплазматических структур в зону контакта с КМ и определение в последних ограниченных дефектов в их цитоплазме), отмеченные нами при взаимодействии МЭЛ с эпителиоцитами при ФКБ, указывает, на секреторный механизм цитотоксического воздействия МЭЛ на эпителиоциты.

В инфильтрирующих карциномах МЖ отмечены лишь единичные точечные контакты между лимфоцитами и опухолевыми клетками. При этом ультраструктурных признаков, указывающих на цитотоксическое воздействие лимфоцитов на опухолевые клетки, не выявлено.

В просвете и периваскулярном пространстве кровеносных капилляров карцином не выявлены клетки крови, в том числе лимфоциты и макрофаги. Миофибробластоподобные клетки располагались большими группками, имели между собой клеточные контакты. Отмечалась плазмотизация стромы. В материале РМЖ, обращает на себя внимание отсутствие перицитов. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными по средствам отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным материалом. Поскольку морфология перицитов в интенсивно пролиферирующих тканях может быть весьма разнообразной, вплоть до морфологии типичных недифференцированных форм, а РМЖ достаточно полиморфен, трудно найти морфологические критерии, которые с уверенностью могли бы диагностировать перицитарные клетки. Оформленная базальная пластинка сосудах опухоле-

вой ткани молочной железы так же отсутствует. Функционирующие микрососуды опухолевой ткани остаются малодифференцированными сосудами капиллярного типа, в стенке которых отсутствуют перициты и оформленная базальная пластинка.

Большинство лимфоцитов в клеточном микроокружении РМЖ, имеют признаки апоптотических клеток.

Таким образом, результаты настоящего исследования указывают на не состоятельность иммунологического надзора при инфильтрирующих РМЖ, что подтверждается определением лишь единичных контактов между раковыми и иммунокомпетентными клетками, отсутствием связей между лимфоцитами, макрофагами и плазмócитами. На это также указывает и отсутствие лимфоцитов и макрофагов как в просвете, так и в периваскулярном пространстве микрососудов, если исходить из того, что клетки, участвующие в иммунных реакциях, мигрируют из сосудистого русла. Не исключается, что интенсивный апоптоз в лимфоцитах ткани РМЖ — одна из причин прогрессии новообразования.

О.О. Воровский

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ИМПЛАНТИРОВАННОЙ КОМПОЗИТНОЙ СЕТКИ С БРЮШИНОЙ ПРИ
АБДОМИНОПЛАСТИКЕ**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Хирургические вмешательства на органах брюшной полости, расширение их объема, что также происходит за счет симультанных операций, увеличение числа повторных оперативных вмешательств, привело к увеличению количества послеоперационных вентральных грыж. Абдоминопластика при данной патологии с применением синтетических протезирующих материалов в настоящее время стала «золотым стандартом». На сегодняшний день существует большой выбор алопластичных материалов различных производителей с достаточно удовлетворительными характеристиками по индифферентности. Несомненным преимуществом имплантационных способов лечения является достоверное снижение рецидивов заболевания и предупреждения развития абдоминального компартмент-синдрома вследствие закрытия дефекта без натяжения опорных тканей брюшной стенки.

Целью настоящей работы было изучить процессы взаимодействия имплантированной полипропиленовой сетки с соединительной и жировой тканью большого сальника и брюшины тонкой кишки в отдаленном послеоперационном периоде.

Экспериментальные исследования проведены на беспородных собаках-самцах, массой от 9 до 12 кг. Собак разделили на контрольную и опытную

группы. Всех животных оперировали под тиопенталовым наркозом: внутривенно в области заднего угла правой лопатки вводили свежий из-готовлен 2% раствор тиопентала натрия из расчета 1,5-2мл на 1 кг массы тела животного (30-40 мг/кг). Для премедикации использовали внутримышечное введение 2% раствора димедрола из расчета 0,2 мл на 1 кг массы тела животного (3-5 мг/кг) и 2,5% раствора аминазина из расчета 0,2 мл на 1 кг (5-7,5 мг/кг). Во время операции придерживались всех требований асептики и антисептики.

В контрольной группе животных трем животным под тиопенталовым наркозом проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость, после чего послойно ушивали брюшную стенку.

Животным опытной группы (шесть собак) под тиопенталовым наркозом проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость, на большой сальник подшивали полипропиленовую сетку, покрытую целлюлозой, после чего послойно ушивали брюшную стенку. Во всех случаях имплантаты контактировали с петлями тонкой кишки. После операции животные содержались в виварии на стандартном рационе. После окончания эксперимента все животные остались живы.

Получения материала для патогистологического исследования происходило через три месяца после имплантации полипропиленовой сетки под тиопенталовым наркозом. Проводили срединную лапаротомию, вскрывали брюшную полость. С удаленного комплекса вырезали фрагменты тканей 1x1x0,5 см таким образом, чтобы в блоке имелись имплантат и большой сальник с границей между ними. После чего послойно ушивали брюшную стенку. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и после общепринятой обработки изготавливали парафиновые блоки. Срезы толщиной 5-7 мкм исследовали с помощью обзорных гистологических методов (окраска гематоксилином и эозином, метод Верггофа). Для верификации белоксинтезирующих (в частности иммунокомпетентных) клеток использовали реакцию Браше.

При имплантации полипропиленовой сетки, покрытой целлюлозой, на большой сальник собаки через три месяца после операции наблюдалось ее полное срастание с последним. Вокруг переплетений сетки в основном оказывалась фиброзная ткань, которая заполняла соты, формируя единую плотную структуру ("заплату"). Кое-где, вокруг элементов сетки четко прослеживались гранулемы инородных тел, встречались небольшие островки грануляционной ткани. Созревая, она превращалась в фиброзную. Заметим, что большие по размерам гранулемы инородных тел чаще оказывались здесь вокруг шовного материала, который фиксировал сетку на большом сальнике, а не вокруг элементов последней.

В образованной соединительной ткани выявлялись фуксинофильные коллагеновые волокна и пиронинофильные фибробласты, что указывает на активность белоксинтетических процессов (синтез коллагена). Эластичные

же волокна не прослеживались.

В соты сетки втягивалась также и жировая ткань большого сальника, что создавало представление о ее «врастании». Со свободной поверхности сетки, обращенной к брюшной полости, соединительная и жировая ткани, которые заполняли соты были покрыты брюшиной, что предотвращало образование спаек с прилегающими петлями тонкой кишки.

Следует заметить, что ткани, которые окружали структуры сетки были хорошо васкуляризированы и слабо инфильтрированы отдельными лимфоцитами, плазматическими клетками и макрофагами.

Таким образом, проведенное исследование показало прочные связи («врастание») имплантированной полипропиленовой сетки с жировой тканью большого сальника собаки в отдаленном послеоперационном периоде (через три месяца операции), отсутствие альтеративных изменений в самом имплантате (сетке) и укрытия свободной поверхности последнего брюшиной, предотвращает образование спаек с окружающими органами брюшной полости. Одновременно гелевое покрытие полипропиленовой сетки, вероятно, служит антигенным раздражителем для организма реципиента, что следует учитывать при разработке послеоперационной тактики лечения.

Е.В. Солейко

**ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСТИНФАРКТНАЯ АНЕВРИЗМА СЕРДЦА:
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПРИ
ОСЛОЖНЁННОМ ТЕЧЕНИИ**

Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) сегодня является не только «основным диагнозом» XXI века, но и одной из наиболее актуальных социально-медицинских проблем современности. Особое место в общей структуре ИБС занимает инфаркт миокарда с исходом в кардиосклероз. В свою очередь, состояние левого желудочка после перенесенного инфаркта миокарда в значительной степени определяет выживаемость пациентов с ИБС. Начиная с 90-х годов XX столетия изучение причинно-следственных связей, лежащих в основе постинфарктной дисфункции миокарда – постинфарктного сердца, заняло заметное положение в кардиологической науке. Появление в этой связи концепции постинфарктного ремоделирования сердца ассоциируется с постинфарктной дилатацией левого желудочка и связанным с ней комплексом адаптационных, а позже – дезадаптационных процессов, развивающихся поэтапно (Solomonetal., 2001). Патогенез ремоделирования левого желудочка сопровождается включением множества факторов, обеспечивающих приспособление к новым условиям функционирования.

Цель работы – провести клинико-морфологическую идентификацию типов ХПАС для выделения групп риска среди пациентов с осложнённым течением постинфарктного кардиосклероза.

В соответствии с поставленной целью был проведен ретроспективный анализ 59 историй болезней умерших в течение 2002-2012 гг. пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, осложнённым ХПАС, которым было произведено вскрытие на базе филиала № 1 Винницкого областного патологоанатомического бюро.

В структуре анализа учитывались клинические характеристики, включавшие анамнестические, клинико-лабораторные, гемодинамические параметры, данные патологоанатомического и патогистологического исследований.

Анализ клинических параметров выявил, что среди умерших пациентов с ХПАС преобладали мужчины (73,34 %). Наибольший процент умерших с ХПАС составляли больные в возрастном диапазоне 51-60 лет (45,3 %), наименьший в группе – 41-50 лет (2 пациента в возрасте 48 и 49 лет). Отличий в возрастном диапазоне среди мужчин и женщин не наблюдалось. В структуре сопутствующей патологии в соответствии с клиническими данными преобладали гипертоническая болезнь (46,6 %), сахарный диабет (23,3 %), хроническая обструктивная болезнь лёгких (23,3 %), желчнокаменная болезнь и хронический калькулёзный холецистит (10,1 %), пептическая язва двенадцатиперстной кишки (10,1 %). Инфаркт миокарда, который осложнился образованием ХПАС, был первым у 49 больных (83,1 %), вторым – у 10 больных (16,9 %).

По данным эхокардиографии мы выделяли 2 типа двигательной активности аневризмы: акинетический – аневризма без видимой механической активности (акинезия в систоле с деформированным диастолическим контуром) и дискинетический – аневризма, характеризующаяся парадоксальным движением (дискинезия в систоле с деформированным диастолическим контуром). Среди умерших преобладали пациенты с акинетическим типом двигательной активности аневризмы (?%). Однако по статистике [Борисов с соавт., 2002] акинетические аневризмы составляют 47% в общей структуре ХПАС. Таким образом, акинетический тип двигательной активности можно считать более неблагоприятным в прогностическом плане. Полученные данные свидетельствуют, что среди умерших с ХПАС преобладали пациенты с передневерхушечной локализацией аневризмы (50,8 %). На втором месте по локализации аневризмы находились пациенты с задне-базальным типом ХПАС (26,6 %). Прижизненный тромбоз полости аневризмы эхокардиографическим методом был диагностирован у 12 пациентов (20,3 %). По данным аутопсии, пристеночный тромбоз был выявлен у 18 пациентов с ХПАС (30,5%). Нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность как непосредственная причина смерти у пациентов с ХПАС в 16 случаях возникала на почве острого повторного транс-

мурального инфаркта миокарда, в 15 случаях – на почве постинфарктного кардиосклероза. Кардиогенный шок и острая сосудистая недостаточность возникали исключительно на почве острого повторного трансмурального инфаркта миокарда. Отёк и дислокация головного мозга у 2 пациентов возникли в результате ишемического инсульта правого полушария головного мозга на почве тромбоза церебральных артерий, у 1 пациента – в результате геморрагического инсульта в стволе головного мозга с прорывом в желудочки на почве гипертонической болезни. Нарастающая лёгочная сердечная недостаточность возникла на фоне правосторонней нижней долиевой плевропневмонии; эндогенная интоксикация – на фоне серозно-фибринозного перитонита, тромбоза верхней брыжеечной артерии на почве атеросклероза.

Следует отметить, что у пациентов с акинетическим типом аневризмы непосредственными причинами смерти стали: острая сердечно-сосудистая недостаточность у 10 пациентов; кардиогенный шок – у 6 пациентов; отёк и дислокация головного мозга – у 3 пациентов; нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность – у 14 пациентов. К тому же, у 13 из 14 пациентов с акинетическим типом двигательной активности аневризмы нарастающая сердечно-сосудистая недостаточность возникла на фоне постинфарктного кардиосклероза. Анализ структуры причин смерти позволяет сделать вывод о неблагоприятном характере акинетического типа аневризмы и в прогностическом плане.

По данным некропсии, у 26 больных (44,1 %) аневризма была образована фиброзной тканью, у 33 больных (55,9 %) – строение ткани аневризмы расценивалось как смешанное, фиброзно-мышечное с сохранёнными очагами васкуляризации. Проведение клинико-морфологической идентификации выявило, что пациенты, у которых прижизненно ультразвуковыми методами диагностики определялся акинетический тип двигательной активности аневризмы, при патогистологическом исследовании относились к морфологической группе фиброзно-мышечных аневризм; а пациенты с дискинетическим типом аневризмы относились к морфологической группе фиброзных аневризм. Проведение клинико-морфологической идентификации типов ХПАС позволит в дальнейшем определять тактику дифференцированного подхода к терапии таких пациентов.

Что касается степени поражения коронарных артерий в изученной группе, то наибольшая выраженность окклюзионного процесса наблюдалась в передней межжелудочковой артерии и задней межжелудочковой ветви правой коронарной артерии. В преобладающем числе (86,67 %) случаев наблюдалось поражение проксимальных отделов крупных коронарных артерий. По распространённости окклюзии коронарного русла наибольшая частота поражения наблюдалась в передней межжелудочковой артерии – 57 пациентов (96,9 %). Второе и третье место занимали, соответственно, задняя межжелудочковая артерия – 32 пациента (54,2%) и заднебоковая

ветвь огибающей артерии – 26 пациентов (44,1%), что свидетельствует о многососудистом поражении коронарного русла у преобладающего количества пациентов.

Выводы.

1. Проведенное клинико-морфологическое сопоставление выявило, что хронические постинфарктные аневризмы сердца (ХПАС) с акинетическим типом двигательной активности образованы фиброзно-мышечной тканью, ХПАС с дискинетическим типом – фиброзной тканью.

2. Наиболее неблагоприятными в прогностическом плане являются ХПАС с акинетическим типом двигательной активности, образованные фиброзно-мышечной тканью.

**С.В Вернигородский¹, Л.В. Дегтярева², К.В. Баранников³,
А.А. Гаврилюк¹**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ И
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ЖЕЛУДКА ПРИ КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИИ**

1 - Винницкий национальный медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

2 - Институт экологической патологии человека, Киев, Украина

3 - Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

Среди причин несвоевременной диагностики предопухолевых состояний и рака желудка можно выделить нарушения методик исследования, включая проведение фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) без прицельной биопсии слизистой оболочки желудка (СОЖ). Макроскопическая эндоскопическая картина ХГ не имеет специфических признаков и, как правило, при вполне визуальной неизменной СОЖ, после исследования биопсии оказывается не только ХГ, но и ХГ с метапластическими и диспластическими изменениями поверхностного и железистого эпителия. Диагностика кишечной метаплазии (КМ) при общепринятом эндоскопическом исследовании также затруднена. Она может выглядеть как сероватобелесые пятна на фоне атрофически измененной СОЖ, так и иметь вид гиперпластических изменений, то есть не имеет определенной специфики. В связи с этим, целью исследования явилась оценка эффективности хромоэндоскопического метода в выявлении кишечной метаплазии, а также анализ ее локализации и распространенности у больных с предраковыми состояниями желудка.

Первичное хромоэндоскопическое исследование было выполнено у 336 пациентов (124 - стационарных и 212 – амбулаторных). Женщин было 192 (57%), мужчин – 144 (43%). Пациенты были направлены в эндоскопические отделения и кабинеты для уточнения клинического диагноза. Среди

них была отобрана группа 98 человек (68 пациентов с ХАГ + КМ и 30 с ХАГ без КМ) для постоянного динамического наблюдения (1 раз в год в течение 6 лет). Средний возраст пациентов, которые были обследованы в динамике, составил $52,96 \pm 1,13$ лет, средняя длительность заболевания на момент установления диагноза КМ - $2,6 \pm 0,63$ лет.

Предраковые состояния включали хронический хеликобактерный гастрит без атрофии, ХАГ, полипы, аденомы, хронические язвы и культуру оперированного желудка по поводу язвенной болезни (ОЖЯБ). Наряду с этим изучалась прилегающая к неопластически измененной зоне СОЖ у больных раком желудка, которая также характеризовалась наличием ХАГ. С целью более тщательного исследования возможностей хромогастроскопии по сравнению с обычным эндоскопическим исследованием всем 336 больным хромоэндоскопия была сделана после общепринятого эндоскопического исследования.

При применении 0,5% водного раствора метиленового синего нормальная СОЖ не окрашивалась красителем.

При наличии очагов КМ, СОЖ окрашивалась в устойчивый интенсивно синий цвет и при отмывании 10% раствором ацетилцистеина или 0,5% раствором бикарбоната натрия хромоскопическая картина не менялась, что было связано с абсорбцией метиленового синего метаплазированным эпителием и проникновением красителя в цитоплазму клеток. Участки КМ (даже незначительные) окрашивались в синий цвет, в виде очагов неправильной округлой формы с нечеткими контурами или образовывали мозаичный сетчатый или виллезный рисунок

При использовании узкоспектральной (NBI) эндоскопии с метиленовым синим четко визуализировалась регулярная архитектура СОЖ, овальный тип эпителия, характерный для дна желудка, а участки виллезной структуры были типичными для КМ.

При общепринятом эндоскопическом осмотре не всегда удавалось обнаружить ограниченный участок поражения, который мало отличается по цвету и структуре поверхности от окружающей СОЖ и определить его границы. Эффективность хромогастроскопического исследования в диагностике КМ составила 98%, обычной эндоскопии 69%. Специфичность хромогастроскопического метода была - 90,9%, чувствительность - 99%, обычного эндоскопического исследования 58,8 и 70,4% соответственно. Отличие между данными методами исследования было достоверным ($t = 7,44$, $p < 0,001$).

В 68 случаях ХАГ с КМ при хромогастроскопии наблюдали КМ в виде очаговой, очагово-сливной или диффузной окраски СОЖ с разной площадью распространения. Так, у 38 больных КМ локализовалась преимущественно в антральном отделе желудка. Процесс начинался, как правило, с препилорического участка на малой кривизне между углом желудка и привратником, постепенно распространяясь на окружающую СОЖ. При этом

граница метаплазии не достигала тела желудка. При гистологическом исследовании гастробиоптатов полную КМ выявили у 17 пациентов (из 38) и у 21 - неполную КМ.

Согласно макроскопическим изменениям СОЖ при использовании хромогастроскопии мы выделили 3 основных типа КМ: фокальный, фокально-сливной и диффузный или мультифокальный, когда КМ определяется в биоптатах, полученных не менее чем из двух различных анатомических участков желудка. В зависимости от локализации и распространенности КМ выделили следующие ее разновидности: 1) антральный (преимущественно вокруг пилорического отверстия) 2) субтотальный (с распространением преимущественно по малой кривизне до верхней трети тела желудка) 3) тотальный (с распространением по малой и большой кривизне и последовательным вовлечением в процесс фундального и кардиального отдела желудка). Согласно площади поражения СОЖ выделили следующие степени КМ: легкую - поражение < 20 % площади СОЖ; умеренную - 20-50 % и тяжелую - > 50 %.

При хромогастроскопии с раствором метиленового синего и последующей гистологической верификацией признаки полной КМ отмечены у 28 (41%) больных, неполной - у 40 (59 %), дисплазия I-III степени - у 17 (5 с полной и 12 - с неполной КМ) обследованных пациентов, признаки малигнизации - у 4 (5%). При обычном эндоскопическом исследовании эти изменения выявлены не были. У больных с дисплазией и раком желудка преобладало субтотальное поражение СОЖ с площадью метапластических изменений более 20 %.

Выводы.

1. Сопоставление результатов эндоскопической диагностики при общепринятой гастроскопии и хромогастроскопии с метиленовым синим показало достоверно ($t = 7,44$, $p < 0,001$) большую эффективность хромогастроскопии. Информативность метода очень высока, о чем свидетельствует совпадение результатов хромоэндоскопии с данными патогистологического исследования гастробиоптатов в 98% случаев, против 75,5 % при общепринятой эндоскопии.

2. Использование магнификационной (НМЕ) и узкоспектральной (NBI) эндоскопии по сравнению с хромогастроскопией позволяет определить макроскопические дифференциально-диагностические критерии типов КМ: для полной КМ характерна ворсинчатая структура поверхности СОЖ, для неполной - преимущественно сетчатая.

3. Степень распространенности КМ может иметь важное значение для прогноза развития диспластических и неопластических изменений СОЖ. При ее объеме, который превышает 20% поверхности СОЖ, повидимому, создаются условия для развития дисплазии и аденокарциномы желудка.

4. Использование хромогастроскопии позволяет более точно опреде-

лить и сформировать группы больных с предраковыми изменениями и состояниями для дальнейшего наблюдения и лечения.

5. Проведенные исследования позволяют рекомендовать данный метод в качестве скринингового и для диагностики в экспресс-оценке предраковых состояний и изменений СОЖ в гастроэнтерологической практике.

З.В. Туркина, Г.Г. Измалкова

О ВЛИЯНИИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ВНУТРЕННИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ КРЫСЫ

Кафедра анатомии РязГМУ

Достоверно известно о выраженном терапевтическом эффекте при применении красного лазерного света у больных с различными заболеваниями внутренних половых органов и в эксперименте.

Целью настоящего исследования явилось изучение микроциркуляторного русла матки, маточных труб и яичников при опосредованном воздействии на кожные рефлексогенные зоны пояснично-крестцовой области. Применялась лазерная установка ЛГ-15 мощностью 25 МВт, плотностью 2 МВт/м². Облучение проводилось ежедневно на белых крысах в возрасте 11-12 месяцев. Количество сеансов – 10 и 15. Время облучения 5 минут.

Изучались количественные показатели микроциркуляторного русла мышечного слоя матки, маточных труб, как менее подверженных циклическим изменениям, а также корковый слой яичников.

Полученные данные статистически обрабатывались с установлением степени достоверности. Уже в ранние сроки проявляется чувствительность отдельных элементов микроциркуляторного русла к действию низкоинтенсивного лазерного излучения.

Количество капилляров мышечного слоя матки к 10 суткам увеличивается на 68 %, к 15 суткам - на 71 %.

В отношении микроциркуляторного русла мышечного слоя маточных труб производился подсчет количества артериол, венул и капилляров с учётом их диаметров, плотности. После 10-кратного облучения происходит достоверное увеличение элементов микроциркуляторного русла. К 15 суткам продолжает увеличиваться удельная плотность капилляров на 62 %, а удельная плотность артериол и венул к этому сроку приходит к исходным величинам. После 10 сеансов количество капилляров увеличивается на 50 %, а после 15 — на 66 %. Наибольшее увеличение количества капилляров происходит в корковом слое яичников - 80 %.

Таким образом, при опосредованном воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения на пояснично-крестцовую область, происходят значительные изменения всех звеньев микроциркуляторного русла, особенно капилляров. После проведения 10 и 15 сеансов лазерного облучения эти перестройки носят функциональный характер.

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ
ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ
СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ
И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, А.С. Пшенников

**ЧАСТОТА РЕСТЕНОЗА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ
НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ
ЭНДОТЕЛИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ**

Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и
топографической анатомии РязГМУ

Основной причиной неудовлетворительных результатов реконструктивных операций на артериях инфраингвинальной зоны при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей (ОААНК) является рестеноз зоны реконструкции вследствие гиперплазии неоинтимы. Гиперплазии неоинтимы обусловлена повышенной миграцией и пролиферацией гладкомышечных клеток меди, вследствие нарушения функционального состояния эндотелия. Точками приложения препаратов коррегирующих функциональное состояние эндотелия являются механизмы, поддерживающие равновесие про- и антиоксидантных систем. Однако в арсенале сосудистого хирурга на сегодняшний день не существует препаратов для специфической коррекции эндотелиальной дисфункции. Существуют лишь литературные данные о возможных плеiotропных эффектах некоторых лекарственных средств.

Цель исследования: оценить частоту рестеноза после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей на фоне различных групп препаратов эндотелиотропной терапии.

В исследование включено 98 пациентов, страдающих ОААНК II-III стадией заболевания. Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от препарата эндотелиотропной поддержки (L-аргинин, периндоприл, небиволол и лозартан).

Контрольную группу (47 случаев) составили пациенты, которым выполнялись реконструктивные операции, но они не получали препараты с возможным эндотелиотропным действием (ретроспективный анализ).

Пациентам 1-4 групп проводилось определение уровня оксида азота (II) (NO), как основного маркера функционального состояния эндотелия, через 1, 3, 6 месяцев после операции.

С целью оценки проходимости сосудистых анастомозов всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС).

При ультразвуковом мониторинге проходимости зон реконструкции у пациентов различных групп выявили, что частота гиперплазии интимы со-

ставила: группа L-аргинина - 3 (12,5%) случая; группа периндоприла - 3 (12%); группа небиволола - 5 (20,8%), из них 1 тромбоз протеза; группа лозартана - 7 (28%), из них 1 тромбоз протеза; контрольная группа - 21 (44,7%), из них 10 тромбозов протеза. Частота прогрессирования атеросклероза составила: группа L-аргинина - 2 (8,3%) случая; группа периндоприла - 6 (24%), из них 3 тромбоз протеза; группа небиволола - 7 (29,1%), из них 3 тромбоз протеза; группа лозартана - 7 (28%), из них 3 тромбоза протеза; контрольная группа - 14 (29,8%), из них 6 тромбозов протеза.

Как видно из полученных результатов, эндотелиотропная терапия значительно снижает частоту рестенозов, обусловленных гиперплазией неоинтимы. Наиболее низкая частота образования неоинтимы отмечена в группе пациентов, которые в качестве эндотелиотропной поддержки принимали периндоприл и L-аргинин.

На фоне эндотелиотропной терапии во всех группах отмечается увеличение секреции NO. Так, в группе L-аргинина через 1 месяц терапии уровень NO увеличился на 317,7% от исходного.

В группе периндоприла увеличение секреции NO наблюдалось к 3 месяцу терапии. В группе небиволола секреция NO постепенно возрастала и к 3 месяцу терапии достигала максимального уровня (264,48%). В группе лозартана уровень секреции NO увеличился к 3 месяцу.

Выводы.

1. Полученные результаты говорят о высокой эффективности исследуемых препаратов в профилактике рестеноза зоны реконструкции.

2. Приём препаратов исследования ведёт к увеличению секреции оксида азота (NO) и коррекции эндотелиальной дисфункции.

3. Возможность длительного приёма препаратов «кардиологического ряда» позволяет проводить эндотелиотропную терапию в течение необходимого периода времени.

Р.Е. Калинин¹, Р.В. Деев², Н.Д. Мжаванадзе¹

**КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ:
4-ХЛЕТНИЙ ОПЫТ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

1 – Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и топографической анатомии РязГМУ

2 – Институт стволовых клеток человека, Москва

К настоящему моменту официальные источники упоминают о проведении более чем 150 клинических исследований эффективности и безопасности генной терапии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний, большинство из которых относится к 1 фазе. Вплоть до последних лет генная

терапия оставалась преимущественно экспериментальной дисциплиной.

Рязанский Государственный Медицинский Университет обладает более чем 4-х летним опытом проведения клинических исследований в сфере генной терапии. С 2009 года по настоящее время в клинике сосудистой хирургии проводится исследование эффективности и безопасности генно-терапевтической конструкции *p-veg165*, представляющей собой плазмидную конструкцию с геном эндотелиального сосудистого фактора роста изоформы VEGF165, в лечении хронической ишемии нижних конечностей атеросклеротической этиологии.

Общее количество пациентов, включенных в исследование, составило 74 пациента с распространенным поражением дистального артериального русла, не позволяющим выполнить реконструктивное вмешательство на артериях нижних конечностей. Пациенты клинической группы получали препарат на основе *p-veg165* в ходе двукратного внутримышечного (максимально близко к зонам ишемии) введения в дозе 1,2 мг с интервалом между инъекциями 7 либо 14 дней в рамках протокола исследования. Всем пациентам были рекомендованы модификация факторов риска (отказ от курения, контроль уровня артериального давления, глюкозы и липидов крови), дозированная ходьба. Пациенты как клинической, так и контрольной групп получали конвенционную консервативную терапию антитромбоцитарными препаратами (аспирин), ингибиторами ГМГкоэнзим-А-редуктазы (статины) и фосфодиэстеразы (пентоксифиллин).

Первичным критерием эффективности применения генно-терапевтической конструкции являлась динамика дистанции безболевого ходьбы (ДБХ), вторичными критериями – динамика транскутанного напряжения кислорода (ТКНК), лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), изменения значений линейной скорости кровотока (ЛСК), а также динамика ангиографической картины дистального сосудистого русла. В качестве критериев безопасности применения генно-терапевтической конструкции *pVEGF165* оценивались отсутствие местных и системных воспалительных реакций, а также отсутствие значимых колебаний общеклинических показателей крови и мочи, биохимического анализа крови и коагулограммы. При отдаленном наблюдении в качестве скрининга на возможные новообразования выполнялись ультразвуковое исследование органов брюшной полости и флюорографическое исследование органов грудной клетки.

В рамках клинического исследования были определены контрольные временные точки, когда пациенты выполняли визиты для проведения обследования: в рамках 1-2а фазы исследования (2009/2010 гг.) - 14, 30 и 90 сутки; в рамках 2б-3 фазы (2010/2013 гг.): 14, 90, 180, 365 и 730 сутки после начала лечения.

Положительная динамика показателя ДБХ зафиксирована в клинической группе: прирост показателя составил от 58% через 6 месяцев от начала лечения ($n=35/15$, $p=0.004$) до 200% через 24 месяца ($n=16/5$, $p=0.038$), в то

время как в контрольной группе отмечалась отрицательная динамика. Положительная динамика в отношении ТКНК, ЛПИ и ЛСК отмечалась в клинической группе в течение всего срока наблюдения. Однако статистически значимые изменения показателей ТКНК, ЛПИ и ЛСК, зарегистрированные через 6 месяцев от начала лечения, не были обнаружены в отдаленном периоде наблюдения.

Ангиографическое исследование периферического артериального русла показало увеличение числа коллатеральных сосудов у 75% пациентов клинической группы через 3 месяца от начала лечения.

Введение препарата было безболезненным, не требовало анестезии, хорошо переносилось пациентами. Местных, либо системных воспалительных реакций не зарегистрировано. Показатели анализируемых лабораторных тестов не имели достоверных изменений в динамике лечения и существенно не отличались от контрольной группы. Новообразований при отдаленном наблюдении зарегистрировано не было.

Результаты, полученные исследователями Рязанского Государственного Медицинского Университета, способствовали государственной регистрации лекарственного препарата, содержащего в качестве действующего вещества *p-vegf165*. С 2013 года применение *p-vegf165* у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей отнесено Российскими Национальными рекомендациями по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий к высокому классу доказательности ПА.

С.В.Тарасенко, А.А.Натальский, А.А.Никифоров
АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ДЕТОКСИКАЦИИ,
TNF- α И IL-4 У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ
 Кафедра госпитальной хирургии РязГМУ

За последние десятилетия отмечается большой рост и «омоложение» заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны. Наиболее постоянным и манифестным симптомом обструкции желчных протоков при различных заболеваниях органов гепатопанкреатодуоденальной зоны является желтуха. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 800 000 случаев развития синдрома механической желтухи. При опухолях этой области механическая желтуха встречается у 60—80% пациентов (Таразов П.Г., Козлов Л.В., 2002). По данным Данилова М. В., Глабай В. П., Кустова А. Е, Савельева В. С., Guschieri A., Buess G., Perissat J. синдром подпеченочного холестаза возникает у 15-40% больных с желчнокаменной болезнью и у всех больных, имеющих опухолевое поражение желчных путей. Любой морфогенетический процесс, является результатом действия многих генов так называемой геномной сети, в которой онкогенам и генам-супрессорам отводится главная роль, а другим генам, в том числе генам биотрансформации ксенобиотиков – роль модификаторов функций главных генов.

Цель работы: изучение полиморфизма генов CYP2E1 -1293 G/C (c1/c2), CYP 3A4 1A/1B, NAT2 Leu161Leu (481 c/t), GSTP1 Ile105Val, IL4 C-589T, TNF- α G-308A у больных с синдромом механической желтухой и неосложненной желчно-каменной болезнью.

В исследование включены 54 пациента, находившихся на стационарном лечении в Центре хирургии печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей г. Рязани. Все пациенты были распределены на 3 группы сравнения: больные с механической желтухой доброкачественной этиологии, пациенты с холестазом злокачественного генеза и неосложненной желчно-каменной болезнью. Всем больным выполнялись стандартные общеклинические и биохимические анализы. Анализу подвергали геномную ДНК человека, выделенную из лейкоцитов цельной крови с помощью реагента «ДНК-экспресс-кровь» при помощи системы «SNP-экспресс-РВ» ООО НТП «Литех» (г. Москва). Для оценки ассоциации изучаемых полиморфных вариантов генов с риском развития патологии желчевыводящих путей рассчитывали отношение шансов OR (OddsRatio).

У больных с заболеваниями желчевыводящих путей получены частоты аллеля С полиморфного гена CYP2E1 -1293 G/C значительно превышающие контроль. Носительство аллеля С гена CYP2E1 является фактором риска развития заболеваний желчевыводящих путей. Выявлена взаимосвязь аллеля А гена TNF- α G-308A (OR=2,68, CI 95% 1,23-5,84) с повышенным риском развития механической желтухи вследствие холедохолиаза. В то же время, носительство Т-аллеля генов NAT2 Leu161Leu и IL4 C-589T снижает риск развития механической желтухи доброкачественной этиологии.

Повышенный риск развития заболеваний желчевыводящих путей обеспечивает аллель С гена CYP2E1 -1293 G/C. У носителей аллеля А гена TNF- α G-308A чаще развивается синдром механической желтухи на фоне желчно-каменной болезни. В то время, как аллели Т генов NAT2 Leu161Leu и IL4 C-589T являются протективными факторами подпеченочного холестаза.

**М.А.Нечаенко, А.Ю.Кипренский, Л.М.Кузнецова, Д.Н.Федоров,
Д.Г.Подоляк**

**ОДИНОЧНЫЕ ТРОМБЫ КЛАПАНОВ СЕРДЦА, МАСКИРУЮЩИЕСЯ
ПО КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКЕ И
ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ПОД НЕОПЛАЗМЫ**

**Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского, Москва**

Одиночные тромбы клапанов сердца встречаются сравнительно реже аналогичных образований других его локализаций и относятся к еще недостаточно изученной сердечной патологии.

Цель работы: анализ накопленного опыта диагностики и оперативного лечения тромбов клапанов сердца с одновременной хирургической коррекцией сопутствующей сердечной патологии.

В работу включили 9 больных с одиночными тромбами клапанов сердца, которые составили 2,6% от общего числа 346 больных страдавших объемными образованиями сердца опухолевого и псевдоопухолевого генеза и наблюдавшихся в Центре. С обнаруженными клапанными тромбами были лица женского (2 чел) и мужского (7 чел) пола в возрасте от 25 до 60 лет (средний возраст) при соотношении 1:3,5. У 6 больных тромбы прикреплялись в правых отделах сердца к структурам ТК, а у 3 больных тромбы фиксировались в левых отделах сердца к структурам МК. Продолжительность анамнеза заболевания колебалась от 3,5 до 18 мес, составила в среднем у женщин $4,3 \pm 0,8$ мес и у мужчин $11,7 \pm 1,5$ мес. У них была отмечена НКПА – 6 чел и НК ПБ – 3 чел (по классификации Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко), а их функциональное состояние по клиническому статусу соответствовало II ФК – 6 чел и III ФК – 3 чел (NYHA). Клиническая картина заболевания была полиморфной и включала непатогномоничные для него симптомы: общую слабость, кардиалгию, нарушения ритма сердца, приступы головокружения и/или синкопе иногда с позиционной зависимостью, эмболический синдром, лихорадку, а также клинические признаки, имитировавшие митральный или трикуспидальный пороки. Размеры клапанных тромбов колебались от 0,6x0,6 см до 8,5x2,0 см.

В определении тромба сердца клапанной локализации ведущим неинвазивным методом исследования была ЭхоКГ. Поиск тромба и места его прикрепления осуществляли из всех общепринятых позиций для ультразвуковой локации. Данный метод позволял в реальном масштабе времени определить размеры, форму, контуры, степень однородности и плотности тромба, а также его подвижность и соотношение с клапанным аппаратом в зависимости от фаз сердечной деятельности. В рамках сначала поликлинического, а затем и предоперационного стационарного (в Центре) этапов обследования с помощью ЭхоКГ диагноз объемного образования клапана сердца был установлен у всех 9 пациентов. В сомнительных случаях и при недостаточности информации для уточнения диагноза применяли ЧПЭхоКГ, КТ и МРТ. Отсутствие патогномоничных клинических симптомов и патогномоничных ЭхоКГ-, КТ- и МРТ-признаков как для тромбов, так и первичных опухолей сердца, а также встречавшиеся ложноположительные или ложноотрицательные результаты при этих методах исследования создавали серьезные трудности в проведении дифференциальной диагностики между различными объемными образованиями клапанов сердца опухолевого и псевдоопухолевого генеза.

Выполнили изолированное удаление тромба ТК (они исходили из ПС или ФК, или ХА по 1, 1 и 2 набл) у 4 больных с дополнительным осуществлением аннулопластики ФК по Де Вега в 1 набл и удаление тромба МК

(они исходили из ПС или ХА по 1 и 1 набл) у 2 больных (с дополнительным осуществлением МКШ в 1 набл). Наряду с этим у 2 пациентов произвели удаление тромба вместе с МК (они исходили из ПС или ЗС по 1 и 1 набл) и с последующим выполнением у каждого из них имплантации дискового протеза ЭИМКС-27, а также – у 1 больного удаление тромба вместе с ТК (он исходил из ПС 1 набл) и с имплантацией протеза биоЛАБ-33. Все больные были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Окончательную верификацию клинического диагноза осуществляли с помощью интраоперационной ревизии, а также экстренного и планового патоморфологического исследования удаленных объемных образований сердца клапанной локализации.

Выводы.

Наиболее эффективными неинвазивными методами диагностики тромбов клапанов сердца являются Т и ЧПЭхоКГ, КТ и МРТ. Удаление тромбов клапанов сердца с одновременным использованием корригирующих хирургических операций являются надежным и радикальным методом лечения разбираемого контингента больных, который позволяет улучшить их прогноз и качество их последующей жизни.

А.В. Федосеев, С.Ю. Муравьев, А.С. Инютин, С.С. Авдеев
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
МЫШЦ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ГЕРНИОЛОГИИ
Кафедра общей хирургии РязГМУ

За последние годы значительно возросла эффективность лечения больных с вентральными грыжами. Довольно глубоко изучены проблемы развития рецидивов и осложнений в послеоперационном периоде, а также влияние имплантированной сетки на течение раневого процесса и состояние прилежащих тканей при различных способах закрытия грыжевого дефекта.

Однако до сих пор не уделяется должного внимания функциональному состоянию мышц передней брюшной стенки как до, так и после различных способов герниопластик. Уже давно известен тот факт, что функционально неполноценные мышцы брюшного пресса приводят к нарушению работы органов дыхания, пищеварения, деформации опорно-двигательного аппарата, в значительной степени возрастает риск развития таких осложнений как ущемление грыжи и кишечная непроходимость.

Цель исследования: комплексно изучить функциональное состояние мышц брюшной стенки в предоперационном периоде и оценить влияние герниопластики сетчатым эндопротезом на их функционирование в послеоперационном периоде.

В исследовании участвовало 473 больных, из которых 371 были с вентральными грыжами, 102 - с передней брюшной стенкой без грыжевых

дефектов. Исследование проводилось на базе хирургических отделений «Больницы Скорой Медицинской Помощи» г. Рязани в период с 2008-2012 гг.. Комплексно оценивалось функциональное состояние мышц брюшной стенки путем регистрации потенциалов электромиографии (ЭМГ), показателей внешнего дыхания до и после герниопластики сетчатым эндопротезом. Дополнительно оценивались фоновое морфологическое состояние мышечной и соединительной тканей и признаки дисплазии соединительной ткани.

При проведении ЭМГ у больных с вентральными грыжами выявлено повышение потенциала покоя прямой мышцы живота в 5,2 раза и уменьшение возрастания амплитуды потенциала при выполнении условного и безусловного напряжения в 5,6 раз по сравнению с показателями у больных без дефектов передней брюшной стенки. Данные изменения потенциалов ЭМГ у грыженосителей показывают наличие уже имеющейся мышечной дисфункции.

В позднем послеоперационном периоде прослеживалось возрастание амплитуды потенциала ЭМГ в 3,5 раза по сравнению с уровнем в предоперационном периоде, а так же тенденция к улучшению потенциала покоя.

При оценке функционального состояния мышц передней брюшной стенки мы исследовали функцию внешнего дыхания, акцентируя внимание на объем форсированного выдоха (ОФВ₁), так как одним из факторов, влияющих на данный показатель является степень сокращения мышц брюшного пресса.

При спирометрии в предоперационном периоде снижение показателя ОФВ₁ присутствовали у 49% грыженосителей со средними, обширными и гигантскими грыжами, с малыми грыжами - у 27,5%.

На 7-е сутки у больных с малыми грыжами происходило полное восстановление ОФВ₁. У больных со средними грыжами ОФВ₁ после герниопластики сетчатым эндопротезом составил $96 \pm 3,59\%$ от предоперационных значений. У больных с обширными грыжами этот показатель составил $95 \pm 3,91\%$, гигантскими грыжами - $92 \pm 7,15\%$.

Учет признаков дисплазии соединительной ткани у больных с вентральными грыжами показал наличие различной степени ДСТ у 60% грыженосителей. При гистологическом исследовании обнаружено нарастание патологических изменений в апоневрозе и дерме с увеличением степени тяжести ДСТ, а также достоверная прямая корреляционная связь между степенью ДСТ и патологическими изменениями апоневроза.

При гистологическом исследовании мышечной ткани у больных с вентральными грыжами прослеживались морфологические изменения прямых мышц живота вплоть до жировой дистрофии в 100% случаев.

Выводы.

1. Морфологические признаки жировой дистрофии мышечной ткани (100%) и дисплазии соединительной ткани (60%) на фоне уже имеющейся

мышечной дисфункции служат факторами риска развития мышечной дисфункции у больных с вентральными грыжами в послеоперационном периоде.

2. После герниопластики сетчатым эндопротезом происходит возрастания амплитуды потенциала ЭМГ в 3,5 раза от исходного уровня, а также восстановление и в части случаев возрастание показателей функции внешнего дыхания, что косвенно говорит об улучшении функционального состояния мышц брюшной стенки в послеоперационном периоде после ненатяжной герниопластики.

3. Ненатяжная пластика с использованием сетчатых эндопротезов на фоне имеющихся морфологических и функциональных изменений значительно и достоверно улучшает функцию мышц брюшной стенки в послеоперационном периоде.

Н.М.Епишин

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ «ТРУДНЫХ» ЯЗВ. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПЕНЕТРИРУЮЩИХ ЯЗВАХ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Кафедра общей хирургии РязГМУ

Пенетрация язвы желудка или двенадцатиперстной кишки в окружающие ткани и органы одно из осложнений язвенной болезни, при этом разрушается стенка желудка или двенадцатиперстной кишки и дном язвы становится ткань того органа, в который пенетрирует язва. Обычно такое осложнение наблюдается у больных, длительно страдающих этим заболеванием, причем процесс разрушения органа, в который пенетрирует язва, продолжается, что может привести к аррозии крупных сосудов и кровотечению.

Часто пенетрирующие язвы достигают больших размеров, а иногда гигантских. Консервативное лечение больных при такой патологии малоэффективно, а оперативное связано с серьезными трудностями. Ещё более серьезные трудности возникают при кровотечении, когда больному показана срочная операция.

Мы наблюдали 11 больных с такими язвами (данные БСМП за 15 лет). Возраст больных от 30 до 78 лет. 1 женщина и 10 мужчин. Язвы желудка имели место у 4 больных, из них гигантские (свыше 10 см в диаметре) у 3, язвы двенадцатиперстной кишки у 7. К большим мы отнесли язвы около 4 см в диаметре.

Все больные оперированы. Больные с язвами желудка и 4 больных с язвами двенадцатиперстной кишки оперированы в экстренном порядке.

У одной больной 78 лет язва огромных размеров, занимала почти всю заднюю стенку желудка и часть передней. В области малой кривизны,

возникло кровотечение. Выполнить резекцию желудка не представлялось возможным. Кровотечение остановлено ушиванием кровоточащего сосуда с перевязкой сосудов на протяжении, за пределами наружной стенки желудка. У другого больного с большой кровоточащей язвой в области малой кривизны выполнена резекция желудка.

Серьезную опасность представляют пенетрирующие язвы верхней трети задней стенки желудка в поджелудочную железу из-за близости селезеночной артерии, ее ветвей и возможности их аррозии. Одному больному с большой пенетрирующей язвой этой области и профузным кровотечением дежурным хирургом (учитывая тяжесть состояния), выполнена гастротомия и ушивание зоны кровотечения. На 4 сутки рецидив профузного кровотечения. Больной повторно оперирован. Желудок отделен от язвы. Артериальное кровотечение из язвы остановлено наложением обвивного шва. Поверхность поджелудочной железы укрыта сальником. Дефект в стенке желудка ушит после иссечения краев язвы. Типичную резекцию желудка этому больному выполнить не представлялось возможным из-за тяжести состояния. Выздоровление.

У двух других больных с гигантскими язвами пенетрирующими по передней поверхности тела поджелудочной железы и профузным кровотечением, кровотечение остановлено прошиванием сосудов и подшиванием сальника. Выполнена резекция желудка по Б-1 с хорошим исходом.

Из 7 больных с язвами двенадцатиперстной кишки у 4-х кровотечение удалось остановить консервативными методами до операции, и им выполнена резекция желудка. У 2 кровотечение остановлено наложением шва с подшиванием сальника к области пенетрации. Им также выполнена резекция желудка.

У больных с язвами двенадцатиперстной кишки больших размеров возникли трудности ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Однако во всех случаях удавалось обойти зону пенетрации, мобилизовав достаточный для наложения швов анастомоза участок стенки и выполнить резекцию по Б-1.

У двух больных стенки мобилизованной культи оказались измененными. Они имели консистенцию рыхлого хряща. Швы на них наложить не представлялось возможным, так как они прорезались. Удалось наложить лишь сближающие стенки 2 ряда швов, с использованием сальника. Область ушитой культи отграничена от брюшной полости другим участком сальника с образованием кармана, в который введена дренажная трубка. Выполнена резекция желудка с наложением впредиободочного гастроэнтероанастомоза с межкишечным (Брауновским) соустьем. У одного больного на 4 сутки из дренажной трубки появилось отделяемое желтого цвета в незначительном количестве, которое к 10 суткам исчезло. У второго больного осложнений не было.

Выводы.

1. При пенетрирующих язвах желудка и двенадцатиперстной кишки операцией выбора является резекция желудка.

2. Если, по каким-либо причинам, резекцию желудка выполнить невозможно, ушивание язвы необходимо сочетать с перевязкой сосудов на протяжении, за пределами стенки желудка.

3. При невозможности выполнить перевязку сосудов на протяжении необходимо отделить стенку желудка от органа, в который язва пенетрировала, остановить кровотечение прошиванием сосуда с использованием сальника, а затем иссечь края язвы до здоровой слизистой на стенке желудка и наложить шов.

4. При невозможностишить культю двенадцатиперстной кишки вворачивающим швом или наложить гастродуоденоанастомоз она ушивается двухрядным швом с использованием сальника на ножке. С помощью сальника эта область отграничивается от брюшной полости и дренируется.

А.К Амаханов, В.Н. Бударев

ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ БОРЬБЫ С ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Кафедра общей хирургии РязГМУ

Опухолевая обтурационная кишечная непроходимость – один из актуальнейших вопросов ургентной хирургии. Чаще всего острая кишечная непроходимость возникает при раке сигмовидной и нисходящей ободочной кишок. Данное состояние характеризуется высокой распространённостью и отсутствием общепринятых подходов к лечению. Формированию таких подходов препятствует наличие целого ряда вопросов, однозначно ответить на которые крайне тяжело. Главные из них – какую операцию и в какие сроки необходимо выполнять.

При острой обтурационной непроходимости левых отделов толстой кишки теоретически возможно выполнение как минимум пяти видов оперативных вмешательств (эндоскопическая реканализация опухоли, лапароскопическая колостомия, наложение петлевой колостомы из местного минапаротомного доступа и после выполнения срединной лапаротомии, операция Гартмана). Их можно разделить на две большие группы – операции, при которых опухоль удаляется (условно назовём их радикальными) и те, при которых опухоль остаётся в организме пациента (паллиативные). Выбор даже между этими группами не всегда прост. Возможно, ситуация станет понятней, если рассмотреть вопрос с позиций оценки имеющейся у пациента энтеральной недостаточности.

Большее распространение в ургентной хирургии в последнее время получает подход, при котором для выработки лечебной тактики в каждом конкретном случае используются объективные параметры жизнедеятельности пациента. Пример такого подхода – использование проявлений по-

лиорганной недостаточности для выбора способа оперативного лечения пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью при опухолях левого фланга толстой кишки. Развитием данного направления могло бы стать применение в указанных целях знаний о таком компоненте полиорганных проявлений как энтеральная недостаточность.

Материалом исследования стало наблюдение 29 пациентов, прооперированных в больнице скорой медицинской помощи города Рязани по поводу острой обтурационной кишечной непроходимости на уровне сигмовидной и нисходящей ободочной кишок. У всех пациентов в дооперационном периоде определялась степень синдрома энтеральной недостаточности (СЭН) по методике профессора Н.В. Завада. 14 пациентам была выполнена паллиативная операция (выведение петлевой колостомы), 15 была выполнена операция Гартмана. Среди обследованных пациентов ни у одного не было выявлено СЭН III степени. Вероятно, этот факт отражает этапность и постепенность изменений, возникающих в организме больного по мере прогрессирования патологического процесса. Другими словами, медицинская помощь оказывалась пациентам раньше, чем они достигали запредельного уровня энтеральной недостаточности. У 18 больных (62,0%) был выявлен СЭН II степени, у 11 больных (38,0%) – I степени. Общая послеоперационная летальность среди обследованных пациентов составила 24,1%. Среди пациентов со II степенью СЭН летальность составила 33,3%, с I степенью СЭН – 5,6%. Среди пациентов, перенесших радикальную операцию, летальность составила 31,3%, после паллиативной операции – 23,0%. Была выявлена также наиболее проблемная по результатам лечения группа пациентов. Это были пациенты со II степенью СЭН, перенесшие радикальную операцию. В данной группе летальность составила 50,0%.

Выводы.

1. Имеющаяся у пациента в дооперационном периоде степень синдрома энтеральной недостаточности отражает степень операционного риска и уровень послеоперационной летальности.

2. Оценка степени имеющегося у пациента при обтурационной кишечной непроходимости синдрома энтеральной недостаточности позволяет избежать выполнения неоправданных оперативных вмешательств. Становится возможной оптимизация лечебной тактики, приводящая к снижению послеоперационной летальности, так как из числа больных вычлняются те, которые заведомо не смогут перенести первичнорадикальную операцию.

3. При оценке имеющейся у пациента степени синдрома энтеральной недостаточности на фоне обтурационной кишечной непроходимости становится возможным избежать неоправданного занижения объёма операции в случае наличия предпосылок для выполнения первичнорадикального вмешательства.

Р.В. Аристархов, В.Г. Аристархов
О ХИРУРГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ ПРИ ПОДОСТРОМ
ТИРЕОИДИТЕ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

На протяжении последних 20-ти лет в нашем регионе резко увеличилось количество больных страдающих различными заболеваниями щитовидной железы, в том числе и количество больных подострым тиреоидитом. Рост патологии связан с двумя причинами – улучшением диагностики (особенно с появлением ультразвуковой аппаратуры) и аварией на Чернобыльской АЭС.

Подострый тиреоидит относится к редкой патологии щитовидной железы и, в общей структуре патологии этого органа составляет 0,16 – 0,36% (Фомина И.Ю., 2003). Это заболевание вирусной этиологии и возникает через 7-10 дней после перенесенных заболеваний, таких как грипп, аденовирусная инфекция, корь и другие. Морфологически развивающийся воспалительный процесс приводит к деструкции фолликулов с одновременной пролиферации стромы, образования гранулем и полиморфноядерных гигантских клеток (Бомаш Н.Ю., 1981). Клиническая картина характеризуется прежде всего сильными болями в проекции ЩЖ, усиливающимися при пальпации и глотании. Боли сопровождаются повышением температуры тела до субфебрильных цифр, а иногда даже до 39-40°C. Диагноз подострого тиреоидита ставится на основании жалоб, анамнеза, пальпации, УЗИ-исследования ЩЖ и высокого СОЭ.

Этим заболеванием, как правило, занимаются эндокринологи, терапевты, применяя для лечения глюкокортикоиды. Однако хирурги, особенно в специализированных отделениях, иногда встречаются с этой болезнью. Подострый тиреоидит является причиной оперативных вмешательств на щитовидной железе в 0,3 – 1,7% случаев (Валдина Е.А., 2001). Мы наблюдали ситуацию, при которой операция на щитовидной железе явилась провоцирующим фактором для рецидива подострого тиреоидита (Аристархов Р.В. с соавт., 2011).

Больные подострым тиреоидитом оперируются из-за того, что местные клинические признаки напоминают узловую зоб, и, в частности, папиллярный рак щитовидной железы. Пальпаторно – участок воспаления является плотным, бугристым, неподвижным «узлом», а эхографически – «узел» пониженной эхогенности, имеет нечеткие, неровные контуры.

За период существования эндокринного центра на базе ГКБ №11, с 1992 г., в стационаре и амбулаторно проходили лечение более 400 больных подострым тиреоидитом. 38 пациентов были направлены к нам для дообследования и лечения с направительным диагнозом узловую зоб, 24 пациента были прооперированы, а у 14 человек – верифицирован подострый тирео-

идит и им проводилось консервативное лечение на основе низкоинтенсивного лазерного излучения, по методике клиники (Аристархов В.Г. соавт., 2001).

При ретроспективном изучении историй болезни оперированных больных оказалось, что пациенты не предъявляли жалобы на боли в проекции щитовидной железы и, только при пальпации, отмечена незначительная болезненность в проекции плотного, бугристого, тугоподвижного узла. В анамнезе отсутствуют данные о перенесенном ранее инфекционном заболевании ротоглотки. При ультразвуковом исследовании у всех пациентов «узлы» имели низкую эхогенность, нечеткие, неровные границы, что весьма напоминало злокачественное новообразование. В общем анализе крови СОЭ была несколько повышена. Из 24 больных, 17 пациентам выполнено цитологическое исследование, у 12 были признаки атипии. При срочном, интраоперационном гистологическом исследовании – только 7 больных верифицирован подострый тиреоидит де Кервена, у остальных же первичный диагноз звучал как аутоиммунный тиреоидит, фиброзирующий тиреоидит Риделя, а также рак щитовидной железы в 4-х случаях, что заставляло хирургов производить радикальные операции, и только при окончательном гистологическом исследовании установлен диагноз подострого тиреоидита.

Подострый тиреоидит это патология, которая должна лечиться консервативно, но, к сожалению, как показывает практика, хирургам тоже приходится сталкиваться с этим заболеванием, так как воспалительный очаг напоминает узловой зоб и, в частности, рак щитовидной железы.

Н.В.Данилов, В.Г.Аристархов

О ПРЕИМУЩЕСТВЕ ОРГАНОСБЕРЕГАЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Пожилые пациенты старше 60 лет, довольно большая группа в практике врача любой специальности. Не исключение и хирург-эндокринолог. Распространённость заболеваний щитовидной железы у пожилых достигает 6-11% всей популяции, по сравнению с 0.1%-1.2% в молодом возрасте. Патология щитовидной железы у пожилых представлена узлами более чем в 50% случаев. Рост первичной заболеваемости в пожилом возрасте 2%.

Цель исследования: проследить в отдаленном периоде (5 лет) результаты хирургического лечения узловой патологии щитовидной железы. Выяснить влияние сопутствующей сердечно-сосудистой патологии на отдаленные результаты лечения.

В отдаленном послеоперационном периоде, за 2008-2009 гг., были обследованы 120 пациентов, в возрасте старше 60 лет. Собирался анамнез, жалобы; выполнялось объективное обследование, исследование ТТГ, Т_{4св},

АВ-ТРО, УЗИ щитовидной железы. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от объема операции, гормонального статуса, наличия сопутствующей патологии, наличия жалоб.

За 2007-2008 гг. в отделении эндокринной хирургии было прооперированно 1251 человек, с патологией щитовидной железы. Пожилой контингент, пациенты старше 60 лет, составил 288 человек или 23%. В отдаленном периоде из них обследовано 120 человек (42%). Средний возраст составил 70,5 лет \pm 5 лет (от 60 до 83). По поводу патологии щитовидной железы им были выполнены следующие оперативные вмешательства: частичная резекция щитовидной железы (n=50), субтотальная резекция щитовидной железы (n=58), гемитиреоидэктомия (n=6), передельно субтотальная резекция (n=2) и тиреоидэктомия (n=4). При изучении гормонального статуса был выявлен эутиреоз лишь у 34 человек (28%). Эутиреозное состояние наблюдалось в группе органосохраняющих операций, после резекции щитовидной железы у 48% пациентов, после субтотальной резекции в 17,2%. Средний объем ткани щитовидной железы, высчитанный при УЗИ исследовании, на момент осмотра (спустя 5 лет), составил: резекция щитовидной железы 12 см³; субтотальная резекция 5,7 см³. У пациентов с эутиреозом, в этих группах, 7,7 см³ и 10,2 см³ соответственно. Гипотиреоз после субтотальной резекции железы развивался почти в 3 раза чаще, чем после частичной резекции. Это свидетельствует о том, что субтотальная резекция, для пожилого пациента, является условно органосохраняющей методикой. У всех пациентов после гемитиреоидэктомии наблюдался гипотиреоз, не смотря на то, что средний объем тиреоидного остатка был выше, даже чем после частичной резекции 8,4 см³. Таким образом, гемитиреоидэктомия, у пожилых пациентов, не может считаться органосберегающей операцией. Такое развитие событий, спустя 5 лет от оперативного вмешательства, можно объяснить развитием в тиреоидном остатке инволютивных изменений: в первую очередь фиброза и уменьшением железистой части у пожилых и снижением функциональной активности. Мы наблюдаем у пациентов с достаточным объемом ткани, но гипотиреозом признаки аутоиммунного тиреоидита в 47% случаев. Ряд авторов De Carlucci D., Jr. Tavares MR., Obara M.T. (2008) сообщают, о 32.8% случаев возникновения послеоперационного гипотиреоза после гемитиреоидэктомии. Они же выделяют факторы риска развития гипотиреоза: предоперационный уровень ТТГ > 2.1 мкМЕ/л, правосторонняя гемитиреоидэктомия, объём оставленной доли меньше 6,0 мл, повышенный уровень антител к тиреопероксидазе. Vuchanan M.A., Lee D., (2001) советуют определять титр АТ-ТПО в дооперационном периоде, если планируется гемитиреоидэктомия. На частоту развития гипотиреоза после гемитиреоидэктомии так же влияет морфология ткани, лимфоцитарная инфильтрация повышает риск развития гипотиреоза (Piper H.G., et. al. 2005). В соответствии с этим, считаем адекватным объемом операции, при доброкачественной патологии – частичную резекцию

щитовидной железы. Какой объем ткани оставить в момент операции, сказать достаточно сложно, поскольку интраоперационная оценка весьма не точна. Мы получили расхождение объема оставленной ткани, оцененного в момент операции, и спустя 5 лет по УЗИ почти в 90% случаев. Рецидив узловых образований мы наблюдали достаточно часто в 60 случаях(50%). Однако, это были мелкие до 10 мм гипоэхогенные узловые образования, чаще 4 или 6 мм, ни какого клинического значения эти узловые образования не имели. Клинически значимый рецидив, в нашем случае, узлы более 3см, были выявлены в 2-х случаях (1,6%). Такие показатели объясняются, физиологическими изменениями происходящими в щитовидной железе пожилого и организме в целом. Интересна зависимость субъективного статуса пожилых пациентов от дозы принимаемого тироксина. Так жалобы на сердцебиение, перебои в работе сердца, давящие боли за грудиной, тремор рук, возникающие после приема тироксина, предъявляли пациенты: принимающие 50 мкг/сутки в 42% , 75 мкг/сут в 66%, 100мкг/сут в 41%. Сопутствующая сердечно-сосудистая патология наблюдалась в 90%. Это гипертоническая болезнь, ИБС, нарушения ритма. В 12 случаях пришлось понижать дозу тироксина, в связи с ухудшением течения ИБС.

Выводы.

Клинически значимый рецидив узлового зоба, в группе пожилых пациентов, наблюдается редко.

Субтотальная резекция щитовидной железы и гемитиреоидэктомия для пожилых в большинстве случаев не обеспечивает эутиреоидное состояние.

Полная заместительная гормональная терапия у пожилых сопряжена с развитием осложнений. При выполнении операций на щитовидной железе, у пожилых пациентов, необходимо стремиться к сохранению функции щитовидной железы.

Л.Ю.Титова¹, В.Г.Чикин², В.Г.Аристархов¹

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ГИПОТИРЕОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ

1 – Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 – Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства и гинекологии
ФДПО РязГМУ

Аутоиммунный тиреоидит является одним из наиболее распространенных заболеваний щитовидной железы, которые встречаются во время беременности. У 3% из них развивается гипотиреоз. В большинстве случаев гипотиреоз носит субклинический характер, при котором отмечается повышение уровня ТТГ, на фоне нормальных значений Т4св. и Т3св. Это состояние возникает у 3-8% от общей численности населения. Наиболее важным последствием СГ является высокая вероятность развития клинического гипотиреоза. Наличие гипотиреоза приводит к осложнениям беременности, а также задержкам развития потомства.

В 1999 г. Хэддоу и соавторы доказали, что гипотиреоз влияет на развитие нервной системы плода. Они считают, что уровень ТТГ должен быть сохранен в диапазоне от 0,5 мЕД/л до 2,5 мЕД/л.

Присутствует путаница в определении точного механизма того, как СГ приводит к осложнениям беременности или неврологическому дефициту плода. Явный гипотиреоз и йодная недостаточность приводит к недостатку Т4, который требуется для правильного развития мозга плода. А при СГ определяется нормальное количество Т4 в крови. Одним из возможных объяснений является наличие антител к, в том числе к тиреоидной пероксидазе, которые вполне могут взаимодействовать с плацентой плода или щитовидной железой напрямую.

Хэддоу с соавторами говорят о повышении частоты отслойки плаценты среди женщин, которые были ТПО-положительными.

Кэйси и его коллеги изучили осложнения беременности у женщин с субклиническим гипотиреозом. Оказалось, что значительно больше случаев отслойки плаценты в группе у женщин с СГ. Это составило 2,5% - 404 женщины.

Что касается лечения СГ, то лечение его аналогично методам лечения явного гипотиреоза. В частности, известен способ лечения при гипотиреозе путем назначения препаратов, содержащих гормоны щитовидной железы (тироксин). Этот способ относится к заместительной терапии и имеет определенные недостатки.

Мы считаем, что гипотиреоз должен быть ликвидирован еще до наступления беременности. Мы применяем у женщин для лечения СГ инфракрасный спектр лазерного излучения на щитовидную железу.

В проведенных нами исследованиях среди случайной выборки у 208 беременных, гипотиреоз выявлен в 28,8% случаев (60 беременных). Средний возраст $28,65 \pm 5,34$ лет. В результате лечения 36 женщин благополучно забеременели и родили здоровых детей. До лечения беременность не наступала.

Целью лечения гипотиреоза является поддержание в организме тиреоидных гормонов на уровне, который удовлетворяет физиологическим потребностям (обычно 0,4-4 м МЕ/л).

В работах В.Г. Аристархова с соавторами доказано, что инфракрасный спектр лазеротерапии у больных с АИТ усиливает функцию щитовидной железы сразу после его воздействия, и через месяц эта функция остается на достаточно высоком уровне. Но через 6 месяцев она может быть снижена, что требует дополнительного курса лазеротерапии, обычно 2-4 курса в год (1).

Статистически после лечения лазеротерапией значение ТТГ и АТ-ТПО в группе больных с субклиническим гипотиреозом значительно меньше, чем до лечения.

Выводы.

1. Необходимо обследовать женщин на предмет АТ-ТПО, гипотиреоза и

его причин еще до наступления беременности.

2. Лазеротерапия у женщин с субклиническим гипотиреозом является методом выбора и эти женщины на период беременности могут обходиться без терапии гормонами.

3. Назначение индивидуального лечения с использованием лазеротерапии щитовидной железы способствует снижению уровней ТТГ и АТ-ТПО в группе больных с субклиническим гипотиреозом.

Н.Е.Анисимова², В.Г.Аристархов¹

**К ВОПРОСУ О ХИРУРГИИ ГНОЙНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА ФОНЕ
САХАРНОГО ДИАБЕТА**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Городская клиническая больница № 11, Рязань

Инфекционно-воспалительные заболевания почек у больных с сахарным диабетом наблюдаются в четыре раза чаще, чем при отсутствии диабета. Скрытая клиника гнойного процесса в почке у больных с сахарным диабетом обуславливает трудности его диагностики, лечения и профилактики. Клиническая картина у таких больных во многом определяется степенью декомпенсации сахарного диабета. Уровень гипергликемии и метаболических нарушений – кетоацидоз, гиповолемия и гиперкалиемия косвенно отражают тяжесть не только сахарного диабета, но и пиелонефрита. Результаты экскреторной урографии, катетеризации мочеточника, клиническое и бактериологическое исследование мочи в совокупности подтверждают диагноз.

В период за 2006-2008 гг. в областном урологическом отделении МУЗ «Городская клиническая больница №11» госпитализированы по поводу острого и обострения хронического пиелонефрита 736 человек, из них оперативное лечение по экстренным показаниям по поводу гнойного процесса в почке получили 52 пациента – 7%, в том числе 12 больных с сахарным диабетом, составивших 23 % от числа прооперированных. Преобладали больные в возрасте старше 40 лет, женщины наблюдались в 85 % случаев, мужчины – в 15 %.

Развившийся на фоне заболевания тяжёлый уросепсис нередко являлся причиной летального исхода. За период 2006-2008 гг. умерло девять больных данной патологией, что составило 1,2 % от всех больных, получивших лечение по поводу инфекций верхних мочевых путей за эти годы, из них трое больных с сахарным диабетом.

Нами выявлены следующие факторы риска неблагоприятного исхода заболевания: возраст пациентов старше 50 лет; женский пол, наличие двух и более сопутствующих заболеваний, в том числе сахарного диабета; поздняя обращаемость за медицинской помощью, являющаяся причиной запоздалого оперативного вмешательства; пиелонефрит на фоне обструкции

мочевых путей, гнойный процесс в единственно функционирующей почке.

Лечебная тактика при остром пиелонефрите на фоне сахарного диабета определялась формой воспалительного процесса и тяжестью нарушений углеводного обмена. Важное значение для детоксикации организма имеет правильно сбалансированная инфузионная терапия, эффективная антибактериальная терапия в соответствии с чувствительностью определённого бактериального возбудителя.

В группе больных с гнойным пиелонефритом на фоне сахарного диабета органосохраняющая операция – нефрэктомия выполнялась в три раза чаще, чем при заболевании без сахарного диабета - в 67 % и 21% случаев соответственно. В двух случаях у больных с сахарным диабетом была выполнена после нефростомии повторная операция – нефрэктомия. Причиной высокой частоты выполненных нефрэктомий при сахарном диабете явился выраженный гнойно-деструктивный процесс с расплавлением почечной паренхимы и гнойным воспалением паранефральной клетчатки.

Таким образом, своевременное оперативное лечение при данной патологии позволяет повысить выживаемость больных с гнойным пиелонефритом на фоне сахарного диабета, способствует эффективной инсулинотерапии.

**И.С.Собенников¹, А.А.Черенков², С.Я.Котанс², А.Г.Уваров²,
Л.В.Гостев²**

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОСОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ КАК
ПРИЧИНА БЕСПЛОДНОГО БРАКА: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ
ПРОБЛЕМЫ**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Городская клиническая больница №11, Рязань

Косая паховая грыжа (КПГ) является распространенным заболеванием, требующим оперативного лечения. Совершенствующиеся в последние десятилетия хирургические способы герниопластики в совокупности своей нацелены на решение рутинных задач: устранение грыжи и профилактику рецидива заболевания. Состояние семенной железы, непосредственно вовлеченной в зону патологического процесса и оперативного вмешательства, нередко оценивается на практике по формальным признакам. Между тем, факт хирургического вмешательства по поводу КПГ в литературе рассматривается как прямая причина мужского бесплодия с частотой до 10%.

Мы поставили задачу исследовать состояние тестикулярной функции у мужчин репродуктивного возраста (18-35 лет), перенесших в разное время ингинальную герниопластику по поводу КПГ. Всего обследовано 40 пациентов с кариотипом 46XY (средний возраст 26,3±2,73 года). Половина из них обратилась на прием к урологу в связи с бесплодием в браке. Методы исследования, помимо сбора анамнеза и оценки физикальных данных,

включали морфометрию гонад, микроскопическое исследование семенной жидкости, изучение концентрации половых гормонов в плазме крови. По показаниям проводилось гистологическое исследование биоптатов семенных желез.

Результаты морфометрии гонад указывают на неоднородность орхипатии у обследованных больных. Снижение величины суммарного тестикулярного объема выявлено у 60%. В 28,2% случаев этот показатель превысил значение нормы, а в 21,8% - соответствовал фенотипическому стандарту (30,0см³).

Анализ результатов исследования эякулята выявил у 25 больных (62,5%) спермопатии разной степени тяжести. При этом в 14 наблюдениях диагностирована выраженная спермопатия (азооспермия, аспермия, тяжелая степень олигоастеноспермии), что следует рассматривать как неблагоприятный репродуктивный прогноз с частотой обнаружения 35%.

Разнородность патоморфологических данных и сперматогенной функции гонад выявляет фактор, действие которого не сопоставимо с операционной травмой при герниопластике или носительстве грыжи. Обнаруженные факты не исключают, что происхождение гипогонадизма (тестикулярной недостаточности) у части больных имеет свойство врожденной дисгенезии гонад. Данная точка зрения особенно актуальна при унилатеральной манифестации КППГ в условиях наличия интактного (контралатерального грыже), условно здорового яичка.

С позиции системного синдромального подхода к пониманию этиологии КППГ, многие аспекты андрологического синдрома, наблюдаемого у больных после перенесенной герниопластики становятся более очевидными. В данном контексте КППГ рассматривается как врожденный порок развития, обусловленный генетическими нарушениями закладки соединительной ткани – дисплазией соединительной ткани (ДСТ). Учитывая универсальность распространения соединительной ткани в организме, следует полагать, что в клинической картине КППГ имеется вероятность существования симптомокомплекса «паховая грыжа + гипогонадизм» врожденного происхождения, обусловленного генноиндуцированным «дефицитом мезинхимы».

На принадлежность КППГ (как и первичного гипогонадизма) к состояниям, обусловленным врожденным «дефицитом мезенхимы» указывает повышенный сопутствующий фон малых аномалий и врожденных пороков развития – стигм дизэмбриогенеза. В изученной группе у 75% больных выявлен критический уровень сопутствующих дистантных аномалий, относящихся к синдрому дисплазии соединительной ткани.

Суждение об объективной вероятности существования симптомокомплекса «КППГ + гипогонадизм», объединенных в рамках единого врожденного синдрома, подкрепляют результаты изучения уровней половых гормонов. Так, у 9 пациентов (22,5%) с выраженной спермопатией выявлено

значительное повышение уровня ФСГ в плазме, что характерно для первичного гипогонадизма. Гормональный профиль у 5 мужчин (12,5%) был изменен в сторону превышения уровня пролактина. Подобная форма гиперпролактинемического гипогонадизма напрямую не связана с последствиями герниопластики. Известно, что сперматогенная недостаточность в таких случаях обусловлена негативным влиянием пролактина. Тенденция к снижению уровня общего тестостерона в крови отмечена у 7 из 40 обследованных пациентов (17,5%), что можно рассматривать как последствие травматично выполненного грыжесечения. Однако данное утверждение в определенной мере спорно, если учитывать унилатеральную манифестацию заболевания.

Патогистологическое исследование биоптатов гонад, выполненное по показаниям у 14 пациентов с неблагоприятным андрологическим статусом, выявило синдром «только клетки Сертоли» в 12 наблюдениях (30%). При этом с частотой 17,5% (7 больных) сертоликлеточный синдром обнаружен и в контралатеральном яичке, т.е. билатерально. Подобные изменения тестикулярной ткани свойственны генетически детерминированной патологии и подтверждают существование у части больных КПП врожденной формы сперматогенной недостаточности.

С позиций знаний клинической синдромологии и с учетом опыта ряда авторов в стандартизации феномена дисплазии соединительной ткани, выявленный нами в ходе исследования симптомокомплекс «КПП + гипогонадизм» можно выделить в самостоятельный синдром и назвать его, например, «андрологический синдром». Код МКБ-10 М 35.8.

Признавая мнение, что косая паховая грыжа наблюдается в комплексе аномалий развития как проявление синдрома ДСТ, необходимо признать и то, что повреждение гонад (гипогонадизм) у существенной части этих больных имеет связь с качеством формирования тестикулярной ткани в эмбриогенезе и постнатальном развитии. В таком случае андрологический синдром и репродуктивный прогноз у больного косой паховой грыжей требует адекватной оценки и должен занять свое место в клиническом диагнозе и в стандартах обследования этой когорты пациентов.

А.Г. Уваров, Б.Н. Жиборев

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОРФОМЕТРИИ ГОНАД У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕВОСТОРОННИМ ОРТОСТАТИЧЕСКИМ ВАРИКОЦЕЛЕ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Варикоцеле остается дискуссионной проблемой нескольких десятилетий. Данная аномалия развития имеет ассоциированную связь с такими андрологическими симптомами как нарушение роста и развития ипсилатерального яичка, а так же с мужским бесплодием. Однако, прямая зависимость мужской фертильности от наличия варикоцеле в литературе ста-

вится под сомнение (EAU 2010, EAU 2013). Неоднозначный и отчасти противоречивый взгляд на проблему объясняет отсутствие этиопатогенетической оценки андрологического статуса больного при постановке клинического диагноза для назначения в полной мере обоснованного хирургического лечения.

Расширение внутренней семенной вены по данным литературы – не единственный фактор, оказывающий негативное влияние на функцию гонад у пациентов с варикоцеле. Сперматогенная недостаточность как и гипогонадизм при варикоцеле отличаются многообразием. В клинической картине варикоцеле обнаруживаются врожденные формы первичного и вторичного гипогонадизма, разные варианты приобретенного гипогонадизма и мужское бесплодие. Пациентов с варикоцеле отличает отсутствие какой-либо специфичности спермограммы, а так же вариабельность гормонального статуса. Показатели эякулята при варикоцеле варьируют от тяжелых форм ОАТ (сперматозоиды 0-1 в п/зр) до нормо- или полиспермии. Существует также вероятность, что атрофия ипсилатерального яичка при варикоцеле является нарушением внутриутробного развития (проявлением дисплазии гонад) и может быть патогенетически не связана с аномалией внутренней семенной вены. Нельзя не учитывать и тот факт, что яичко, соответствующее фенотипическим антропометрическим параметрам, может быть функционально неполноценным. В рекомендациях ВОЗ отмечается, что сперматогенез фертильного уровня возможен только в яичке, имеющем объем не менее 15см^3 при суммарном объеме (V сум.) гонад 30см^3 .

С целью изучения влияния варикоцеле на размеры и функцию гонад нами обследованы 20 пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле 2-3 ст. Возраст больных варьировал от 18 до 35 лет (в среднем $25,4 \pm 1,4\text{см}^3$). Восемь из них (группа «А») состояли в бесплодном браке длительностью от 1 года до 5 лет. 12 человек из 20 (группа «Б») не имели репродуктивных проблем. Всем пациентам выполнялась морфометрия гонад с использованием УЗ доплерографии вен семенного канатика и определением объема яичек. Оценивались показатели эякулята, уровень половых и гонадотропных гормонов плазмы крови.

Результаты морфометрии гонад отличались неоднородностью. У больных группы «А» показатели объема левого яичка варьировали от $7,5$ до $30,2\text{см}^3$ ($M_{\text{ср}} 16,8\text{см}^3$), правого – от $9,3$ до $29,8\text{см}^3$ ($M_{\text{ср}} 18,4\text{см}^3$). V сум. гонад был равен в среднем $35,2\text{см}^3$ с колебаниями вариационного ряда от $18,8$ до $60,0\text{см}^3$. Клинически значимое уменьшение левого яичка по сравнению с правым (более чем на 2см^3) отмечено в 3 наблюдениях (38%) из 8. Суммарный объем гонад был ниже нормы у 4 (50%) пациентов изучаемой группы, у одного человека (13%) V сум. превышал норму в 2 раза. Практически у всех пациентов (7 человек) выявлена патоспермия (88%), причем в 2-х наблюдениях диагностирована аспермия. Гормональный статус пациентов группы «А» был также неоднороден. Так, у одного пациента с азоос-

пермией выявлено повышение уровня ФСГ, ЛГ, снижение тестостерона, что в совокупности с уменьшением V сум. гонад ($18,8\text{см}^3$) указывало на наличие первичного гипергонадотропного гипогонадизма, у второго пациента с азооспермией отмечено нормогонадотропное состояние и диагностирована экскреторная форма бесплодия. Больному выполнен вазоэпидидимоанастомоз. У пациента с объемом гонад $60,0\text{см}^3$ отмечен низкий уровень тестостерона, что свидетельствует о несовершенстве развития ткани яичка в эмбриональном периоде. У одного пациента выявлен гиперпролактинемический гипогонадизм. Четыре пациента (50%) данной группы имели уровни половых гормонов плазмы крови соответствующие физиологическим константам и нормогонадотропный статус.

У фертильных пациентов с варикоцеле (группа «Б») объем левого яичка варьировал от $15,8$ до $26,4\text{см}^3$ (M_{cp} $21,1\text{см}^3$), а объем правого – от $14,3$ до $25,4\text{см}^3$ (M_{cp} $21,1\text{см}^3$). Суммарный объем гонад в изученной группе составил в среднем $42,2\text{см}^3$ с колебаниями вариационного ряда от $28,4$ до $50,0\text{см}^3$. В 3 случаях (25%) объем левого яичка превышал объем правого. Клинически значимого уменьшения левого яичка в этой группе больных не выявлено. У обследованных больных группы «Б» V сум. гонад был равен или несколько превышал 30см^3 . В эякуляте у 4 пациентов (33%) отмечена патоспермия в виде снижения общего числа сперматозоидов в 1 мл, уменьшения морфологически нормальных и активноподвижных форм. Все пациенты группы «Б» имели нормогонадотропный статус.

Т.о, показатели морфометрии гонад у пациентов с варикоцеле указывают на неоднородность андрологических проявлений, сопутствующих левостороннему ортостатическому варикоцеле. Более выраженные изменения спермограммы и нарушение фертильности отмечаются в группе пациентов с наиболее очевидными фенотипическими отклонениями объема гонад. Наличие у пациента варикоцеле не всегда оказывает влияние на развитие гонад, а может лишь указывать на несовершенство закладки половой системы мужчины.

А.В.Кирюшин¹, С.Я.Котанс², А.Н.Стрелков³
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ
ДИСФУНКЦИИ

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 – Клиническая больница № 11, Рязань

3 –Рязанская областная клиническая больница

Эректильная дисфункция (неспособность мужчины достичь и поддерживать эрекцию, достаточную для проведения полноценного полового акта продолжающуюся в течение шести месяцев) Н.А. Лопаткин (2007), является актуальной проблемой мужского здоровья.

По этиологической классификации различают следующие виды эрек-

тильной дисфункции (ЭД): психогенная ЭД, органическая ЭД (артериальная, венозная, нейрогенная), смешанная ЭД (психогенная и органическая), лекарственная ЭД.

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (2010), первый шаг при оценке ЭД- это всегда подробный медицинский и психологический анамнез пациента. Важно обеспечить пациенту комфортную обстановку во время изучения анамнеза. Сексуальный анамнез может включать информацию о предыдущих и настоящих связях, эмоциональном состоянии на текущий момент, начале и продолжительности ЭД. Необходимо составить подробное описание ригидности и длительности эрекции при сексуальном возбуждении и спонтанной утренней эрекции. Это можно осуществить с помощью специальной анкеты МИЭФ, которая является золотым стандартом при оценке эректильной функции в испытаниях лекарств и клинических исследованиях.

Этот утвержденный документ подразделяется на 5 основных составляющих: эректильная функция, функция организма, сексуальное желание, удовлетворение половым актом и общая удовлетворенность. Каждый пациент должен пройти физикальное обследование, преимущественно мочеполовой, эндокринной, сердечно-сосудистой и нервной систем. Он направлен на выявление предрасполагающих заболеваний (болезни Пейрони, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, атеросклероза с различными его проявлениями, артериальной гипертензии, сахарного диабета, дислипидемии, почечной недостаточности, психических и неврологических заболеваний, курения табака, алкоголизма и др.), а также критичную оценку получаемой пациентом медикаментозной терапии при наличии у него сопутствующих заболеваний. Каждый пациент должен пройти лабораторное тестирование, направленное на исследование глюкозы крови, липидного профиля крови натошак. Гормональное тестирование должно включать анализ общего тестостерона крови, пролактина, фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов. Пациентам старше 50 лет предлагается сдать кровь на ПСА.

Пациентам с ЭД также проводят специальные диагностические тесты. Показаниями к диагностическому тестированию являются:-первичное нарушение эректильной функции. Наличие в анамнезе травм паховой области, деформаций пениса, пациенты со сложными психическими и психосексуальными нарушениями и эндокринными расстройствами. Исследование включает в себя оценку ночной тумесценции и ригидности пениса и проводится в течение, как минимум, двух ночей.

С целью обследования состояния сосудов полового члена, широко применяется метод фармакодупплерографии с использованием вазоактивных препаратов (папаверина гидрохлорида 2% в тестовой дозе 0,8 мл, или производные аллопростадилла – эдекс, кавержект,вазопростан в дозе 5 мкг). С помощью этого метода можно оценить однородность эхоструктуры, цело-

стность кавернозных и спонгиозного тел полового члена, дифференцировать артерии и вены, а также оценить диаметр сосудистых стволов, направление кровотока, состояние периваскулярных тканей.

При подозрении на патологический венозный дренаж производится фармакокавернозография с введением вазоактивных препаратов (в заранее подобранной дозе) и с введением рентгеноконтрастного препарата в одно из кавернозных тел полового члена.

Выводы.

1. Использование в клинических условиях анкет по ЭД может помочь оценить все аспекты сексуальной функции и эффект специфического способа лечения

2. Для первоначальной оценки ЭД необходимо провести физикальное обследование, чтобы выявить лежащее в основе ЭД нарушение

3. Применение лабораторных тестов, в т.ч. анализа крови на липиды и глюкозу, уровня тестостерона необходимы для определения обратимых факторов риска и оценки образа жизни пациента.

4. Следует учитывать, что специфические диагностические тесты имеют строгие показания.

В.В.Добрынин

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Анастомозы, формируемые на толстой кишке, считаются соединениями повышенного риска. Частота осложнений варьирует в широких пределах и зависит от множества факторов. Увеличение количества и сложности абдоминальной патологии, рост оперативной активности в хирургических стационарах при сохраняющейся высокой частоте несостоятельности кишечных швов, несмотря на большое количество способов их формирования, требуют дальнейшего поиска универсальных и надежных способов соединения полых органов брюшной полости.

Цель исследования – провести сравнительную оценку ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения больных с патологией толстой кишки и определить наиболее оптимальный способ формирования анастомоза у больных с данной патологией.

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 68 больных с заболеваниями ободочной кишки. Из числа пациентов 63 оперированы по поводу злокачественных новообразований толстой кишки, 3 – в связи с ворсинчатой опухолью и 2 из числа пациентов страдали дивертикулезом ободочной кишки.

Операции были выполнены на базе хирургического отделения №1 ГБУ РО ГКБ №11 г. Рязани и на базе колопроктологического отделения Обла-

стной Клинической Больницы г. Рязани в 2007-2009гг.

С учетом целей и задач исследования все больные были разделены на 3 группы. Основную группу составили 24 пациента, которым анастомоз был сформирован однорядным непрерывным эвертированным швом. В первой группе - 19 пациентов с двухрядным узловым швом, во вторую группу вошли 20 больных с механическим способом наложения шва. Из 68 оперированных больных 30 (44,1%) были мужского пола и 38 (45,9%) женского пола. Средний возраст пациентов первой группы составил $(55,3 \pm 11,62)$, второй группы - $(54,3 \pm 10,21)$, основной группы - $(57,7 \pm 9,43)$.

Все включенные в исследование пациенты оперированы в плановом порядке, из них с I стадией заболевания – 5 (7,6%), II – 15 (22,1%), III – 42 (61,7%), IV – 6 (8,8%).

Наибольшее число больных, по данным гистологического исследования, имели аденокарциному различной степени дифференцировки – 92,6%, гораздо реже (7,4%) встречались перстневидно-клеточные, плоскоклеточные и слизееобразующие формы рака.

По представленным данным основная и контрольная группы не имели достоверных различий по полу и возрасту, по стадиям заболевания и морфологическому типу опухолей и являлись сопоставимыми. Анализ объема выполненных операций показал, что 3 из 68 пациентов были проведены симультанные операции при наличии сопутствующей хирургической патологии и распространении заболеваний на соседние структуры.

Нами однорядные швы, при формировании различных анастомозов в абдоминальной хирургии, применяются в течение последних 20 лет. На начальном этапе желудочно-кишечные и межкишечные анастомозы формировались капроновыми нитями. С появлением в клинике синтетического рассасывающегося шовного материала перешли на полисорб, монокрил, биосин. Использовали нити диаметром 4/0. Все швы формировались по типу серозно-мышечно подслизистых. После наложения непрерывного шва на заднюю губу анастомоза вскрывался просвет кишки и накладывался обвивной шов на переднюю губу анастомоза без захвата слизистой.

В ближайшем послеоперационном периоде осложнения неизбежны при любом варианте формирования анастомозов. Наиболее опасными являются несостоятельность швов, кровотечения, нарушения проходимости вследствие воспаления в анастомозе и окружающих тканях. Осложнения, возникшие при формировании анастомозов представлены в таблице 1.

Были изучены отдаленные результаты выполненных операций.

Через 5 лет 15 пациентам из различных групп, оперированных на прямой и сигмовидной кишке, была выполнена ректороманоскопия. Ни в одном случае после применения однорядного непрерывного шва линия анастомоза не была найдена. В некоторых случаях после применения двухрядного шва эндоскопически замечена деформация стенки по линии предполагаемого соустья. Наибольшие морфологические изменения отмечены

после механических способов формирования анастомозов: четкая линия анастомоза определяется по циркулярному сужению просвета за счет избыточного разрастания соединительной ткани.

Таблица 1

Ранние послеоперационные осложнения

Осложнения	группы					
	1-я контрольная (n=19)		2-я контрольная (n=20)		Основная (n=24)	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Несостоятельность	2	10,5	1	5	1	4,2
Кровотечение из анастомоза	0	0	1	5	0	0
Стенозы	0	0	1	5	0	0
Прочие осложнения	1	5,3	0	0	2	8,3
Всего	3	16,8	3	15	3	12,5
Летальность	0	0	0	0	0	0

Говорить о клинической значимости данного сужения у исследованных больных нельзя, лишь 3 из них отметили урежение стула после операции более чем раз в 3 дня и периодическое чувство тяжести в животе. Данные результаты не являются достоверными и субъективны.

Выводы.

1. Наш опыт подтверждает надежность однорядного обвивного непрерывного эвертированного шва рассасывающейся нитью у больных, оперированных на толстой кишке.

2. Однорядный непрерывный шов не только надежный, но и отличается простотой его технического исполнения.

С.Н. Трушин, А.В. Михеев

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННЫМ
ПНЕВМОТОРАКСОМ**

Кафедра факультетской хирургии

с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

Термин «спонтанный («самопроизвольный», «идиопатический») пневмоторакс» (СП) обозначает внезапное, не связанное с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием нарушение целостности висцеральной плевры и поступление воздуха из легкого в плевральную полость. Первичный СП чаще всего развивается у лиц в возрасте от 20 до 40 лет,

признававшихся до этого здоровыми. В России заболеваемость идиопатическим СП на протяжении последних десятилетий ежегодно устойчиво сохраняется в соотношении 5:100 000 человек, составляя среди мужчин 7,4, а среди женщин – 1,2 на 100000 жителей. Этиология первичного СП до настоящего времени окончательно не выяснена. Однако наиболее распространенной является теория, согласно которой основным морфологическим субстратом первичного СП является буллезная эмфизема легких, формирующаяся вследствие недостаточности α_1 -антитрипсина и повреждающего действия нейтрофильной эластазы на соединительнотканые элементы межальвеолярных перемычек. Выбор лечебной тактики, объема и характера хирургического пособия у пациентов с первичным СП остается актуальной и окончательно не решенной проблемой.

Цель исследования: анализ частоты рецидивов, характера, объема оперативных вмешательств у пациентов с первичным СП.

Проведен ретроспективный анализ 248 историй пациентов с СП, находившихся на лечении в клинике факультетской хирургии РязГМУ им.акад. И.П.Павлова на базе отделения торакальной хирургии ГУЗ РОКБ с 1998г. по 2007г.. Все пациенты были условно разделены на 2 группы: 1-ая – 159 больных с первичным СП; 2-ая – 89 пациентов с вторичным СП. У пациентов второй группы развитие пневмоторакса было обусловлено имеющейся патологией органов дыхания: бронхиальная астма, ХОБЛ, гистиоцитоз Х, фиброзирующий альвеолит и т.д. В дальнейшем они были исключены из исследования. Средний возраст больных первой группы составил $25,6 \pm 0,56$ лет, во второй группе – $53,9 \pm 1,39$ г. Среднее время с момента появления клинических симптомов до поступления в стационар составило – $4,24 \pm 0,37$ сут. Первичный СП локализовался справа у 93(58,5%) пациентов, слева у 64(40,3%): двухсторонний отмечен в 2-х (1,2%) случаях. Мужчин было 150 (94,3%), женщин 9 (6,7%).

Характер проводимых первичных оперативных вмешательств, при поступлении в стационар пациентов с первичным СП, распределился следующим образом: торакоцентез, дренирование плевральной полости – 117 (73,6%), видеоторакоскопия, ликвидация булл, марочная париетальная плеврэктомия – 29 (18,2%), торакотомия, резекция легкого или ушивание кист – 2 (1,3%). Необходимо отметить, что 7 пациентов госпитализированы с клинико-рентгенологической картиной ограниченного апикального пневмоторакса, при котором удалось добиться полного расправления легкого плевральными пункциями без оперативного вмешательства. При использовании стандартной методики лечения, т.е. трансторакального дренирования плевральной полости трубчатым дренажом, различные осложнения отмечены в 72 случаях (61,5%). Наиболее часто наблюдался длительный сброс воздуха по дренажам (за счет нарушения целостности легкого), частичный коллапс легкого – 55 случаев, гидроторакс - 10, либо их сочетание. У 1 пациента имело место обильное кровотечение по дренажам,

что потребовало экстренной торакотомии, ревизии гемиторакса, резекции легкого. Источником кровотечения являлась перфорированная киста больших размеров с аррозией сосуда.

В 1 случае во время нахождения в стационаре развился СП на противоположной стороне, что потребовало дренирования плевральной полости. Повторные оперативные вмешательства предприняты у 28 больных (17,6% от общего числа пациентов).

Показаниями к ним считали сохраняющийся коллапс легкого и/или сброс воздуха по дренажам более 3-х суток. Видеоторакоскопия, коагуляция или лигирование булл эндопетлей, марочная париетальная плеврэктомия выполнена в 12 случаях; конверсия на передне-боковую торакотомию потребовалось у 1 пациента из-за выраженного поликистоза легкого. Торакотомия предпринята у 16 пациентов, в ходе нее выполняли атипичную резекцию участка легкого; либо иссечение и ушивание кист с обязательной индукцией плевродеза (марочная плеврэктомия, скарификация плевры и т.д.).

У 23 пациентов имел место рецидивирующий СП. Причем у 4 – второй рецидив, а 2 – третий рецидив пневмоторакса. Необходимо отметить, что у 4 пациентов рецидив развился в течение 1-го года после лечения по стандартной методике. У пациентов перенесших ВТС, либо торакотомию при динамическом наблюдении в указанном временном интервале рецидива заболевания не наблюдалось.

Выводы.

1. Трансторакальное дренирование плевральной полости малоэффективно для профилактики рецидива развития первичного СП и сопровождается большим количеством осложнений. Однако этот метод должен использоваться как средство оказания первой медицинской помощи вне специализированного хирургического отделения.

2. ВТС с обязательной индукцией плевродеза по эффективности профилактики развития рецидива СП не уступает традиционной торакотомии.

О.Г.Антонова¹, Е.В.Афтаева³, А.В.Михеев², И.В.Васин³
СЛУЧАЙ ЛЕЙОМИОМЫ ЛЕГКОГО

1 - Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой
 Диагностики РязГМУ

2 - Кафедра факультетской хирургии с курсом
 анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

3 – Рязанская областная клиническая больница

Лейомиома легкого (фибролейомиома, ангиолейомиома) представляет собой зрелую доброкачественную опухоль, которая развивается из гладкомышечных волокон бронхиальной стенки или кровеносных сосудов. Среди доброкачественных опухолей легких лейомиомы встречаются крайне ред-

ко (в 0,7% случаев), чаще наблюдаются у женщин в возрасте 30-50 лет. Лейомиома легкого может сочетаться с лейомиомой других органов.

Опухоль растет в виде четко отграниченного узла беловатого или серо-розового цвета обычно мягкой консистенции и имеет хорошо выраженную капсулу. Микроскопически состоит из пучков гладких мышечных волокон, идущих в различных направлениях, кровеносных сосудов мало. В строме опухоли могут встречаться псевдожелезистые структуры и кисты, выстланные эпителием. С течением времени количество стромы увеличивается и опухоль приобретает строение фибромиомы.

По локализации различают центральные лейомиомы (располагающиеся в просвете бронха и имеющие вид полипа на ножке или широком основании) и периферические (располагающиеся в легочной паренхиме в виде множественных узлов). Клинические проявления опухоли зависят от ее локализации. При центральной лейомиоме симптомы связаны с обтурацией просвета бронха (кашель, повышение температуры тела, ателектаз, повторные пневмонии). При периферической локализации симптомы, как правило, отсутствуют.

При клинико-рентгенологическом исследовании выявляются признаки, характерные для доброкачественной опухоли легкого. Дифференциальная диагностика проводится с другими доброкачественными опухолями легких, метастазирующими лейомиомами матки, периферическим раком легкого.

В качестве примера приводим клинический случай наблюдения лейомиомы легкого. Больной Б., 57 лет, поступил в отделение торакальной хирургии РОКБ с жалобами на тупые боли в области грудной клетки слева ниже угла лопатки, кашель со светлой мокротой. Вышеописанные жалобы впервые появились около 2 месяцев назад. Обследовался в Москве, где была выполнена РКТ грудной клетки, на которой выявлено дополнительное образование слева, тесно прилегающее к париетальной плевре (невринома?). Для дальнейшего обследования и лечения пациент был госпитализирован в торакальное отделение РОКБ.

При поступлении общее состояние удовлетворительное, периферические лимфоузлы не пальпируются, тоны сердца приглушены, ритм правильный, АД 140/90 мм. рт. ст., ЧСС 78 уд/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 18 в мин, перкуторно звук легочный.

На обзорном снимке органов грудной полости слева в средних отделах и сзади определяется овальной формы образование размерами 5,5x7 см с четкими конурами, расположенное субплеврально и возможно исходящее из плевры. Заключение: Образование плевры слева (фиброма?).

При фибробронхоскопии картина двустороннего диффузного эндобронхита 1 ст. При спирометрии функция внешнего дыхания в пределах нормы. При УЗИ органов брюшной полости данных за метастазы не получено. Был поставлен диагноз: Опухоль заднего средостения (невринома?). Фиб-

рома плевры слева?

Во время видеоторакоскопии при ревизии в 4 и 5 сегментах субплеврально определяется дополнительное образование с четкими контурами размерами 4,5х3 см плотно-эластическое консистенции, в проекции новообразования – плоскостная спайка. Пациенту была выполнена видеоассистированная атипичная резекция верхней доли левого легкого.

При гистологическом исследовании материала обнаружена гомогенная ткань стромы, местами с гиалинозом, состоящая из пучков гладкомышечных клеток, расположенных в разных направлениях, клетки однородной структуры с вытянутыми ядрами без видимых митозов, единичные сосуды синусоидального типа с тонкими стенками. Заключение: субплевральная лейомиома легкого.

Через две недели после операции пациент в удовлетворительном состоянии был выписан под амбулаторное наблюдение по месту жительства. Рекомендовано контрольное рентгенологическое исследование органов грудной клетки и явка к торакальному хирургу через 1 месяц.

При динамическом наблюдении через 3 месяца данных за рецидив опухоли нет.

При выявлении или подозрении на лейомиому легкого тактика лечения сводится к оперативному удалению новообразования, так как практически всегда наблюдается рост опухоли с развитием осложнений, а также их малигнизация. Верификация диагноза возможна лишь путем микроскопического исследования биоптата при фибробронхоскопии или участка удаленной опухоли. Прогноз заболевания благоприятный.

Е.А.Назаров, А.В.Селезнев

**РЕГИОНАРНЫЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ
ДЕФОРМИРУЮЩЕМ ОСТЕОАРТРОЗЕ ГОЛЕНОСТОПНОГО
СУСТАВА**

Кафедра травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии РязГМУ

Деформирующий остеоартроз (ДОА) голеностопного сустава (ГСС) развивается главным образом у людей трудоспособного возраста и занимает первое место среди причин инвалидности в отдаленном периоде после травм, а среди всех артрозов – третье место после поражения коленного и тазобедренного суставов. В литературе вопросы изменений регионарной гемодинамики при ДОА ГСС освещены недостаточно.

Цель работы: изучить кровообращение области ГСС в норме и патологии с целью выяснения некоторых сторон механизма развития заболевания, а также улучшения качества диагностики и лечения.

В исследовании использовалось измерение внутрикостного кровяного давления (ВКД) в костях, образующих ГСС прямым (инвазивным) способом; внутрикостная контрастная флебография (ВКФ) с выполнением серии

рентгенограмм в момент введения, через 15 и 45 минут; реовазография нижних конечностей; дистанционная медицинская термография (тепловидение).

Были обследованы пациенты клиники ортопедии – мужчины и женщины со средним возрастом по выборке 48,5 лет. В подвыборке измерения ВКД 29 пациентов с ДОА ГСС (всего 32 сустава): 9 голеностопных суставов с I, 11 – со II и 12 – с III стадиями болезни (по классификации Н.С. Косинской); контрольная группа 7 человек. Тепловидение: 10 человек в контрольной группе и 28 больных с ДОА (32 ГСС), из них 11 суставов – с I стадией, 9 – со второй, 11 – с III, а в 1 случае – дорентгенологической стадией ДОА. Методом ВКФ изучено 19 ГСС (по 6 – с I и II стадиями ДОА, 7 – с III стадией); для контрастирования применяли препарат «Омнипак». Реовазография выполнена 18 пациентам с ДОА ГСС (23 голеностопных сустава).

Нормальные значения ВКД получены при обследовании 7 человек и составили 10, 23 и 26 мм.водн.ст. в таранной, малоберцовой и большеберцовой костях соответственно, регистрировался плавный подъем показателей. У больных с ДОА ГСС выявлено повышение ВКД в таранной и большеберцовой костях, как во всей подвыборке пациентов, так и при каждой стадии болезни. В таранной кости ВКД повышалось в среднем в 3,5 – 4 раза, максимум – при III стадии артроза, в большеберцовой кости – в 2,5 раза с максимумом значений при II и III стадиях. Статистически значимых отклонений ВКД в малоберцовой кости не получено, хотя тенденция к повышению отмечена. Подтверждена связь повышенных значений ВКД в таранной кости с пастозностью мягких тканей ГСС, в большеберцовой кости – с преобладающей болью в суставе. Измеренное ВКД у двух пациентов через 4 и 6 месяцев после операции туннелизации таранной и большеберцовой костей с послеоперационной внутрикостной лазеротерапией, оказалось значительное сниженным по сравнению с исходным.

Изменения термогенеза (при тепловидении) выявлены у 25 из 30 пациентов, и были представлены как повышением, так и понижением интенсивности инфракрасного свечения на величину до 3 градусов Цельсия. Определялись диффузные и локальные изменения терморисунка. Наибольшая интенсивность изменений отмечена при III стадии ДОА.

ВКФ в 17 из 19 случаев позволила идентифицировать следующие признаки нарушенного внутрикостного оттока крови: расширение (во всех наблюдениях при III стадии, при других стадиях – вариабельно), извитой характер центрального венозного синуса и лакунарные скопления контрастного вещества. Также отмечен динамический признак – задержка эвакуации контрастного вещества на время 15 – 45 минут и более с момента введения препарата «Омнипак». У двух пациентов с I и II стадиями артроза рентгеносимптоматика при ВКФ была отрицательной.

Изменения тонуса сосудов (реовазографически) на стопах встречались

почти в 2 раза чаще, чем на голених. При этом поражение артериол и капилляров – в 1,5-2,5 раза чаще, чем сосудов более крупного калибра. В большинстве случаев снижение реографического и дикротического индексов соответствовало понятию «умеренное снижение» (на 16% – 25% от нормы).

Результаты обследования больных с ДОА ГСС свидетельствуют о повышении ВКД в таранной и большеберцовой костях, ВКФ показывает нарушение внутрикостного венозного оттока из большеберцовой кости, реовазография – поражение артериального звена сосудов, преимущественно и чаще – микрососудов области стопы и голени, тепловидение – сдвиг температурного градиента в зоне максимальных суставных изменений.

Вывод.

Совокупность описанных нарушений позволяет утверждать об общности патофизиологических механизмов развития ДОА голеностопного сустава в сравнении с тазобедренным и коленным суставами.

В.А.Юдин, В.В.Осипов, И.А.Усачев, А.А.Мельников
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ БАНДАЖИРОВАНИЕ
ЖЕЛУДКА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Кафедра хирургии и общеврачебной подготовки с курсом
 эндохирургии ФДПО РязГМУ

Ожирение - хроническое рецидивирующее заболевание. Состояние, при котором важен не столько избыток веса, сколько метаболические нарушения (дислипидемия, гипергликемия) и центральный характер отложения жировой ткани, что ассоциируется с повышением общей и сердечно-сосудистой смертности.

Несмотря на большое разнообразие предлагаемых средств для снижения массы тела при морбидном ожирении, наиболее эффективными и надежными методами располагает именно хирургия. Бариатрические операции благоприятно влияют на течение сопутствующей патологии, способствуют улучшению качества жизни и снижает общую смертность пациентов в долгосрочной перспективе.

Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка – одна из хирургических методик, широко используемая во всем мире, является «золотым стандартом» бариатрической хирургии наряду с операцией гастропластики.

Собственно, система бандажа состоит из кольца бандажа, соединительной трубки и регулировочного порта. В кольце различают «замок» и раздуваемую манжету, объем которой регулируется поступлением жидкости, вводимой через мембрану регулировочного порта. Модели бандажей разнообразны. Отличаются по техническим характеристикам и конструктивным особенностям. По данным на 2012г. зарегистрировано 10 фирм произ-

водителей, включая одну Российскую. Все современные системы, кроме MiniMizer (Швейцария), относятся к системам низкого давления, что резко уменьшает вероятность пролежня бандажом стенки желудка.

В отделении лапароскопической хирургии и гинекологии с июля 2012г. у 8 пациентов использованы бандажи систем AMI (Австрия) и BioRing (Франция).

Техника установки - «parsflaccida» - кардиальная часть желудка маркируется по объему 10 - 20 мл калибровочным зондом с баллоном и, далее, устанавливается манжета на кардиофундальный сегмент желудка, с сохранением просвета 1,0 см. Выведенный под кожу порт позволяет регулировать диаметр просвета желудка в месте установленной манжеты.

Группа наших пациентов состоит из 8 человек (2 мужчин, 6 женщин) в возрасте от 22 до 55 лет. Избыток массы тела от 30 до 116,4кг. Средний ИМТ 43,8кг/м², максимально 57,4кг/м². Среднее время лапароскопической операции составило 85мин., изменилось по мере освоения технологии со 100 до 60мин. Конверсий не потребовалось. Все пациенты выписаны на 3-5 сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Всем больным, начиная со 2-го месяца, выполнялись регулировки бандажа. За 9 месяцев наблюдения у 7 пациентов потребовалось по 1 регулировке, на фоне которой за 6 мес. потеря веса составила от 20 до 45кг. В одном случае выполнено 5 регулировок, на фоне которых за те же 6 мес. достигнута идеальная масса тела (потеря в весе 30кг). Среднее количество раствора необходимого для первой успешной регулировки составило 3,5мл.

Общехирургических и специфических для данной процедуры осложнений в виде соскальзывания манжеты, пролежня желудка, нарушения моторики пищевода, стеноза межжелудочного соустья в сроки до 9мес. не наблюдали.

В то же время, на фоне потери избытка массы тела, отмечается нормализация цифр повышенного ранее АД у 3 пациентов, тенденция к нормогликемии у одного пациента с сахарным диабетом II типа.

Таким образом, при надлежащей технике выполнения, лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка по праву занимает место одной из ведущих бариатрических операций.

Э.Д. Смирнова, В.В. Маховский

**ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЙ МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕЛЕЗЁНКИ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Российский университет дружбы народов, Москва

В условиях острого эксперимента разработана методика резекции селезёнки с пластикой резекционной поверхности мышечным лоскутом.

В качестве экспериментального материала использованы 60 физически полноценных особей беспородных собак обоего пола с хорошо развитой скелетной мускулатурой. Животные распределены в 8 экспериментальных групп со сроками наблюдений от 5 до 360 суток.

Все оперативные вмешательства выполнены в состоянии базисной общей анестезии с соблюдением правил асептики и антисептики. После введения животного в состояние наркотического сна, вскрывали брюшную полость косым разрезом переднебоковой стенки живота слева от уровня угла образованного XII ребром и позвоночным столбом по направлению в подвздошную область до уровня влагалища прямой мышцы живота. После ревизии органов брюшной полости, оценки состояния селезёнки, акцентировали внимание на изучении внеорганической ангиоархитектоники органа. По ходу оперативного доступа из медиального края наружной косой мышцы живота формировали лоскут необходимой длины и ширины. Выделяли, обрабатывали и пересекали вентральную (нижнедолевую) ветвь селезёночной артерии I-го порядка. Анатомическую резекцию селезёнки выполняли по сформировавшейся демаркационной линии. Мышечный лоскут фиксировали к резекционной поверхности селезёнки синтетическим монофиламентным шовным материалом Prolene-3/0 непрерывным обвивным швом. Во всех случаях отмечали окончательный паренхиматозный гемостаз и отсутствие рецидива кровотечения. Операционную рану ушивали послойно, наглухо.

Осложнений в послеоперационном периоде во всех группах исследованных животных не отмечено. Вывод животных из эксперимента осуществлялся на 5, 7, 15, 30, 60, 90, 180, 360 сутки послеоперационного периода с последующим изъятием и морфологическим исследованием препарата. При изучении препаратов использованы морфометрический, морфологический, метод электронной микроскопии и статистическая обработка данных с учетом представительного количества факторов, обеспечивающих объективизацию и стандартизацию проведенного исследования.

В процессе морфологического исследования установлено, что начиная с 5 суток послеоперационного периода, в области резекционной поверхности селезёнки отмечаются начальные признаки формирования новообразующейся фиброзно-мышечной капсулы селезёнки по ходу трабекул красной пульпы, отходящих от предсуществующей фиброзной капсулы.

На 7 сутки послеоперационного периода в отдельных участках сращения мышечного лоскута с паренхимой селезёнки, покрытой предсуществующей фиброзной капсулой, появляется общий мезотелиальный покров.

На 15 сутки послеоперационного периода происходит плотное сращение мышечного лоскута с паренхимой резекционной поверхности селезёнки и поверхностью органа, покрытой предсуществующей фиброзной капсулой. Отдельные участки ткани мышечного лоскута в зоне пластики подвергаются изменению за счёт вакантного разрастания соединительной и жировой

вой ткани.

На 30 сутки послеоперационного периода заканчивается формирование полноценной, новообразованной фиброзно-мышечной капсулы селезёнки на всей площади её резекционной поверхности.

На 60 сутки послеоперационного периода новообразованная в процессе репаративной регенерации фиброзно-мышечная капсула резекционной поверхности селезёнки, является структурным продолжением предсуществующей фиброзной капсулы селезёнки, прочно сращена с трабекулами красной пульпы и отличается преобладанием в ней соединительной ткани. В участках мышечного лоскута, соответствующих границам площади резекционной поверхности селезёнки и подвергшихся вагантному разрастанию соединительной ткани, располагается значительное количество мелких артерий и артериол, которые обеспечивают кровоснабжение тканей зоны пластики.

При исследовании гистологических препаратов на 90, 180, 360 сутки послеоперационного периода, дальнейшей морфологической динамики в зоне пластики резекционной поверхности селезёнки выявлено не было.

Выводы.

1. Выполнение анатомического варианта резекции селезёнки заведомо способствует переводу профузного паренхиматозного кровотока, наблюдаемого при атипичной резекции селезёнки, в более легко управляемое диффузное.

2. Резекция селезёнки с пластикой резекционной поверхности мышечным лоскутом позволяет достичь окончательного паренхиматозного гемостаза в кратчайшие сроки выполнения основного этапа оперативного вмешательства.

3. Предложенная методика оперативного пособия не требует от хирурга специальных навыков и наличия в операционной вспомогательных гемостатических средств и материалов.

4. Используемая в пластико-гемостатических целях васкуляризированная мышечная ткань не проявляет местного и общего токсического воздействия.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ НОВЫХ МЕТОДОВ
ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ
И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ

И.В. Панин¹, В.Л. Добин¹, Д.Н. Оськин¹, В.И. Коноплёва²
СРАВНЕНИЕ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МБТ,
ВЫДЕЛЕННЫХ ОДНОВРЕМЕННО ИЗ МОКРОТЫ И ДРУГИХ
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ

1 - Кафедра фтизиопульмонологии
с курсом лучевой диагностики РязГМУ

2 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Сегодня представление о неоднородности популяции МБТ и существовании смешанных (множественных) инфекций получает все большее признание, и это способствует началу систематических исследований проблемы. Впервые этот феномен почти сорок лет назад обнаружили Mankiewicz и Liivak (1975). Используя фаготипирование для анализа разнородности среди индивидуальных колоний, полученных из культур и образцов изолированных от 233 эскимосов, они пришли к заключению, что 14,1% протестированных больных были одновременно инфицированы более, чем одним штаммом МБТ. С тех пор многие авторы описывают обнаружение множественных популяций МБТ в образцах мокроты, полученных от больных ТОД. Данные находки указывают на то, что множественная инфекция МБТ может быть более распространенной, чем предполагалось ранее.

При множественных туберкулезных инфекциях может быть интерференция, несовпадение профилей лекарственной чувствительности составляющих ее штаммов. Известные сегодня механизмы лекарственной устойчивости к отдельным ПТП независимы друг от друга, что дает возможность предположить, что различия в бактериограммах МБТ могут быть фенотипическими маркерами разных штаммов. Нами было проведено сравнительное исследование лекарственной устойчивости МБТ, выделенных из мокроты и других клинических образцов одних и тех же больных.

Материалом для исследования послужили 20 пациентов (2008-2009 гг. выявления), которым проводились посевы МБТ из разных клинических образцов, и 26 пациентов, у которых определение ЛЧ МБТ проводилось прижизненно из мокроты и после смерти – отдельно из образцов ткани обоих легких. Обе группы были составлены методом случайной выборки.

В первой группе было выявлено 3 случая с отличающейся лекарственной чувствительностью МБТ (табл. 1). Во всех трех случаях ЛУ МБТ, полученных из мокроты была ниже, чем ЛУ МБТ, полученных из других биологических образцов (пациент 1 – спинномозговая жидкость, пациент 2 – резектат легкого, пациент 3 – ткань синовиальной оболочки коленного сустава).

Таблица 1

Сравнительная характеристика ЛУ МБТ, полученных по результатам посева мокроты и других тканевых образцов

пациент	ЛУЧ МБТ по результатам посева мокроты	ЛУЧ МБТ по результатам посева других образцов
1	ЛУ к S10	ЛУ к S10,E2
2	ЛУЧ МБТ	ЛУ к S10,H1-10,R40,E2
3	ЛУЧ МБТ	ЛУ к S10,E2

Во второй группе у 16 пациентов отсутствовали различия в бактериограммах, полученных в результате посева мокроты и посмертных посевов тканей пораженных туберкулезом легких. У 8 из 26 пациентов бактериограммы различались (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика лекарственной устойчивости МБТ, выделенных от пациентов прижизненно из мокроты и посмертно из ткани легких

№ пациента	ЛУЧ МБТ по результатам прижизненного посева мокроты	
	ЛУЧ МБТ по результатам посмертного посева материала правого легкого	ЛУЧ МБТ по результатам посмертного посева материала левого легкого
1	S10,H1,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	МБТ (-)
2	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30	S10,H1,R40,E2,Km30,Cm30,Ofx2
3	S10	
	S10,H1,E2	S10,H1
4	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	
	S10,H1-10,R40,Cm30	S10,H1-10,E2,R40,Km30,Ofx2
5	S10,H1-10,R40,E2,Km30,Eto30	
	S10,H1-10,Ofx2	МБТ (-)
6	S10,H1-10,R40, E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2,PAS1	
	S10,H1-10,R40,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Cm30,Ofx2,PAS1
7	S10, H1, R40, Eto30, Cm30	
	S10,H1,R40,E2,Km30,Eto30,Ofx2,Cm30,PAS1	S10,H1,R40,Km30,Ofx2,Cm30,PAS1
8	H1-10,R40,E2,Km30,Eto30,Ofx2	
	H1,R40,E2	МБТ (-)

Как следует из таблицы 2, лекарственная устойчивость микобактерий мокроты могла быть ниже лекарственной устойчивости микобактерий, полученных из посмертных образцов ткани легких (у трех больных), могла быть выше таковой (у четырех больных) или же спектр их резистентности мог отличаться между собой (у одного пациента).

Таким образом характер лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза мокроты может не полностью отражать спектр лекарственной резистентности штаммов микобактерий, персистирующих в организме больных туберкулезом.

Наши данные косвенно доказывают возможность наличия у части больных одновременного существования множественных (смешанных) туберкулезных инфекций.

Д.Н.Оськин, В.Л.Добин

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ - ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ГЕПАТИТОМ С

Кафедра фтизиопульмонологии
с курсом лучевой диагностики РязГМУ

Железо является жизненно необходимым элементом практически для всех возбудителей грибковых, бактериальных и вирусных инфекционных заболеваний, в том числе туберкулеза и вирусных гепатитов. И патогенные микробы и организм человека имеют железосвязывающие протеины, основной функцией которых является связывание и мобилизация железа для нужд различных жизненно важных биохимических реакций. Конкурентная борьба за железо между организмом человека и патогенными микроорганизмами в некоторых ситуациях приобретает патологические черты. Особое значение нарушение регуляции микроэлементов приобретает в случае развития микст-инфекций, нередких в настоящее время. Одной из таких актуальных проблем является ко-инфекция вирусами гепатита пациентов с туберкулезом, в частности хронический вирусный гепатит С, встречающийся более чем у 10% этих больных.

Целью исследования было изучение обмена железа у пациентов с ко-инфекцией: туберкулез органов дыхания и хронический гепатит С.

Проведено простое рандомизированное исследование. Основная группа – пациенты с хроническим вирусным гепатитом С и туберкулезом органов дыхания (n = 26). Контрольная группа – пациенты с туберкулезом органов дыхания (n = 31). Давность заболевания туберкулезом в обеих группах от 1 до 3 лет, распространенность и формы легочного туберкулеза были одинаковы, возраст от 21 до 52 лет (средний возраст 36,4 года), все обследуемые – мужчины. Определяли: уровень сывороточного железа, латентную железосвязывающую способность сыворотки, общую железосвязывающую способность сыворотки и содержание С-реактивного белка. Статистиче-

ская обработка выполнена с использованием программного обеспечения Statistica 6.0 методами описательной статистики и хи-квадрат.

Результаты исследования показателей обмена железа больных обеих групп представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели транспортного фонда железа

Показатель, ед. измерения	Контрольная группа	Основная группа
Ферритин, мкг/л*	283,87±22,49	156,9±16,52
Концентрация железа в сыв-ке, мкмоль/л	22,47±1,8	21,8±3,41
ОЖСС, мкмоль/л*	54,03±5,06	67,72±3,12
% нас. трансферрина железом*	41,61±4,5	32,97±7,78
ЛЖСС, мкмоль/л*	31,66±3,55	42,92±6,51
Фолиевая кислота, нг/л	2,09±1,04	2,08±1,33
В ₁₂ , нг/л*	416,72±27,92	299,5±32,83

* - достоверные различия по хи-квадрат, ОЖСС – общая железосвязывающая способность сыворотки, ЛЖСС – латентная железосвязывающая способность сыворотки

При исследовании обмена железа у пациентов с ко-инфекцией выявлено более низкое содержание ферритина в сыворотке крови, что может быть связано с более серьезным дефицитом железа, чем при моноинфекции. Также на большой дефицит железа указывает достоверно высокая общая железосвязывающая способность сыворотки крови и меньшая латентная железосвязывающая способность сыворотки крови в основной группе пациентов. Дополнительно следует отметить более низкое содержание, у пациентов с сопутствующим гепатитом С, участвующего в кроветворении витамина В₁₂.

Анализ результатов проведенных исследований указывает на более серьезное нарушение регуляции метаболизма железа у больных ко-инфекцией: туберкулез и вирусный гепатит С, что выражается снижением уровня ферритина и уменьшением депо железа, нарушением его транспорта. Указанные изменения свидетельствует о угрожающем недостатке включения железа в эритроциты. Учитывая нормальный уровень сывороточного железа, у большинства больных с ко-инфекцией есть все предпосылки для развития «анемии хронических болезней».

Н.С.Пахомя, О.М. Урясьев
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ NO-СИНТАЗ В РАЗВИТИИ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней и военно-полевой терапии РязГМУ

Бронхиальная астма (БА) является глобальной медико-социальной проблемой. Согласно прогнозам, к 2025 г. количество больных БА может составить 400 миллионов. В России ежегодно регистрируется около 115 тысяч впервые выявленных больных. В структуре инвалидности удельный вес БА среди болезней органов дыхания составляет 64,9 %, а в трудоспособном возрасте – 80,9 %

Профилактика данного заболевания, а также совершенствование методов диагностики и лечения являются важной задачей современной медицины. Итогом исследований последних лет стало понимание важной роли оксида азота (NO) в развитии БА.

Оксид азота (NO) и его метаболиты, участвующие в формировании окислительного и нитрозирующего стресса, являются важными участниками аллергического воспаления, что отражается на изменении их концентрации в сыворотке крови у больных БА.

Оксид азота образуется из аминокислоты L-аргинина. Реакция катализируется ферментом NO-синтазой, гемопротеином, свойства которого сходны с цитохромом P-450, и содержащего как окисляющий, так и восстанавливающий домены. Идентифицированы три изоформы NO-синтазы. Конститутивные изоформы находятся в эндотелиальных клетках (eNOS, или тип 3) и нейронах (nNOS, или тип 1) и активируются при увеличении внутриклеточного кальция. Индуцибельная NO-синтаза (iNOS, или тип 2) — третья изоформа, индуцируется в некоторых видах клеток в присутствии эндотоксина и медиаторов воспаления таких как цитокины.

По мнению ряда исследователей, среди генов, кодирующих NO-синтазу, ген iNOS является наиболее вероятным кандидатом на участие в развитии болезни. Так, например, ученые из Чехии описали полиморфные варианты гена iNOS, локализованные в позиции 1659C/-1026G, ассоциированные с атопией. Исследование, проведенное в нашей стране, показало наличие ассоциации между полиморфизмом промоторной области гена iNOS (CCTTT)_n, (TAAA)_n и развитием атопических заболеваний. Данные, представленные в литературе, о роли этого полиморфизма в риске возникновения атопических заболеваний противоречивы. Так, одними авторами показана взаимосвязь полиморфизма (CCTTT)_n в риске возникновения атопии в японской популяции, другие – не обнаружили такой взаимосвязи. Механизм, при помощи которого пятинуклеотидный повтор влияет

на развитие атопии, пока не совсем ясен.

Кроме того, индукция II типа синтазы характерна для шоков различного генеза (теплого, септического, кардиогенного, анафилактического и геморрагического), деэндотелизации (ангиопластика) и атеросклероза.

У больных БА отмечено увеличение экспрессии индуцибельной NO-синтазы (iNOS) в макрофагах, эозинофилах, нейтрофилах эпителии бронхов влекущее за собой увеличение синтеза NO, что отражается повышением его концентрации в выдыхаемом воздухе. При этом происходит формирование реактивных форм азота которые поддерживают аллергическое воспаление.

Применение ИГКС приводит к снижению экспрессии iNOS, содержания NO в выдыхаемом воздухе как вследствие прямого ингибирующего влияния кортикостероидов на ген iNOS, так и посредством уменьшения влияния провоспалительных, факторов увеличивающих экспрессию гена iNOS. Это положение было подтверждено в исследовании Огородовой Л.М. и соавт. (2007), однако в данном исследовании изучались полиморфизмы NO-синтаз трех вышеуказанных изоформ. Исследователи установили, что БА сопровождается значительным повышением экспрессии генов NO-синтаз, которое является стабильным и сохраняется через 12 недель противовоспалительной терапии с применением ингаляционных кортикостероидов, а полиморфизм промоторной области генов NO-синтаз ассоциирован с фенотипическим проявлением значимых для БА патогенетических признаков и является важной компонентой наследственной подверженности атопической БА.

Одной из причин инвалидизации и высокой летальности в популяции больных бронхиальной астмой (БА) является вовлечение в патологический процесс сердца и сосудов. В качестве первичного звена поражения сосудистой стенки в настоящее время рассматривается дисфункция эндотелия – одно из системных проявлений БА, развивающееся в ответ на воздействие ряда патогенетических повреждающих факторов заболевания. NO выступает как один из маркеров эндотелиальной дисфункции. Ворониной Л.П. и соавт. (2011) был изучен минисателлит 4a/4b в 4-м интроне гена eNOS у больных БА. Полученные результаты показали статистически значимое увеличение частоты встречаемости полиморфного участка гена эндотелиальной синтазы оксида азота у больных БА (минисателлитного повтора в интроне 4 (eNOS4b/4a)) по сравнению с соматически здоровыми лицами.

Исследование полиморфизмов генов NO-синтаз и определение причин гиперпродукции NO при аллергическом воспалении имеют большое значение для понимания патогенеза БА. Однако пока не ясно, какие мутации данных генов наиболее значимы. Кроме того, полиморфизм гена eNOS изучается как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, что, в данном случае, создает определенные трудности формирования групп риска по конкретной нозологии.

**В.А. Луняков, О.М. Урясьев, Л.В. Бурцева, Е.Г. Чунтыжева,
Ю.В. Левина**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

Эффективность профессиональной деятельности медицинских работников в большой степени определяется состоянием здоровья самих медработников. По характеру своей работы медицинские работники могут подвергаться воздействию различных неблагоприятных факторов. Это значительная напряжённость труда, вынужденная рабочая поза, токсичные вещества, аллергены, неионизирующие и ионизирующие излучения, биологические факторы (вирусные гепатиты, туберкулёз) и др. Это представляет опасность и для членов семей медицинских работников, их близких.

Вредным фактором условий труда медицинских работников является загрязнение воздуха рабочих помещений аэрозолями лекарственных средств, которые могут превышать предельно-допустимые концентрации в десятки раз. Это происходит в помещениях аптек, процедурных кабинетах, операционных и других производственных помещениях медицинских учреждений и может привести к развитию у медицинских работников аллергических заболеваний.

Задачей настоящего исследования является изучения состояния профессиональной патологии среди работников различных медицинских учреждений Рязанского региона. Исследованием был охвачен период с 1980 по 2012 годы (33 года). Всего за это время профпатологической службой Рязанской области была установлена связь заболеваний с профессией у 154 сотрудников учреждений здравоохранения. Из них 92 (59,7%) женщины и 62 (40,3%) мужчин. 129 (83,8%) случаев – это профессиональный туберкулёз. Очаговый туберкулёз лёгких составил 53 случая (41,1% от всех случаев туберкулёза), инфильтративный туберкулёз лёгких – 32 случая (24,8% от всех случаев туберкулёза). На туберкуломы приходится 9,3% случаев туберкулёза (12 случаев). На оставшиеся 32 случая (24,8%) профессионального туберкулёза приходятся: экссудативные плевриты, туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов, казеозная пневмония, посттуберкулёзный фиброз лёгких, туберкулёз мочеполовой системы, туберкулёзный спондилит и туберкулёзный иридоциклит. На другие нозологические формы приходится 25 случаев, что составляет 16,2%. Среди них хронические вирусные гепатиты – 9 случаев, что составляет 5,8%; профессиональная бронхиальная астма – 6 случаев, что составляет 3,9%; аллергические дерматиты – 4 случая (2,6%), лекарственная болезнь – 4 случая (2,6%) и по одному случаю отёка Квинке, экзогенного аллергического альвеолита, от-

равления метафосом, аллергического фарингита.

При рассмотрении профессиональных групп, заболевших профессиональным туберкулёзом, было выяснено, что врачи-фтизиатры составили 13,2% (20 человек), медицинские сёстры – 22,7% (35 человек), санитары – 9,2% (14 человек), лаборанты и фельдшера-лаборанты – 7,9% (12 человек), судебно-медицинские эксперты и патологоанатомы – 6,6% (10 человек). Профессиональный туберкулёз выявлен у трёх врачей-бактериологов, у трёх рентгенологов, у трёх рентгенлаборантов, у двух фельдшеров, у четырёх врачей других специальностей (терапевтов, врача скорой помощи, психиатра), у одного библиотекаря противотуберкулёзного санатория. Заболели профессиональным туберкулёзом также юрист, кладовщик и сантехник противотуберкулёзного диспансера.

На долю противотуберкулёзных учреждений (областной противотуберкулёзный диспансер, специальные психиатрические больницы, противотуберкулёзные санатории) приходится 50,4% (65 человек) от всех случаев профессионального туберкулёза в учреждениях здравоохранения. Сотрудники бюро судебно-медицинской экспертизы составили 16,3% (21 человек). Остальные 35,2% приходятся на учреждения общей лечебной сети (центральные районные больницы, областную клиническую больницу, городские больницы, областную клиническую психиатрическую больницу, кафедру фтизиатрии медицинского университета и др.).

Диагноз профессионального туберкулёза установлен также у сотрудников больницы управления исполнения наказаний немедицинских специальностей. Это 6 помощников оперативного дежурного и охранников.

Аллергическими реакциями признанными профессиональными (дерматиты, бронхиальная астма и др.) страдали 11 медицинских сестёр, врач-эпидемиолог, врач-лаборант, фармацевт, два фельдшера. Это составило 7,1% от всех случаев профессиональной патологии.

Диагноз профессионального вирусного гепатита установлен у сосудистого хирурга, акушера-гинеколога, стоматолога, врача-эндоскописта, двух детских хирургов, трёх медицинских сестёр.

За период 1980-1989 гг. в Рязанском регионе установлена связь патологии с профессией всего у 6 медработников. За период 1990-1999 гг. эта цифра выросла на 53, а за период 2000-2012 гг. ещё на 95 человек.

Таким образом, значительно возросла связь патологии с выполняемой работой среди работников медицинских учреждений различных профессиональных групп. Выявление профессиональных аллергических заболеваний медицинских работников, является, скорее всего, недостаточным.

Для улучшения ситуации целесообразно усилить контроль над условиями труда сотрудников медицинских учреждений, организовать 100% охват их проведением периодических медицинских осмотров с регулярным флюорографическим обследованием. Важно появление в медицинских учреждениях аттестации рабочих мест.

О.М. Урясьев, И.А. Исаева

**ЦЕЛИ И ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С СОПУТСТВУЮЩИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,
общей физиотерапии, клинической фармакологии,
профессиональных болезней, военно-полевой терапии РязГМУ

Хронические заболевания легких и сердечно-сосудистой системы характеризуются затяжным течением, периодическими обострениями, невозможностью достичь полного излечения и полного восстановления функциональных возможностей. Но это не исключает возможность достичь стойкой ремиссии с повышением функциональных показателей, нормализации иммунологической реактивности, уменьшения до минимума функционального ущерба, повышения показателей общей и профессиональной трудоспособности и восстановления социального статуса пациента. Широкая распространенность как бронхиальной астмы, так и ИБС, гипертонической болезни определили высокую вероятность сочетания этих заболеваний у одних и тех же больных. Сочетание патологических процессов двух систем жизнеобеспечения, функционально объединяемых понятием «кардиореспираторной системы» приводит к взаимному нарушению гемодинамики и внешнего дыхания и к формированию качественно нового патологического явления – «феномена взаимного отягощения». Поэтому актуальным является активное и раннее выявление обоих компонентов комбинации, объективная оценка их взаимного патогенетического влияния и иных принципов применения физических методов, отличающееся от лечения больных «чистыми» формами бронхиальной астмы, гипертонической болезни, ИБС. Перед реабилитацией больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы всегда стоит не только медицинская, но социальная задача, то есть восстановление социальной дееспособности – возвращение пациента к обычным общественным отношениям или максимально достижимому личному статусу. В реабилитационных программах при заболеваниях органов дыхания большое внимание уделяется применению немедикаментозных методов лечения: физиотерапия, массаж, лечебная физкультура (ЛФК) и др. Рациональное сочетание медикаментозной терапии и физических факторов в значительной мере увеличивает эффективность лечения и медицинской реабилитации больных, а в ряде случаев физические факторы способствуют снижению медикаментозной нагрузки. Использование физических факторов в комплексной терапии больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы имеет следующие преимущества перед медикаментозной монотерапией: усиливается и потенцируется действие лекарственных препаратов; появляется возможность снижения дозы лекарственных препаратов, что ведет также к сниже-

нию случаев аллергических реакций; быстрее наступает ремиссия; появляется возможность разрыва монотонности лечения; физические факторы обладают выраженным эффектом последствия.

При лечении бронхиальной астмы немедикаментозное лечение давно и успешно используется как в комбинации с фармакологическими препаратами, так и в качестве монотерапии. Большинство заболеваний сердечно-сосудистой системы до недавнего времени считались противопоказаниями для физической терапии. Но в последние годы обоснована эффективность включения в лечебный комплекс физических методов при стабильных формах артериальной гипертензии, ИБС и соответственно при сочетании этих заболеваний с бронхиальной астмой.

Реабилитационные мероприятия у больных бронхиальной астмой с сопутствующими кардиологическими заболеваниями преследует следующие цели: восстановление функциональной активности и адаптационных возможностей дыхательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, а также других органов и систем, обеспечивающих полноценную жизнедеятельность организма; подавление активности аллергического воспаления, купирование приступов удушья, снижение гиперреактивности бронхов, повышение их дренажной функции; улучшение деятельности дыхательной мускулатуры и физической работоспособности; удлинение сроков ремиссии болезни; достижение регрессии обратимых и стабилизации необратимых изменений в легких и сердце; улучшение метаболизма и кровообращения легких и миокарда; снижение чувствительности бета – адренорецепторов; повышение кислородно-транспортной функции крови и ассимиляции тканями кислорода, улучшение функции внешнего дыхания; повышение оксигенации тканей, в том числе миокарда; воздействие на нервные и гуморальные механизмы регуляции дыхания и кровообращения; влияние на иммунные процессы.

Для решения этих задач используется комплекс лечебно – восстановительных мер, включающий медикаментозную терапию, физиотерапию, массаж, лечебную физкультуру, гирудотерапию, иглорефлексотерапию, гипербарическую оксигенацию, соответствующий лечебный режим, диетотерапию, психокоррекцию. Такие комплексы применяются на каждом из этапов реабилитации: госпитальном (лечебно-щадящем); диспансерно-поликлиническом (функционально-тренирующем); санаторно-курортном (активного восстановления функций). Каждый из этих этапов решает свои задачи, но общим для них является то, что для каждого больного необходимо составить индивидуальную программу реабилитации с учетом пола, возраста, степени тяжести основного заболевания, сопутствующей патологии, наличия осложнений и функциональных резервов организма.

При составлении индивидуальной программы следует руководствоваться определенными принципами: раннее начало реабилитации; лечение немедикаментозными факторами должно проводиться на фоне базисной адекватной медикаментозной терапии; лечение назначается дифференцированно с уче-

том периода заболевания, тяжести течения, гормональной зависимости, общего состояния, наличия сопутствующих заболеваний, индивидуальных противопоказаний для применения физического фактора или фармакологического препарата; возможность комбинирования физических факторов с учетом их совместимости; назначение методов лечения, которые одновременно влияли бы на этиологические факторы заболевания, были патогенетически обоснованы и ликвидировали проявления основных симптомов заболевания; последовательность и преемственность работы на каждом из этапов реабилитации. При составлении программы реабилитации важно исходить из того, чтобы реабилитационные комплексы состояли из минимального, но достаточного количества процедур, чтобы не только не превысить функциональные возможности организма, но и обеспечить наибольшую экономическую эффективность восстановления.

В настоящее время правильным следует считать подход к реабилитационным мероприятиям, основанный не на противопоставлении медикаментозной и немедикаментозной терапии, а на их разумном сочетании.

В.Н.Абросимов, И.Б.Пономарева

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАПНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ
НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Кафедра терапии ФДПО с курсом семейной медицины РязГМУ

Оценка особенностей функциональных нарушений дыхания у больных с наиболее распространенными хроническими обструктивными заболеваниями органов дыхания – бронхиальной астмой (БА) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) имеет важное значение для правильной интерпретации объективного статуса пациента, разработки персонализированных программ лечения. Традиционная спирография и пневмотахометрия выявляют изменения дыхательных объемов, скоростных показателей вентиляции, но не позволяет улавливать тонкие функциональные нарушения дыхания. Является важным обстоятельством, что ротовой загубник и носовая клипса, используемые при спирографии могут влиять на частоту и глубину дыхания.

В последние годы для оценки вентиляционных нарушений дыхания все шире используются капнографические методики. Наиболее принято использовать традиционную инфракрасную капнографию в отделениях анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Капнография позволяет определить уровень концентрации углекислого газа в конце выдоха (РЕТСO₂), регистрировать капнографическую кривую, тренд концентрации углекислого газа. Анализ формы капнографической кривой имеет самостоятельное диагностическое значение, и умение читать её позволяет врачу выявлять ряд нарушений дыхания.

Динамика PETCO_2 и её корреляция с изменениями PaCO_2 , позволяет успешно диагностировать развитие не только респираторных, но и метаболических или сердечно-сосудистых осложнений, таких как злокачественная гипертермия, или эмболия легочной артерии, а также даёт возможность оценки качества кровотока после реанимации, при гиповолемии. Однако диагностические возможности капнографии явно недооцениваются. Необходимо также отметить, что регистрация капнограммы является неинвазивным, чрезвычайно простым методом, капнографы относятся к недорогим приборам. Однако интерпретация капнограмм требует знаний и опыта.

Собственный опыт (более 20 лет) показывает практическую значимость использования капнографии как в стационаре, так и в амбулаторных условиях с целью выявления особенностей нарушений дыхания и газообмена у больных наиболее распространенными хроническими обструктивными заболеваниями органов дыхания – БА и ХОБЛ. Зарубежные исследователи также подчеркивают необходимость внедрения капнографии в практику внутренней медицины и пульмонологии.

Уровень PETCO_2 является константой, интегрально отражающей деятельность системы внешнего дыхания. Повышение PETCO_2 – гиперкапния указывает на альвеолярную гиповентиляцию, свидетельствующих о тяжелой дыхательной недостаточности, выраженности эмфиземы легких. Снижение PETCO_2 – гипокапния, прямое свидетельство альвеолярной гипервентиляции, вследствие самых различных нарушений метаболизма, развитии гипервентиляционного синдрома (ГВС) или компенсаторных реакциях дыхания. Анализ и оценка трендов по PETCO_2 у пациентов с хроническими обструктивными легочными заболеваниями может предупредить об ухудшении заболевания, указать на необходимость терапии и минимизировать необязательные визиты к врачу.

Изменения угла наклона восходящего отдела капнограммы уже при визуальной оценке указывают на обструктивные нарушения бронхов у больных ХОБЛ и БА. Эти изменения характеризуются отсутствием альвеолярного плато. Существуют некоторые расчетные показатели изменений угла наклона, позволяющие установить количественные характеристики обструкции, например – индекс Ван Мертена (RCO_2).

Сложными и окончательно нераскрытыми являются особенности нарушений дыхания у больных БА. Особенно это является актуальным для тех ситуаций, когда имеется сочетание БА с ГВС, что может приводить к диагностическим проблемам, с проблемами неправильного лечения. При БА возможно развитие различных типов дисфункционального дыхания, особенности которых объективизируются с помощью капнографии и указывают правильный путь коррекции дыхательных расстройств. Капнография позволяет осуществлять мониторинг ответа на терапию бронходилататорами у больных БА. Капнография – необходимый инструмент диагностики дыхательных расстройств у больных БА.

Е.В.Заикина¹, А.А.Низов¹, Э.И.Колдынская¹, Н.В.Марченко²
АНАЛИЗ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО ДАННЫМ
РЕГИСТРА Г. РЯЗАНИ

1 - Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии РязГМУ
2 - Городская поликлиника №11, г.Рязань

Бронхиальная астма является наиболее распространённым хроническим заболеванием органов дыхания. По мировым данным распространённость астмы составляет около 7-8% в популяции. В России астмой болеет 1-2% населения. Цель исследования: провести анализ распространённости бронхиальной астмы в г. Рязани и объёма проводимой базисной терапии.

Анализ проводился на базах двух наиболее крупных поликлиник г. Рязани – поликлиника №2 (население – 47966 человек) и поликлиника №11 (население – 80767 человек). В поликлиниках зарегистрировано больных с бронхиальной астмой 1009 и 1140 соответственно. Распространённость составляет 2,1% и 1,4% в поликлиниках №2 и №11. Инвалидами являются 24,9% и 29,7% соответственно. Гендерное распределение было близким в обеих поликлиниках: основную часть составляют женщины 73% (поликлиника №2) и 75% (поликлиника №11). В возрастном распределении преобладают лица трудоспособного возраста: 64,9% и 61,4% соответственно.

Анализ пациентов по степени тяжести бронхиальной астмы выявлено, что основная часть имеет астму средней тяжести или тяжёлую. Среднетяжёлое течение астмы имеют 47,5% (поликлиника №2) и 49% (поликлиника №11); тяжёлое течение имеют соответственно 30% и 29%. На долю интермиттирующей астмы приходится около 2-3%, лёгкой персистирующей астмы – 19,5% и 20%.

Согласно рекомендациям GINA основными препаратами базисной терапии являются ингаляционные глюкокортикоиды (ИГКС) в монотерапии или комбинации. В наблюдаемых группах эти рекомендации соблюдаются. Монотерапия ИГКС (беклометазон, будесонид, флутиказон, мометазон в соответствующих дозировках) получают 35,9% больных (поликлиника №2) и 39,5% (поликлиника №11) со степенями тяжести от лёгкой персистирующей до тяжёлой. В 38% и 27,5% соответственно пациенты со среднетяжёлой и тяжёлой астмой получают фиксированную или свободную комбинацию ИГКС и длительнодействующего β_2 –агониста (ДДБА). Из этой группы около 2/3 пациентов получают фиксированные комбинации (серетид, симбикорт), остальные – свободную комбинацию (форадил комби или формотерол в комбинации с любым ИГКС). Терапию системными и ингаляционными ГКС получают 10,4% и 5,5% соответственно. В малом проценте используются кромоны (кромогликат и недокромил натрия) ~ 1,5% и антилейкотриеновые препараты (зафирлукаст, монтелукаст) ~ 1% в обеих поликлиниках. Антилейкотриеновые препараты используются как в монотерапии, так и в комбинации с ИГКС. 5% (поликлиника №2) и 9,6%

(поликлиника №11) больных не получают базисную терапию: эту группу составили больные с итермиттирующей астмой (постоянная терапия не показана) или пациенты, которые отказались от противовоспалительной терапии. Около 15% не наблюдаются в поликлиниках, хотя имеются достоверные данные об установленном диагнозе бронхиальной астмы.

Эффективность лечения учитывали по степени достижения контроля над симптомами астмы по данным опросника ASQ -5. Полный контроль над симптомами астмы был достигнут в 39,8%; частичный контроль – 23,2%. Неконтролируемую астму имеют 37%. В группе полного контроля 25% получают монотерапию ИГКС, 40% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА, 30,5% - свободную комбинацию ИГКС и ДДВА. В группе частичного контроля в 17,4% проводилась монотерапия ИГКС; 32% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА и 37% - свободную комбинацию ИГКС и ДДВА. Среди пациентов с неконтролируемой астмой 26,9% не получали базисной терапии; 17,9% - монотерапия ИГКС; 21,9% - фиксированные комбинации ИГКС и ДДВА; 13,4% - свободная комбинация; 20,9% - терапия с применением СГКС.

Выводы.

Для Рязани, как и всей России, характерна гиподиагностика бронхиальной астмы. Около 2/3 составляет бронхиальная астма средней тяжести или тяжёлая, т.е. не выявляется лёгкая астма с минимальными симптомами. Терапия астмы в основном соответствует современным международным рекомендациям. Желательное более широкое использование комбинации ИГКС и ДДВА и антилейкотриеновых препаратов ограничивается высокой стоимостью препаратов. Достижение контроля возможно при любой степени тяжести с использованием современных лекарственных препаратов. В группе неконтролируемой астмы преобладают больные с большим стажем заболевания, значительным количеством серьёзных сопутствующих заболеваний (СД, ИБС, ХСН, ожирение, аритмии) и длительным периодом в анамнезе без базисной терапии. Эти позиции диктуют необходимость создания регионального регистра больных бронхиальной астмой с соблюдением чёткой преемственности между педиатрами и терапевтами, стационарным и амбулаторным звеньями.

О.А.Рианова, Н.С.Караваяев, Г.Н.Чугунова, Г.Т.Соколова
ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗАЛЮТА-ПРО ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ
СИНДРОМЕ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ
 Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области

Метаболический синдром — это комплекс метаболических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и включающих абдоминальное ожирение, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину, гиперинсулинемию, нарушение толе-

рантности к глюкозе, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальную гипертензию.

Важным условием для формирования метаболического синдрома является сочетание генетической предрасположенности к инсулинорезистентности с факторами внешней среды: гиподинамией и избыточно калорийным питанием.

Пациенты с метаболическим синдромом имеют максимальный риск развития неалкогольной жировой болезни печени и, как следствие, неалкогольного стеатогепатита, который при метаболическом синдроме выявляется в 37,5% случаев. Так, у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением неалкогольная жировая болезнь печени встречается в 70-100% случаев. При этом у данной группы больных стеатогепатит выявляется в 50%, а у каждого шестого при сочетании ожирения и СД 2 диагностируют более тяжелые поражения печени, включая цирроз.

Актуальным становится подбор лекарственного средства, механизм действия и клинический эффект которого позволял бы у больных с неалкогольной жировой болезнью печени и сердечно-сосудистыми заболеваниями не только оказывать гепатопротективное действие, но и снижать уровень холестерина.

Этим требованиям отвечает гепатопротектор Резалют — фосфолипидный препарат нового поколения. Известно, что фосфолипиды крайне чувствительны к присутствию кислорода, легко подвергаются воздействию различных факторов внешней среды. Резалют — единственный из зарегистрированных сегодня в России фосфолипидных препаратов, который изготавливается в специальных бескислородных условиях в виде бесшовных капсул (так называемый полный цикл бескислородного производства: от производства содержимого капсул и их наполнения до упаковки бесшовным методом). Поскольку такая технология обеспечивает герметичность, это делает нецелесообразным дополнительное введение в состав препарата стабилизаторов. Также в препарате отсутствуют какие-либо красители и ароматизаторы. Кроме этого новейшие технологии разработки позволяют подобрать оптимальное соотношение полиненасыщенных жирных кислот в составе препарата Резалют для того, чтобы обеспечить дополнительное холестеринснижающее действие.

Терапия препаратом Резалют показана молодым пациентам с метаболическим синдромом и неалкогольной жировой болезнью печени. У пациентов с уже имеющейся СС-патологией, СД, выраженной инсулинорезистентностью, дислипидемией его прием целесообразен для улучшения состояния печени и уменьшения негативного влияния на нее статинов.

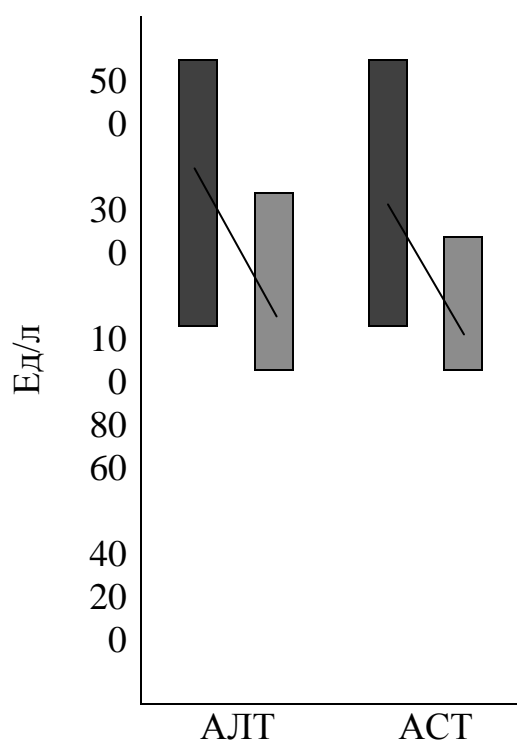
Резалют принимают по 2 капсулы 3 раза в день перед едой, запивая жидкостью и не разжевывая. Курс лечения подбирается индивидуально в зависимости от степени тяжести и течения заболевания.

Нами пролечено 57 больных в возрасте от 30 до 70 лет. 32 пациента имели метаболический синдром и неалкогольную жировую болезнь печени; 20 больных – хр. гепатит с дислипидемией и сахарным диабетом 2 типа; 7 больных – стеатогепатит и гиперхолестеринемию. Препарат принимался по 2 капсулы 3 раза в день перед едой в течение 3 месяцев. Резалют-про обычно переносился больными хорошо, только у 5 больных появлялась преходящая тошнота.

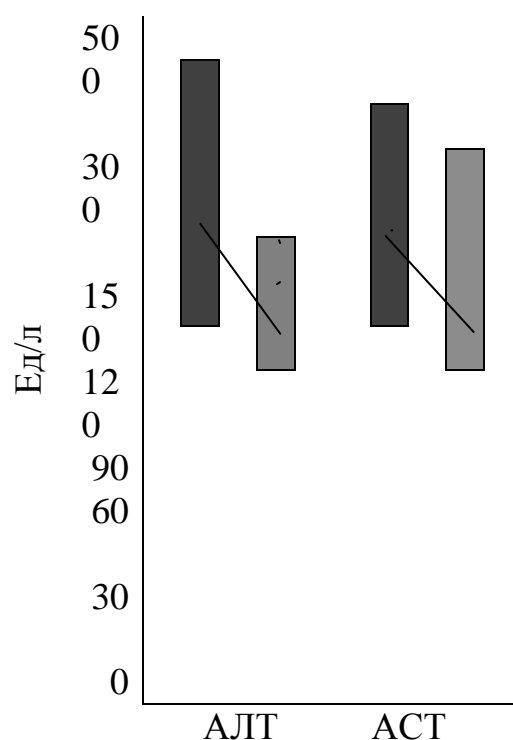
У 26 больных из 37 с гиперхолестеринемией после 3-х месячного курса лечения нормализовался холестерин. У 85 % больных с хроническим гепатитом улучшились биохимические печеночные показатели: уменьшились АСТ, АЛТ, нормализовалась тимоловая проба, щелочная фосфатаза. У 14 больных из 20 с сопутствующим сахарным диабетом уменьшилась глюкоза крови на 2 – 3 единицы. Из всей группы больных 10 человек в течение 3-х месяцев, на фоне лечения данным препаратом, снизили вес на 2 кг.

Резалют достоверно нормализует печеночные пробы (рис. 1).

Токсические поражения печени



Гиперхолестеринемия, ассоциированная с НАЖБП



■ до лечения

■ после лечения

- средний уровень

Рис. 1. Применение Резалюта-про при гиперхолестеринемии и токсических поражениях печени.

Н.Ю. Натальская, Р. Киарату, М. Рахимова
КРИСТИАН БАРНАРД И ЗДОРОВОЕ СЕРДЦЕ
(К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)
Кафедра госпитальной терапии РязГМУ

Я не страдаю манией величия и никогда не заблуждался на свой счет. Хочу, чтобы люди вспоминали обо мне как о самом обыкновенном представителе человеческого рода.

К. Барнард

Кристиан Барнард (Christian Neethling Barnard), всемирно известный кардиохирург, родился 8 ноября 1922 г. в семье священника в небольшом городке Бофорт-Уэст на юге ЮАР. В семье было 5 сыновей. Мать-учительница мечтала вырастить из своих детей выдающихся людей. Один из братьев Кристиана, Абрахам, умер от заболевания сердца в возрасте 5 лет. Другой брат, Мариус, тоже стал кардиохирургом, ближайшим сподвижником Кристиана. Родным языком был африканский, английский он выучил потом. В 1946 г. Барнард окончил Кейптаунский университет в ранге бакалавра медицины и бакалавра хирургии. Первой самостоятельной работой стало назначение на должность семейного врача в небольшом городке Сирес. Затем кейптаунская больница инфекционных заболеваний, больница «Хрут скир».

В 1956 г. получил именную стипендию Чарлза Адамса и стипендию Дазинского фонда на обучение в США по кардиохирургии, аспирант в университете штата Миннесота. Он попал в группу пионеров-хирургов, которые стали практиковать операции на открытом сердце. Именно тогда у Кристиана зародилась идея трансплантации сердца человеку.

В 1958 г. вернулся в Кейптаун с двумя учеными степенями, современным аппаратом искусственного кровообращения (сердце – легкие). Он создает хирургическое отделение, сделаны в Африке первые операции на открытом сердце. Одновременно К. Барнард открыл отделение в соседней больнице Красного Креста «Сити-парк», специализировавшееся на операциях у детей с врожденными пороками сердца. В 1958 г. он получает звание «Master of Science in Surgery» и защищает диссертацию «Аортальный клапан – проблемы создания и тестирования искусственного клапана».

В 1960 и 1963 гг. приезжает в Москву как турист. В то время в Москве в подвалах института им. Склифасовского проводил уникальные эксперименты гениальный хирург и одержимый ученый Владимир Петрович Демихов. Кристиан подпольно ассистировал Владимиру Петровичу во время операций на собаках. В 1951 г. Демихов впервые в мире пересадил собаке донорское сердце. Им были выполнены и оригинальные работы по пере-

садке легких, печени и подсадке собаке второй головы. Барнард всегда подчеркивал, что решился на операцию по пересадке сердца человеку только после того, как побывал в Москве и своими глазами увидел работу Владимира Петровича. Вернувшись из СССР, он забросил клиническую практику на 6 лет, практически не выходя из операционной, отрабатывал на животных технику пересадки сердца. К. Барнард и его помощники осуществили свыше 200 пересадок почек на обезьянах и свыше 60 пересадок сердца на собаках.

Южноафриканский хирург часто повторял, что искусству трансплантации сердца он учился у советского ученого-экспериментатора Владимира Демихова и называл его «отцом мировой трансплантологии». К. Барнард говорил: «...если бы не подвалы Института Склифосовского, я никогда не сумел бы сделать этого». 3 декабря 1967 г. Кристиан Барнард провёл первую в мире пересадку сердца человеку! Это был 55-летний Луис Вашканский, который уже более двух месяцев лежал в кардиологическом отделении госпиталя по поводу декомпенсированной сердечной недостаточности. Пациент перенес три инфаркта миокарда с аневризмой левого желудочка. Донорское сердце, с разрешения родных, получили у 25-летней Дениз Анн Дарваль, погибшей в автокатастрофе. В 2.32 ночи две бригады кардиохирургов приступили к операции. В 5.43 утра операция была завершена, а через несколько минут новое сердце Вашканского начало биться самостоятельно. К.Барнард сказал: «В субботу я был просто хирургом из Южной Африки, а в понедельник прославился на весь мир». Несмотря на то, что операция была проведена безукоризненно, пациент прожил лишь 18 дней и умер от двусторонней пневмонии. Второй больной, Филипп Блайберг, прожил после операции уже 19 месяцев. Больше всего прожил после операции Дирк ванн Зил (23 года) и умер от сахарного диабета. К.Барнард сделал 165 пересадок сердца!

Весной 2001 г. незадолго до своей смерти Барнард приезжал в Москву и забрал мальчика Глеба Евдокимова, страдавшего редким пороком сердца. Благодаря договоренности фонда Кристиана Барнарда с «Горбачев-Фондом» стала возможна эта поездка российского малыша на операцию в ЮАР, расходы по которой взял на себя фонд знаменитого хирурга.

Фонд Кристиана Барнарда был создан в Вене в декабре 1998 г. Главной целью фонда является оказание помощи больным детям из различных стран, чьи родители не могут оплатить дорогостоящее лечение или операцию, а также препятствовать распространению сердечно-сосудистых и раковых заболеваний. Фонд оказывает финансовую помощь больнице в Минске, где лечат детей, больных лейкемией. Другой проект осуществляется в зимбабвийском городе Мутоко, в котором с 1994 г. местная неправительственная организация помогает ВИЧ-инфицированным детям-сиротам, чьи родители умерли от СПИДа. Фонд выделяет средства для строительства детских приютов, приобретения лекарств. К.Барнард бывал

в Мутоко и перечислил 1,2 миллиона зимбабвийских долларов на благотворительные цели.

Перед самой смертью Барнард организовал новый фонд, основная цель которого – помочь детям и матерям из стран с низким жизненным уровнем. Название фонда говорит само за себя – «Сердце мира». Как шутил Барнард, его отличает от Юрия Гагарина то, что во время первого полета рисковал сам космонавт, а во время первой трансплантации сердца рисковал пациент. Но все же способность пойти на риск – это важнейшее свойство первопроходцев, к когорте которых принадлежал и Барнард.

Автор 15 книг и 300 научных публикаций, удостоенный высших наград 30 государств, в том числе Золотого скальпеля. Его перу принадлежит художественная и научно-популярная литература: «Одна жизнь» (1970), «Нежелательные элементы» (1977), «Хорошая жизнь, хорошая смерть», «50 путей к здоровому сердцу» (1999). К. Барнард был номинирован на Нобелевскую премию, однако не получил её. Как он сам говорил, причиной этого, вероятно, было его неприятие политики правительства. В 1983 г. К. Барнард прекратил оперировать из-за ревматоидного артрита рук. Два года он являлся консультантом по кардиохирургии в Институте трансплантологии Оклахомы в США, а также в других клиниках. К этому времени он очень заинтересовался исследованиями в области геронтологии.

Выдающийся кардиохирург, первопроходец, профессор Кристиан Барнард прожил 79 лет. Он умер 2 сентября 2001 г. во время отдыха на Кипре от приступа бронхиальной астмы.

Н.Ю. Натальская, Е.А. Шушкова

НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ АМОСОВ – ПУТЬ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Кафедра госпитальной терапии РязГМУ



Николай Михайлович Амосов (1913-2002) – известный кардиохирург, ученый с мировым именем, член-корреспондент академии медицинских наук, Герой Социалистического Труда, основоположник биокibernетики в Украине, писатель, получивший широкое признание не только на родине, но и за рубежом.

Родился Николай Михайлович в российской глубинке, в северной деревне Ольхово Череповецкого района Вологодской области. Рос без отца. Мать была сельской акушеркой. Жили бедно. После школы окончил механический техникум. Мечтая стать инженером, поступил в заочный индустриальный институт, а годом позже - в Архангельский медицинский, так как там давали отсрочку от армии. Оба института закончил с отличием! Неожиданно для самого себя Н.М. Амосов увлекся хирургией: «Я почувствовал, какие тут идут страсти, какая борьба,

каждый день на грани жизни и смерти». После института работал хирургом в Череповецкой больнице. Когда началась война, Николая Михайловича назначили ведущим хирургом полевого госпиталя. В этой должности он прошел весь путь войны, которая стала для него главным университетом, оперировал каждый день в экстремальных условиях, стал хирургом-виртуозом. После войны работал заведующим операционным отделением в Институте скорой помощи им. Склифосовского, затем в Брянской областной больнице, став одновременно главным хирургом области. Защитил докторскую диссертацию и был приглашен на работу в Киев руководителем клиники грудной хирургии, которая спустя несколько лет была реорганизована в самостоятельный институт сердечно-сосудистой хирургии, а Николай Михайлович был избран его директором.

В 1955 г. Н.М. Амосов один из первых в СССР начал оперировать на сердце. В 1957 г. он ездил на Конгресс хирургов в Мексику, где впервые увидел операцию на сердце с применением аппарата искусственного кровообращения. Купить такой аппарат было невозможно. И применив свои знания инженера, Николай Михайлович разработал собственный аппарат. После проведенных экспериментов была сделана удачная операция мальчику с тетрадой Фалло. В 1962 г. он впервые в СССР произвел протезирование митрального клапана сердца.

Монографии «Очерки торакальной хирургии» (1958), «Операции на сердце с искусственным кровообращением» (1962) высоко оценены практическими хирургами. В 1958 г. Николай Михайлович создал лабораторию экспериментальной физиологии и кибернетики. Работы Н.М. Амосова посвящены хирургическому лечению болезней легких, сердца, кровеносных сосудов и медицинской кибернетике.

В течение 17 лет избирался депутатом Верховного Совета СССР.

На восьмидесятом году жизни Николай Михайлович перестает оперировать. Еще раньше отказывается от директорства. Он говорил: «Негоже старику под 80 вшивать искусственные клапаны в сердце». Жизнь опустела. Прекратились хирургические страсти, переживания за больных, исчезли физические нагрузки многочасовых операций. И тогда у Николая Михайловича созрел новый план, все силы направил на смелый эксперимент – бросил вызов старости. Идея эксперимента была следующая: «генетическое старение снижает мотивы к напряжениям и работоспособности, мышцы детренируются, это ещё сокращает подвижность и тем самым усугубляет старение. Чтобы разорвать порочный круг, нужно заставить себя очень много двигаться».

Еще в сорокалетнем возрасте у Николая Михайловича были выявлены изменения в позвонках, вызванные тяжелыми нагрузками многочасовых операций. Он разработал гимнастику: 10 упражнений, каждое по 100 движений, плюс 2 км бега. Систему движений дополнял ограничениями в еде; вес держал 54 кг. В возрасте 80 лет увеличил нагрузки в 3 раза. Теперь

гимнастика состояла из 3000 движений, из которых половина – с гантелями, плюс 5 км бега.

Изначально Николай Михайлович понимал, что истинного омоложения не произойдет: «Программа старения, заложенная природой, не может быть отменена. Просто искусственная тренировка замедлит старение, разрывая порочные обратные связи. Задача эксперимента – выяснить масштабы и возможность такого замедления». Уже через полгода тренировок почувствовал себя моложе на 10 лет, анализы были в норме. Позвоночник перестал его беспокоить, размеры сердца нормализовались, давление повышалось очень редко. Знал, что есть порок аортального клапана, но не придавал этому значения, «пока сердце не мешало нагрузкам». На таком режиме благополучие продолжалось 3 года, потом появилась одышка и стенокардия. Стало ясно, что порок прогрессирует. Нагрузки прекратил. В возрасте 85 лет был прооперирован в Германии, профессор Керфер вшил искусственный клапан и наложил два шунта на коронарные артерии. Через 3 недели после операции Амосов возобновил занятия гимнастикой. Примерно через год старость опять отступила. Николай Михайлович сохранял ясность ума, работал за компьютером, подключился к «Интернет», писал статьи и книги, давал интервью. Однако в начале 2002 г. у него случился инфаркт миокарда. Выписавшись из больницы, Николай Михайлович не собирался сдаваться, пытался понять, что он не учел в своих расчетах. Он рассуждал: «Годятся ли такие большие нагрузки для стариков? Теперь-то я думаю, что не годятся. Но ведь потому и названо было «эксперимент». С обоснованиями, но без обещаний и гарантий. С многократными предупреждениями об осторожности. Второе. Пределы нагрузок были явно завышены. Так ведь для того и эксперимент, чтобы по максимуму переносимости. Третье. Надо было сокращать упражнения много раньше, не ждать пока сердце совсем откажет. Ну, а главное: была допущена элементарная неграмотность в диагностике нарастающего аортального стеноза. Здесь я поделюсь ошибки с нашими институтскими специалистами. Все делалось честно, каждые полгода проходил обследование. И все молчали. Впрочем, они полагались на мой авторитет. Шеф. Он всё сам знает».

Умер Николай Михайлович 12 декабря 2002 г., немного не дожив до своего 90-летия. Он прожил активно и в ясном уме 89 лет, что очень важно, учитывая, что родители умерли в 50 и средняя продолжительность жизни хирургов в Советском союзе составляла 57 лет.

Николай Михайлович доказал своим примером, что хоть и победить старение нельзя, но возможно отодвинуть его, продлить активную жизнь и преодолеть старческую немощь. Если бы не порок сердца, Николай Михайлович прожил бы гораздо дольше.

Н.М. Амосов внес огромный вклад не только в кардиохирургию, но и в популяризацию здорового образа жизни. Его статьи и лекции пользовались большим успехом. Наряду с трудами по хирургии и кибернетике, он явля-

ется автором и научно-популярных книг. Книга «Раздумье о здоровье» разошлась в нескольких миллионах экземпляров, а повесть «Мысли и сердце» переведена на 30 языков мира и экранизирована. В 1969 г. по этой повести выпущен фильм «Степень риска». Николай Михайлович не только в книгах и статьях, но и своим примером пропагандировал здоровый образ жизни, выбрал свой особый путь – путь к активному долголетию и преодолению старческой немощи и прошел по нему до конца.

Наряду с Гиппократом, Пироговым, Кохом, Фрейдом, Мечниковым, Н.М. Амосов находится в списке ста великих врачей человечества, составленного на основе научных вкладов в медицину.

Т.С. Кулакова

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПРИЗНАКОВ ЖИРОВОГО
ГЕПАТОЗА И ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ПРИШЛОГО И КОРЕННОГО
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
Хакасский государственный университет
имени Н.Ф. Катанова, Абакан**

Метаболический синдром — одна из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанная с ведением нездорового образа жизни. Согласно данным ВОЗ число больных с инсулинорезистентным синдромом, имеющих высокий риск развития сахарного диабета 2-го типа составляет в Европе 40—60 миллионов человек. В индустриальных странах распространённость метаболического синдрома среди лиц старше 30 лет составляет 10—20 %, в США — 25 %.

Пациенты, страдающие метаболическим синдромом, имеют максимальный риск развития жирового гепатоза. При висцеральном (внутреннем) ожирении в кровоток через систему воротной вены поступает избыточное количество свободных жирных кислот (увеличение в 20—30 раз по сравнению с нормой). В результате печень подвергается мощному и постоянному воздействию свободных жирных кислот, что приводит к ряду метаболических нарушений (гипергликемия, увеличение липопротеинов низкой плотности, обогащённых триглицеридами, инсулинорезистентность, гиперинсулинемия), в следствии чего накапливаются жиры в печени, это еще сильнее отягощает состояние. Происходит замыкание порочного круга между развитием жирового гепатоза и метаболическим синдромом.

Цель исследования - изучение особенностей жирового гепатоза и желчекаменной болезни по данным ультразвукового исследования у пришлых и коренных жителей Хакасии, страдающих метаболическим синдромом.

Нами было обследовано коренное (16 мужчин, 61 женщина) и пришлое (31 мужчина, 46 женщин) население, всего 154 человека. Их средний возраст составил 47 лет и в группах пришлого и коренного населения не от-

личался, по половому признаку отличий также не выявлено.

Были проведены: клинический осмотр, собраны анамнез, жалобы, антропометрические данные, проведено биохимическое исследование крови, УЗИ органов брюшной полости. Критериями включения в группы обследованных явились: возраст от 25 до 59 лет; окружность талии у мужчин 94 см и более, у женщин 80 см и более; согласие пациента принимать участие в исследовании. Критериями исключения: наличие тяжелых сопутствующих соматических, онкологических, гематологических, эндогенных психические заболеваний; несогласие принимать участие в исследовании.

В результате исследования было выявлено: статистически значимое увеличение объема талии и индекса массы тела (ИМТ) у мужчин и женщин пришлового населения по сравнению с коренными жителями. ИМТ пришлового населения составил, что статистически достоверно выше, чем у коренного населения, при сравнении как мужчин, так и женщин.

Частота встречаемости гепатомегалии, как одного из признаков жирового гепатоза, у мужчин коренного и пришлового населения выше, чем у женщин и составила 100%. Признаки желчекаменной болезни при УЗИ среди мужчин и женщин коренного населения выявлены в 20 и 26,5 % случаев, соответственно, что было значительно выше аналогичных показателей в группах пришлового населения.

Частота повышения ЛПНП у женщин выше, чем у мужчин как пришлового, так и коренного населения, при этом в группе пришлового населения статистически значимо. У мужчин коренного населения повышение ЛПНП наблюдалось статистически чаще, чем у пришлых. При сравнении женщин отличия не выявлены. Частота снижения ЛПВП отличалась в исследуемых группах статистически не значимо, за исключением достоверно более высокой частоты изменения данного показателя у пришлых женщин по сравнению с пришлыми мужчинами. Наиболее высокая частота гипертриглицеридемии наблюдалась в группе коренных женщин и была достоверно выше по сравнению с мужчинам коренного населения и женщинами пришлового. А у мужчин коренного населения, наоборот наблюдалась наименьшая частота гипертриглицеридемии и статистически значимо отличалась от таковой в группе пришлых жителей. Частота выявления гипергликемии у мужчин и женщин как коренного, так пришлового населения не зависела от пола. Однако в группе пришлового населения встречалась достоверно чаще, чем у коренного, как у мужчин, так и у женщин.

Установлены положительные корреляционные связи между уровнем гликемии и развитием гепатомегалии и жирового гепатоза. Средней силы положительные корреляционные связи между индексом массы тела и развитием жирового гепатоз и гепатомегалии. Слабая корреляционная связь между возрастом и развитием жирового гепатоза. У мужчин и женщин как пришлового, так и коренного населения частота развития патологии печени в нескольких возрастных группах не зависит от возраста.

Таким образом, развитие жирового гепатоза и желчекаменной болезни у коренного и пришлого населения встречается с одинаковой частотой, и не зависит от пола. Развитие гепатоза и гепатомегалии прямо коррелирует с выраженностью гипергликемии и ожирения, и не зависит от возраста.

Т.С. Кулакова

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

**Хакасский государственный университет
имени Н.Ф. Катанова, Абакан**

Начало обучения в ВУЗе у большинства абитуриентов является периодом формирования адаптационно-компенсаторных механизмов функциональных систем к новым условиям. Адаптация к комплексу новых факторов, специфичных для учебы в высших учебных заведениях, представляет собой сложный процесс, сопровождающийся значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма, перенапряжением которых приводит к повышению заболеваемости студентов, снижению эффективности обучения (Баевский, 1997).

Поэтому изучение особенностей функционирования ССС у студентов является актуальной проблемой в настоящее время, так как позволяет раннему выявлению нарушений здоровья и проведению профилактики, предотвращающей более серьезные осложнения.

Целью работы явилось выявление особенностей функционирования ССС у студентов при адаптации их к обучению в ВУЗе.

Нами были обследованы студенты 1 и 3 курсов Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова специальности «Лечебное дело», по 15 человек в каждой группе.

Для оценки адаптационных возможностей определяли вегетативный тонус. В обследованной выборке студентов 1 курса преобладают симпатикотоники, у студентов 3 курса – нормотоники. ССС у студентов 3 курса лучше реагирует на дозированную физическую нагрузку и легче адаптируется к ним, чем у 1 курса.

Определяли вегетативное обеспечение в условиях умеренного эмоционального напряжения. Выявлено, что студенты 1 курса чаще допускают ошибки, скорость и точность работы у них ниже, чем у студентов 3 курса. Показатели ЧСС и АД у студентов 3 курса восстанавливаются в течение 4 минут, тогда как у 1 курса только через 7 минут. У 1 студента 1 курса выявлено адекватное вегетативное обеспечение, а у 14 неадекватное, тогда как среди студентов 3 курса преобладают люди с адекватным вегетативным обеспечением (13 человек), нежели с неадекватным (2 человека).

При определении стрессоустойчивости ССС обнаружено, что у студентов как 1, так и 3 курсов показатель реакции ССС на психоэмоциональный

стресс не превышает значения 1,3, что свидетельствует о хорошей стрессоустойчивости данной системы.

Методом анкетирования выявляли признаки вегетативных изменений. Установлено, что 93,3 % респондентов 1 курса и 86,7 % - 3 курса имеют нарушение периферического кровообращения. Нарушение работы сердца выявлено у 60 % и 46,7 % студентов 1 и 3 курсов соответственно. Нарушение мозгового кровообращения наблюдается у 66,7 % опрошенных студентов 1 курса и у 73,3 % студентов 3 курса. Синдром вегето-сосудистой дистонии встречается среди студентов 1 курса намного чаще по сравнению со старшекурсниками (73,3 % и 46,7 % соответственно). У 86,7 % студентов 1 курса имеются нарушения со стороны других органов, что значительно превышает показатели 3 курса (33,3 %).

Методом анкетирования определяли подверженность к заболеваниям ССС. Среди опрошенных 33,3 % студентов 1 курса имеют наследственную отягощенность сердечно-сосудистыми заболеваниями и 26,7 % студентов 3 курса. Курят 20 % и 13,3 % среди студентов 1 и 3 курса, соответственно. Не придерживаются правильного питания 46,7 % респондентов 1 курса и 33,3 % - 3 курса. 53,3 % студентов 1 курса имеют избыточный вес, а среди студентов 3 курса данный показатель выявлен у 13,3 % опрошенных. Не ведут физически активный образ жизни 53,3 % и 33,3 % респондентов 1 и 3 курсов, соответственно. У 20 % и 46,7 % опрошенных 1 и 3 курсов, соответственно, случались эпизоды повышенного артериального давления (выше 130/80 мм.рт.ст.). Испытывают нервно-психические перегрузки (стрессы) на учебе, в быту 66,7 % студентов 1 курса и 73,3 % студентов 3 курса.

При обработке анкет также установлено, что двигательная активность респондентов в большинстве случаев находится в пределах нормы как у студентов 1 курса, так и у 3 курса, 53,3% и 20% опрошенных имеют хорошую двигательную активность, 40% и 53,3% удовлетворительную, соответственно. Однако 3-курсники более подвижны, из них 20 % студентов имеют отличную двигательную активность.

Таким образом, к 3-му году обучения у студентов специальности «Лечебное дело» неадекватное обеспечение вегетативной деятельности сменяется адекватным и уравнивается тонус парасимпатической и симпатической нервной системы. Адаптация ССС на дозированную физическую нагрузку в целом завершается к 3-му курсу. Реакция ССС на психоэмоциональный стресс у студентов специальности «Лечебное дело» является адекватной и не изменяется в процессе обучения. Большинство студентов первокурсников более подвержены заболеваниям ССС и имеют отягощенный анамнез и вредные привычки. У студентов 3 курса чаще встречаются нарушения мозгового кровообращения.

А.В. Соколов, А.В. Стома
РОЛЬ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА В
УЛУЧШЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Одной из наиболее актуальных проблем как медицины вообще, так и медицинской реабилитации в частности, является повышение эффективности лечебно-оздоровительного процесса. Главный критерий эффективности – улучшение состояния здоровья человека. Однако понятие здоровья до настоящего времени не имеет общепринятого определения. Сущность его чрезвычайно сложна, многогранна и складывается из большого числа составляющих. По современным представлениям, важнейшей составляющей индивидуального здоровья являются функциональные резервы организма, определяющие его способность адаптироваться к непрерывно изменяющимся условиям среды и противостоять развитию заболеваний.

Системный подход к оценке эффективности реабилитационного лечения предполагает два основных этапа: 1) оценка непосредственных результатов, проводимая сразу по окончании лечебно-реабилитационного курса; 2) оценка отдаленных результатов, отражающих устойчивое влияние лечения на здоровье пациента в течение достаточно длительного периода времени.

В этой связи закономерно возникает принципиально важный вопрос: связаны ли непосредственные и отдаленные результаты между собой? Другими словами, зависит ли степень улучшения «долгосрочных» показателей здоровья от того, насколько выраженная положительная динамика была достигнута к моменту окончания курса реабилитации? Однако в доступной литературе нам не удалось найти сообщений о взаимосвязи непосредственных и отдаленных результатов реабилитационного лечения.

Изучение этой взаимосвязи и явилось целью нашего исследования, в котором приняли участие 9440 пациентов, прошедших реабилитационное лечение в клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва». Количественным критерием оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения может служить динамика интегрального показателя функциональных резервов (ИПФР), определяемого с помощью исследования на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья». Это исследование проводилось дважды – при поступлении и при выписке пациента из санатория.

Для оценки отдаленных результатов использовался анализ динамики следующих показателей: число случаев и дней временной нетрудоспособности (ВН), число обострений заболевания (сопоставлялись данные в течение года до и года после курса лечения), а также динамика качества жизни (КЖ). Исследование КЖ проводилось перед курсом лечения и спустя год после него с помощью опросника MOS SF-36.

В зависимости от непосредственных результатов лечения пациенты были

разделены на три группы: 1) пациенты со значительным улучшением функциональных резервов организма (прирост ИПФР 20% и более) – 1609 человек, 2) пациенты с умеренным улучшением (прирост ИПФР от 5 до 19,9%) – 6525 человек, 3) пациенты, не имевшие существенной положительной динамики (прирост ИПФР менее 5% или снижение) – 1314 человек.

Анализ отдаленных результатов показал, что в первой группе число случаев ВН сократилось в среднем на 0,29; число дней ВН – на 4,1; число обострений заболевания – на 0,83. Во второй группе – соответственно на 0,24; 3,1 и 0,67. В третьей группе – на 0,14; 1,3 и 0,57. Усредненный показатель КЖ в первой группе увеличился на 12,5 ед., во второй – на 10,4 ед., в третьей – на 3,3 ед. По всем показателям различия между группами были статистически достоверными ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют, что во всех группах имело место улучшение «долгосрочных» показателей здоровья. Однако, эти сдвиги были тем больше, чем больший прирост ИПФР был достигнут непосредственно после курса реабилитационного лечения. Исследование корреляционных отношений показало наличие значимой обратной корреляции динамики ИПФР с динамикой числа случаев ВН ($r = -0,34$) и числа дней ВН ($r = -0,44$), а также значимой прямой корреляции с усредненным показателем КЖ ($r = 0,41$).

Таким образом, исследование подтвердило, что функциональные резервы организма являются важнейшей составляющей индивидуального здоровья, а величина их прироста может служить базисным количественным критерием эффективности и качества реабилитационного лечения.

Математически доказана взаимосвязь между непосредственными и отдаленными результатами реабилитационного лечения. Эффективно и качественно проведенный курс реабилитации, позволивший добиться существенного прироста функциональных резервов организма, обеспечивает стойкое (как минимум в течение года) улучшение состояния здоровья пациента, повышение трудоспособности и сокращение связанных с болезнью трудопотерь, а также способствует повышению качества жизни.

А.В. Соколов, С.А. Соколов
СИСТЕМНЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ
РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Основной задачей медицинской реабилитации является не только улучшение состояния здоровья пациента к моменту окончания курса реабилитационно-восстановительного лечения, но и устойчивое сохранение достигнутого эффекта в течение достаточно длительного периода времени. Не менее важной представляется также оценка влияния лечебно-реабилитационных мероприятий на качество жизни пациентов. Однако в существующей практике оценка эффективности лечения обычно ограни-

чивается анализом лишь непосредственных его результатов. При этом принимается во внимание в основном динамика патологического процесса; недостаточно внимания уделяется изменениям функционального состояния и адаптационных резервов организма, определяющим его способность противостоять болезни.

Нами предложен, обоснован и реализован на практике системный подход, включающий анализ как непосредственных, так и отдаленных результатов реабилитационного лечения, в том числе оценку его влияния на качество жизни. Методологической основой оценки непосредственных результатов лечения является принцип интеграции адаптационного и нозологического подходов к диагностике состояния индивидуального здоровья (Соколов А.В., 2002).

Этот принцип реализуется путём анализа динамики трех составляющих: клинический статус пациента (субъективная симптоматика и данные объективного физикального обследования); данные традиционной (нозологической) инструментальной диагностики, отражающие специфику заболевания; функциональные резервы организма (ФРО).

Таким образом, традиционные критерии оценки дополнены показателями динамики ФРО. Это принципиально важно, поскольку по современным представлениям главной задачей реабилитационного этапа медицинской помощи является восстановление сниженных функциональных и адаптационных возможностей человека. Исследование ФРО проводилось с помощью программно-аппаратного комплекса «Интегральный показатель здоровья».

Для практической реализации данного подхода нами разработан алгоритм комплексной оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения, в котором применена количественная (балльная) оценка динамики трёх вышеуказанных групп критериев. Итоговый результат определяется суммой баллов. Это позволяет интегрировать сдвиги множества разнонаправлено меняющихся параметров, объективизировать и в то же время упростить механизм формирования итогового заключения о результате лечения. Оценочная шкала включает 4 «классические» градации: «значительное улучшение», «улучшение», «без существенных перемен» и «ухудшение».

Алгоритм применен для оценки непосредственных результатов реабилитационного лечения более 40 тыс. пациентов. Положительная динамика состояния здоровья констатирована в 98,2% случаев (в том числе улучшение – 92,5%, значительное улучшение – 5,7%); без существенных перемен – 1,7%; ухудшение – 0,1%. Интегральный показатель ФРО увеличился в среднем с $42,8 \pm 0,3$ до $53,0 \pm 0,3\%$ ($p < 0,01$).

Анализ отдаленных результатов реабилитационного лечения имеет своей целью объективную оценку стабильности эффекта курса реабилитации, выражающейся в устойчивом улучшении «долгосрочных» показателей ин-

дивидуального здоровья и качества жизни пациента.

Для решения этой задачи нами использовался ряд показателей, динамические изменения которых служат критериями медико-экономической эффективности: число обострений хронических заболеваний, число случаев и длительность (число дней) временной утраты трудоспособности, а также качество жизни. Последнее определялось с помощью опросника MOSSF-36. Сопоставлялись показатели в течение года до и года после курса реабилитационного лечения.

Оценка отдаленных результатов показала, что в течение года после лечения по сравнению с предшествующим годом число случаев временной нетрудоспособности сократилось в 2,2 раза по основному заболеванию и в 1,4 раза по сопутствующей патологии; число дней временной нетрудоспособности – в 1,8 раза; число обострений хронических заболеваний – в 1,9 раза. Усредненный показатель качества жизни увеличился с $47,6 \pm 0,6$ до $57,2 \pm 0,5$ ед. ($p < 0,01$).

Представленная выше системная оценка результатов реабилитационного лечения уже более 10 лет используется в практике работы клинического санатория «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» и реализуется в рамках запатентованной технологии медицинской реабилитации (автор – директор санатория А.В. Соколов). На данную авторскую технологию получено положительное экспертное заключение Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии, в котором признано целесообразным применение её в сети реабилитационно-восстановительных и санаторно-курортных учреждений.

Е.П. Малыгина, Н.М. Артемова, А.Г. Малыгин
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАК-
ТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЭТАПЕ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Задачей применения инновационных технологий в медицине является динамическая оценка и адекватная коррекция регуляторных систем и функциональных резервов организма. Их применение имеет особую значимость в отношении функциональных расстройств и болезней дисрегуляции. К числу последних клиницисты относят климактерические расстройства.

Полиморфизм клинических проявлений и субъективность жалоб не позволяет выявить и объективно оценить функциональные изменения у женщин перименопаузального периода. В этой связи возникает необходимость поиска диагностических технологий, позволяющих исследовать вегетативный гомеостаз и функциональное состояние организма, а также оценить их динамику на фоне проведенного лечения. Для решения этих задач можно использовать инновационные автоматизированные диагности-

ческие системы, главными характеристиками которых являются способность адекватно отражать состояние функциональных резервов организма (ФРО), высокая информативность, отсутствие инвазий, экономичность, удобство в скрининговом применении.

Широкий диапазон вегетативных расстройств, проявляющихся в перименопаузальном периоде, требует индивидуального подхода в лечении больных с назначением целенаправленной адекватной коррекции. Использование биорезонансных и биосинхронизированных физиотерапевтических методов, основанных на принципе согласования режима воздействия физического фактора с ритмами физиологических процессов в организме, позволяет решить эту проблему. В их ряду - низкочастотная сложномодулированная биорезонансная электротерапия (НСБЭ), реализуемая при помощи аппарата «HiTop» 184 (регистрационное удостоверение МЗ РФ №2001/372 от 11.04.2001г).

В период 2007-2012 гг. в клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» обследование и реабилитационное лечение получили 120 пациенток с КС. Все больные поступили с установленным диагнозом «менопауза и климактерическое состояние у женщин», зафиксированным в направительной документации.

Для изучения вегетативного гомеостаза и функционального состояния организма применялся программно-аппаратный комплекс «Интегральный показатель здоровья», с итоговой оценкой функциональных резервов организма (ФРО). Всем обследуемым был проведен 14-дневный курс реабилитационного лечения, включавший лечебную физкультуру в зале, гимнастику в бассейне, ручной массаж воротниковой зоны, йодо-бромные ванны, аэрофитотерапию, седативный фиточай, оптимальный рацион питания. В ходе исследования все больные были разделены две группы по 60 пациенток, сопоставимые по возрасту и клиническим проявлениям КС. Пациенткам основной группы назначалась НСБЭ.

После проведенного курса лечения у всех пациенток отмечалось улучшение самочувствия и уменьшение проявлений КС. Для оценки динамики проведено сравнение результатов обследования ММИ и ФРО до и после реабилитационного лечения. Результаты анализа изучаемых параметров приведены в таблице 1.

После лечения значения ММИ в обеих группах имели положительную динамику, снижалась интенсивность проявления во всех группах жалоб, но у пациенток, в лечебную программу которых входила НСБЭ, эта динамика была достоверно более выраженной. После проведенного курса реабилитационного лечения в обеих группах отмечались достоверные положительные сдвиги показателей ФРО (табл. 1), что трактовалось как улучшение функционального состояния организма.

Таблица 1

Динамика климактерического синдрома и показателей ФРО до и после реабилитационного лечения, $M \pm m$

Симптомы, средний балл	Основная группа (пациенты, прошедшие курс НСБЭ) n-60		Контрольная группа (пациенты, не получавшие НСБЭ) n-60	
	До лечения	После лечения	Долечения	Послелечения
Модифицированный менопаузальный индекс	30,9± 0,6	21,1±0,4	31,0 ±0,4	25,4± 0,3
Функциональные резервы организма	43,8±1,9	57,7±1,9*	44,8±2,4	52,1±2,0* [^]

* достоверность различий до лечения - после лечения ($p < 0,05$)

[^] достоверность различий основная - контрольная группы после лечения ($p < 0,05$)

Таким образом, включение в комплекс процедур курса НСБЭ повышает эффективность реабилитационного лечения пациенток с климактерическим синдромом. Показатели ФРО целесообразно использовать в комплексной диагностике этой категории больных, так как они объективно отражают особенности клинико-функционального состояния организма и позволяют оценить результаты проведенного лечения.

С.Э.Свинцова, М.Н.Антонович, В.В. Деханов
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ «ДЕТЕНЗОР»-ТЕРАПИИ В
КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С
ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ
 Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

В настоящее время остеохондроз относят к группе нозологий, наиболее распространенных у лиц молодого и среднего возраста. Прогрессируя, заболевание приводит к снижению и утрате больными трудоспособности, нередко становится причиной инвалидизации. В связи с преобладанием в клинической картине болевого и мышечно-тонического синдромов, ведущую роль в лечении заболевания отводят методикам вытяжения. В их числе «Детензор»-система – оригинальный метод щадящего вытяжения и разгрузки позвоночника с использованием терапевтического мата доктора К. Кинляйна (ФРГ).

Целью работы было изучение эффективности использования «Детензор»-системы в комплексном санаторно-курортном лечении больных с поясничным остеохондрозом.

Результаты работы основаны на обследовании и лечении 120 больных с поясничным остеохондрозом (62 мужчины, 58 женщин, средний возраст $30,1 \pm 1,0$ лет), проходивших лечение в клинической санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва». Все больные поступили в санаторий с установленным диагнозом: остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Им было проведено комплексное обследование, включавшее осмотр невролога, терапевта, физиотерапевта, гинеколога (у женщин), ЭКГ, УЗИ почек. Для изучения функционального состояния организма использовались показатели: активность регуляторных систем (ПАРС); уровень физических возможностей (УФВ), уровень личностной тревожности (УТ), эмоциональная стабильность (ЭС), способность к преодолению стресса (СПС), интегральный показатель, характеризующий уровень общих функциональных резервов организма (ФРО).

В ходе работы все обследуемые методом случайной выборки были разделены на две равночисленные группы, сопоставимые по полу, возрасту и клиническим проявлениям: основную и контрольную.

Всем пациентам проводился 14-дневный курс лечения, включавший: гимнастику в зале и бассейне, ручной массаж поясничной области, седативную аэрофитотерапию и фиточай, магнитотерапию на аппарате «Алмаг-01», оптимальное питание. Больным основной группы наряду с этим применялась «Детензор»-терапия в соответствии со стандартной методикой: положение больного – лежа на спине на терапевтическом мате «Детензор» с функциональными опорами в области голеней и шеи, длительность – 60 минут, ежедневно, №10. Процедуры сопровождалась релаксационной музыкальной терапией.

При поступлении 62% обследованных предъявляли жалобы на периодические боли в пояснице, возникающие при статико-динамической нагрузке, 83% - на ограничение подвижности в позвоночнике, 35% - на раздражительность, 18% - на нарушение сна. У 93% больных выявлялось локальное напряжение мышц, у 64% - наличие триггерных зон в поясничной области, у 37% - болезненность при пальпации паравертебральных точек поясничного отдела позвоночника. Изучение функционального состояния выявило снижение уровня ФРО, умеренное напряжение адаптационных систем организма, выраженную эмоциональную лабильность, повышение уровня тревожности, снижение стрессоустойчивости.

После проведенного лечения у всех больных отмечалось улучшение самочувствия, исчезновение болей и уменьшение выраженности клинических проявлений. Вместе с тем в основной группе регресс жалоб и симптоматики наблюдался уже к 3 дню, в группе контроля – не ранее 5-6 дня. Положительная динамика ФРО также наблюдалась у пациентов обеих

групп. При этом в основной группе улучшение всех показателей ФРО было достоверным. В группе контроля статистически значимо улучшились УФВ, УТ, и ФРО, тогда как другие показатели только имели тенденцию к улучшению (табл. 1).

Таблица 1

Показатели ФРО в основной и контрольной группах до и после лечения

Показатели	Основная группа (n = 60)		Контрольная группа(n = 60)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ПАРС (баллы)	2,51±0,20	1,92±0,14*	2,67±0,21	2,44±0,19
УФВ (баллы)	9,6±0,4	11,2±0,6 *	9,8±0,5	11,1±0,5*
УТ (%)	62,2±2,6	72,4±1,4*	64,0±2,7	72,9±2,1*
ЭС (%)	48,1±1,7	62,4±1,4*	47,8±1,5	50,8±1,7
СПС (%)	63,8±2,8	79,3±2,0*	65,5±2,8	68,6±2,5
ФРО(%)	50,1±1,5	65,2±0,9*	50,7±1,6	60,3±1,2*

Примечание: * достоверность различий показателей в группах $p < 0,05$.

Анализ количественных сдвигов ФРО на фоне лечения, рассчитываемых как разность (d) конечного и исходного значений данного показателя, показал, что прирост ФРО в основной группе оказался достоверно более значимым чем в контрольной (d ФРО в основной группе – 15,1±1,4%, d ФРО в контрольной группе – 9,6±1,5% ($p < 0,05$)).

Таким образом, применение «Детензор»-системы в комплексном лечении больных с поясничным остеохондрозом позволяет улучшить его результаты и может использоваться на санаторно-курортном этапе.

М.С. Фурсова, Е.С. Палей, Н.Н.Крымова

ОПЫТ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГИПОКСИТЕРАПИИ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

Проблема эффективного лечения гипертонической болезни (ГБ) является достаточно актуальной из-за распространенности и высокого риска сердечнососудистых осложнений. На сегодняшний день мы имеем богатый арсенал немедикаментозного воздействия на патогенетические механизмы, определяющие течение ГБ. В последние годы все больше внимания уделяется комбинации физиотерапевтических методик в комплексном лечении различных заболеваний. В частности нормобарическая прерывистая гипокситерапия и иглорефлексотерапия нормализуют нервную регуляцию сердца, способствуют улучшению выведения натрия и воды из организма,

снижают активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, оказывают прямое сосудорасширяющее действие, что уменьшает общее периферическое сопротивление и нормализует артериальное давление как систолическое, так и диастолическое.

Целью исследования является оценка терапевтической эффективности и целесообразности применения гипокситерапии в сочетании с рефлексотерапией у больных ГБ, проходящих реабилитационное лечение в клинической санатории «Приокские дали».

Нами были обследованы 70 пациентов с установленным диагнозом ГБ II стадии. Из них: 30 мужчин и 40 женщин, средний возраст $48,5 \pm 7,3$ года. Все пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, полу, сопутствующим заболеваниям и данным обследования.

При поступлении 21 пациент основной группы предъявляли жалобы на головную боль, боль в области сердца различного характера, раздражительность, быструю утомляемость; 9 человек субъективно не чувствовали повышения АД. Колебания АД при поступлении были от 110/70 до 170/110 мм.рт.ст., в среднем: САД $144 \pm 3,4$ мм.рт.ст. и ДАД $91 \pm 1,8$ мм.рт.ст. В контрольной группе перечисленные выше жалобы отмечались у 27 пациентов, 13 человек не чувствовали повышения АД. Колебания АД при поступлении были от 120/75 до 160/100 мм.рт.ст., в среднем: САД $145 \pm 2,6$ мм.рт.ст. и ДАД $90 \pm 1,7$ мм.рт.ст.

До лечения у пациентов обеих групп отмечалась повышенная активность симпатической нервной системы: в 84,7% случаев в основной группе и в 85,3% - в контрольной. У 5 человек (12,5%) отмечен высокий и выше среднего уровень тревожности, у 13 (32,5%) – ниже среднего уровня эмоциональная стабильность и способность к преодолению стресса. В контрольной группе: у 4 человек (13,3%) отмечен высокий и выше среднего уровень тревожности, у 9 (30%) – ниже среднего уровня эмоциональная стабильность и способность к преодолению стресса.

Все пациенты проходили реабилитационное лечение в соответствии со стандартом для больных ГБ, сочетающем в себе воздействие природных и преформированных физических факторов. При выборе оптимальных режимов воздействия основных компонентов, включенных в данный стандарт, учитывались выявленные особенности функциональных резервов организма (ФРО). Пациенты основной группы дополнительно проходили сеансы гипоксии- и рефлексотерапии по стандартным методикам.

После проведенного лечения все пациенты отметили улучшение самочувствия, у них отсутствовали жалобы, улучшилось настроение, нормализовался сон. Стабилизировалось АД (средние значения САД $128 \pm 1,9$ мм.рт.ст. и ДАД $82 \pm 0,8$ мм.рт.ст. в основной группе и САД $131 \pm 1,6$ мм.рт.ст. и ДАД $81 \pm 1,3$ мм.рт.ст. в контрольной группе достоверно не различались). При повторном обследовании на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья» было объективно зарегистри-

ровано уменьшение степени выраженности симпатикотонии (с выраженной до умеренной), как в основной, так и в контрольной группах. Повысился уровень физических возможностей с $5,7 \pm 1,3$ до $7,6 \pm 0,7$ в основной группе и с $6,0 \pm 0,7$ до $7,2 \pm 0,5$ в контрольной. Интегральный показатель здоровья повысился с удовлетворительного до хорошего (прирост 14,8% в основной группе и 9,7% в контрольной). Психологический и соматический компоненты повысились соответственно на 13,2% и 10,1% в основной группе и 10,5% и 6,6% в контрольной. Отмечается достоверное снижение уровня тревожности, повышение эмоциональной стабильности и стрессоустойчивости, более выраженные в основной группе по сравнению с контрольной.

Таким образом, применение сочетанного воздействия нормобарической гипокситерапии и рефлексотерапии у больных ГБ сопровождается повышением уровня физической активности, лучшей положительной динамикой нарушенного психо-эмоционального статуса в сравнении с пациентами не получавшими данный вид лечения. Это говорит об эффективности и целесообразности применения данной комбинации в комплексном реабилитационном лечении больных ГБ.

Ю.Г. Джавахов, С.А. Соколов, Н.М. Артемова, М.С. Якушина
ОБОСНОВАНИЕ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ
СОСУДОВ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ
Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

В настоящее время благодаря развитию и широкому внедрению в практику ультразвуковых сосудистых исследований имеется возможность ранней диагностики патологии сосудов. В практической работе клинического санатория «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» широко используются методики ультразвуковой доплерографии и дуплексного сканирования с цветовым кодированием экстракраниальных отделов дуги аорты и вен шеи.

Цель исследования – обосновать целесообразность активного использования этих диагностических методов на этапе медицинской реабилитации.

Было обследовано 412 пациентов, направленных на санаторно-курортное лечение. 186 женщин и 226 мужчин в возрасте старше 40 лет (от 40 до 45 лет, средний возраст – 42,4 года). У всех пациентов отсутствовали жалобы и указания на наличие сердечно-сосудистых заболеваний и сосудистых повреждений нервной системы в направительной документации.

Ультразвуковые исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий проводились на ультразвуковом сканере ACUSONSequoia - 512 (Siemens) с линейным датчиком с частотой 8 МГц. Оценивался ход сосудов, состояние комплекса интима-медиа (толщина,

целостность, экзогенность, дифференцировка на слои), наличие внутрипросветных образований и их характеристики, степень стеноза, характеристики спектров кровотока в области поражений. Также всем пациентам проводился ряд биохимических исследований – уровень глюкозы крови, показатели липидного спектра сыворотки крови.

По результатам ультразвукового исследования сосудов головы и шеи были получены следующие данные: в 37 (9%) случаях были выявлены аномалии строения позвоночных артерий – гипоплазия или аплазия (в 3 случаях); в 62 (15%) случаях выявлялись аномалии хода позвоночных артерий – вход в костный канал на уровне 3-5 шейного позвонка, извитость в костном канале; в ряде случаев (11 пациентов) – признаки экстравазальной компрессии позвоночных артерий с нарушением венозного оттока в системе вертебро-базиллярного бассейна; у 91 (22%) пациента определялась извитость хода внутренних сонных артерий с гемодинамическими перепадами более 30% (у 8 пациентов – с выраженным эффектом стенозирования); у 51 (12%) пациента отмечено утолщение комплекса интима-медиа более 0,9 мм, уплотнение, частичное нарушение дифференциации на слои; в 16 случаях выявлялся стенозирующий атеросклероз (в 8 случаях системно-значимый).

Следует отметить, что в 84% случаев патология комплекса интима-медиа и наличие атеросклеротических бляшек сопровождалось гиперхолестеринемией, повышением индекса атерогенности или нарушениями углеводного обмена по данным лабораторных тестов. В то же время, при наличии признаков сахарного диабета или дислипидемии, изменения комплекса интима-медиа выявлялись практически в 100% случаев.

При всех выявленных изменениях, имеющих клиническое значение, проводилась коррекция базовых программ лечения, назначались консультации узких специалистов – кардиолога, невролога, при необходимости осуществлялся подбор адекватного медикаментозного лечения, давались рекомендации для дальнейшего обследования и ведения больных по месту жительства.

Активное включение в диагностические схемы ультразвуковых методик исследования сосудов для выявления на доклинической и начальных клинических стадиях сосудистых изменений, позволяет с максимальным эффектом использовать методы медицинской реабилитации, таких, как адекватная медикаментозная терапия, формирование установок здорового образа жизни, рационального питания, различных методов физической реабилитации.

Приведённые данные свидетельствуют о целесообразности активного применения диагностических ультразвуковых доплерографических методик у лиц в возрастной группе старше 40 лет на реабилитационном этапе.

И.А.Загравская, О.Ю.Егорова, Л.И.Копьева, О.Н.Забродина
КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ

Гипертоническая энцефалопатия (ГЭ) представляет собой медленно прогрессирующее диффузное и очаговое поражение вещества головного мозга, индуцируемое длительно существующей неконтролируемой или неэффективно контролируемой артериальной гипертензией. Изучение гипертонической энцефалопатии является актуальной проблемой в неврологии, поскольку данная патология приводит к выраженным нарушениям в двигательной, когнитивной и эмоциональной сферах жизни больного, что приводит к выраженной социальной дезадаптации, потере трудоспособности, ранней инвалидизации.

Цель исследования: выявить и сравнить закономерность между степенью артериальной гипертензии, специальностью пациентов и тяжестью энцефалопатии.

Критерии включения: 1. Мужчины и женщины в возрасте 30-75 лет с гипертонической болезнью I-III степени; 2. Пациенты, способные выполнять психометрические анкеты, шкалы, опросники. Критерии исключения: 1. Острый коронарный синдром; 2. Органическое поражение ГМ (инсульт, ТИА); 3. Стенозирующий атеросклероз сонных и позвоночных артерий; 4. Врожденные пороки сердца; 5. Хронические интоксикации.

Использовались тесты, направленные на определение быстроты познавательной деятельности: 1. Тест связи чисел (ТСЧ); 2. Тест быстроты мышления и подвижности нервных процессов (ТБМ); 3. Тест Липпмана «Логические закономерности» (ТЛ) (табл. 1, 2).

Таблица 1

Результаты тестирования в зависимости от степени ГБ

	1 степ ГБn=4	2 степ. ГБ n=6	3 степ. ГБ n=20	P ₁₋₂	P ₂₋₃	P ₁₋₃
Возраст, лет	49	58,8	65,2	н.д.	н.д.	<0,05
АД, мм рт. ст.	147,5	166,7	212,5	-	-	-
Длит-ть ГБ, лет	3,8	5,5	13,45	н.д.	<0,05	<0,05
ТСЧ, мин.	0,42	0,88	0,93	<0,05	н.д.	<0,05
ТСЧ, степень	1,25	2,5	2,5	н.д.	н.д.	<0,05
ТЛ, степень	2,75	3,7	3,7	н.д.	н.д.	<0,05
ТЛ, кол-во ответов	5,25	2,7	1,95	н.д.	н.д.	<0,05
ТБМ, мин.	5,0	3,2	4,3	н.д.	н.д.	н.д.
ТБМ, кол-во ответов	18,75	13,3	14,95	н.д.	н.д.	н.д.
ТБМ, степень	4,0	3,7	3,7	н.д.	н.д.	н.д.

В исследовании приняли участие 30 человек: 13 мужчин и 17 женщин. Среди исследуемых пациентов 7 человек имеют высшее образование (3 чел. в группе с 1 степ. ГБ, 2 чел. в группе со 2 степ. ГБ и 2 чел. в группе с 3 степ.), 22 человека среднее специальное (1 чел. в группе с 1 степ. ГБ, 4 чел. в группе со 2 степ. ГБ и 17 чел. в группе с 3 степ) и 1 пациент не имел образования.

Таблица 2

Результаты тестирования в зависимости от пола

показатель		женщины, %	мужчины, %	р
специальность	техническая	53	85	<0,05
	гуманитарная	47	15	<0,05
ГБ, степень	1	18	8	<0,05
	2	12	31	н.д.
	3	70	61	н.д.
ТСЧ, степень	минимальная	35	39	н.д.
	легкая	23	15	н.д.
	средняя	34	39	н.д.
	тяжелая	18	8	н.д.
ГБМ, степень	минимальная	12	0	<0,05
	легкая	0	0	н.д.
	средняя	6	15	<0,05
	тяжелая	82	85	н.д.
ГЛ, степень	минимальная	0	8	<0,05
	легкая	17	0	<0,05
	средняя	18	8	<0,05
	тяжелая	65	84	<0,05

Выводы.

1. У пациентов с техническим образованием выраженность энцефалопатии меньше, чем у пациентов с гуманитарным направлением, что, возможно, объясняется малой выборкой пациентов. Пациенты, продолжающие заниматься умственным трудом, показали лучшие результаты по тестированию.

2. Степень гипертонической энцефалопатии находится в прямой зависимости от тяжести гипертонической болезни.

3. Зависимость энцефалопатии от пола и возраста нами выявлена не была.

4. При анализе выполненных тестов у всех групп пациентов не выявлено статистически значимых различий, но отмечается прямая зависимость успешного выполнения тестов от степени ГБ и образования: пациенты с 1 степенью ГБ и высшим гуманитарным образованием справились с предложенными тестами лучше.

И.А.Загравская, О.В.Аксентьева, М.В.Девяткина, Н.Н.Полюнина
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ЗАВИСИТ ЛИ
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ОТ ФРАКЦИИ
ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ

Рост сердечно-сосудистой заболеваемости и общее старение населения приводит к постоянному увеличению числа больных с ХСН. Распространенность клинически выраженной ХСН в России, включая пациентов с бессимптомной дисфункцией левого желудочка составляет 7,9%, что в 5-7 раз выше, чем на Западе (ЭПОХА-ХСН).

Расходы на лечение сердечной недостаточности огромны и постоянно повышаются и главным образом связаны с госпитализацией. По данным исследования РФ 56,8% пациентов с очевидной ХСН имеют нормальную сократимость миокарда. Исследования, проводившиеся в США и странах Европы продемонстрировали постоянное увеличение числа таких больных. Это позволило определить проблему ХСН с сохранной систолической функцией сердца, как одну из неинфекционных эпидемий XXI века.

Сердечная недостаточность подразделяется на систолическую и диастолическую. Систолическая дисфункция (СД) – нарушение насосной функции сердца ($ФВ < 55\%$), диастолическая (ДД) – нарушении расслабления и наполнения левого желудочка. В результате растет конечное диастолическое давление ($ФВ > 55\%$).

В последние годы предметом исследований клиницистов и физиологов стали механизмы развития ДД миокарда, ее роль в возникновении ХСН. СД наиболее распространена и изучена, о ней написано немало работ. Про ДД левого желудочка известно немного. Значение и роль ДД в формировании синдрома ХСН стала определяться лишь в течение последних трех десятилетий. Это объясняется трудностью ранней диагностики ДД, так как она протекает практически бессимптомно и больные обращаются к врачу на более поздних стадиях, когда развивается уже систолическая недостаточность кровообращения. Цель исследования: сравнение степени снижения толерантности к физической нагрузке по данным теста 6-минутной ходьбы у пациентов с систолической и диастолической дисфункцией.

В нашем исследовании приняло участие 20 пациентов: 10 с СД и 10 с ДД по данным ЭхоКГ. Критерии включения: мужчины и женщины с декомпенсированной ХСН II-IV ФК по классификации Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), 2002; наличие рентгенологических признаков застоя в малом круге кровообращения и/или признаки недостаточности кровообращения по большому кругу.

Критерии исключения: острый коронарный синдром; хронические заболевания легких в стадию обострения; заболевания суставов; облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей; врожденные пороки

сердца; [роническое легочное сердце; гипотония (САД<90 мм.рт.ст); выраженная почечная недостаточность (уровень креатинина в плазме >223 мкмоль/л). Исследуемые группы сопоставимы по возрастному-половому составу, основным заболеваниям, приведшим к развитию ХСН (табл. 1), ШОКС, данным ТШХ и среднему функциональному классу ХСН (табл. 3), но статистически значимо отличаются по показателям ЭхоКГ, в частности по частоте встречаемости увеличения КРД и КСР (табл. 2).

Таблица 1

Возрастно-половой состав, основные заболевания, приведшие к развитию ХСН исследуемых групп

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
Возраст, лет	67,7±7,8	64,8±8,9	>0,05
мужчины, %	50	70	>0,05
ГБ, %	100	100	>0,05
ИБС, %	90	100	>0,05
ИМ, %	10	40	>0,05
нарушение ритма, %	40	40	>0,05

Таблица 2

Частота встречаемости увеличения КРД и КСР

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
увеличение ЛП, %	90	100	>0,05
увеличение КДР ЛЖ, %	30	90	0,02*
увеличение КСР ЛЖ, %	20	90	0,02*
Гидроперикард, %	0	30	>0,05
фракция выброса ЛЖ, %	44,0	62,5	<0,001*

* Показатели, имеющие статистически значимые различия

Таблица 3

ШОКС, данные ТШХ и средний функциональный класс ХСН

	СД (n=10)	ДД (n=10)	p
ФК ХСН	3,0±0,47	3,2±0,79	>0,05
ШОКС, баллы	6,4±1,6	6,6±3,8	>0,05
ЧСС, уд. в мин	75,6±19,6	72,1±14,7	>0,05
ТШХ, м	214,5±56,3	200±47,8	>0,05

Выводы.

Толерантность к физической нагрузке и тяжесть ХСН, определяемая по ШОКС, по данным нашего исследования не зависят от величины фракции выброса левого желудочка: пациенты с сохраненной ФВ ЛЖ имеют сопоставимую переносимость физической нагрузки по сравнению с пациентами со сниженной ФВ. Это подтверждает, что диастолическая сердечная недостаточность требует не менее пристального внимания со стороны клиницистов, чем застойная систолическая.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НАИБОЛЕЕ
РАСПРОСТРАНЁННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ,
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
ОБЛАСТИ

О.И.Щеголькова, В.А.Мартынов

**ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ НЕОПТЕРИНА И
ТРОМБОМОДУЛИНА В КАЧЕСТВЕ КРИТЕРИЕВ ТЯЖЕСТИ
ОСЛОЖНЕННОГО ГРИППА**

Кафедра инфекционных болезней с
курсом инфектологии ФДПО РязГМУ

В комплексной оценке тяжести состояния пациентов с осложненным течением гриппа применяется ряд критериев, таких как клинические, инструментальные, лабораторные. Среди них практически значимы – уровень сознания, цианоз, частота дыхания, частота сердечных сокращений, А\Д, гипотермия или гипертермия, рентгенологические признаки инфильтрации легких, данные пульсоксиметрии и КЩР, уровень лейкоцитов, тромбоцитов, креатинина, КФК, СРБ, прокальцитонина и ряд других признаков. Также известно, что наличие сопутствующей сердечно-сосудистой, легочной, эндокринной, почечной патологии, иммунодефицита и некоторых других является дополнительным критерием прогноза тяжелого течения гриппа.

Разработка новых критериев тяжести и прогноза гриппа может быть связана с изучением механизмов повреждение вирусом эндотелия сосудов и иммунопатологических механизмов активации моноцитов/макрофагов.

В последние годы возрос интерес к исследованию неоптерина и тромбомодулина в биологических жидкостях организма при различных патологических состояниях (Насонов Е.Л., 2000; Шевченко О.Н., 2003; Гончарова О.В., 2008). Это обусловлено ролью неоптерина как маркера активации клеточного иммунитета человека, тромбомодулина – как маркера повреждения сосудистого эндотелия.

Неоптерин является промежуточным продуктом в синтезе биооптерина, участвующего в активации лимфоцитов. Концентрация неоптерина в плазме крови отражает совместное действие различных цитокинов на популяцию моноцитов/макрофагов, стимулированных гамма-интерфероном, не превышает в норме 10 нг\л. По данным ряда исследований при различных состояниях повышение концентрации неоптерина коррелирует со степенью выраженности патологии и может предшествовать развитию клинических проявлений. В связи с этим определение уровня неоптерина в биологических жидкостях используется для оценки и прогноза тяжести течения заболевания, оценки эффективности проводимой терапии.

Одним из ведущих звеньев патогенеза гриппа является повреждение вирусом эндотелия сосудов, ведущее к повышению проницаемости сосудистой стенки и развитию различной степени выраженности геморрагического синдрома. Одним из маркеров дисфункции эндотелия является протеогликан-тромбомодулин, являющийся рецептором тромбина, экспрессированный на мембранах клеток эндотелия, выполняющий антикоагулянтную функцию. Повышенная концентрация уровня тромбомодулина в плазме говорит о повреждении сосудистого эндотелия. В связи с этим представляет интерес исследовать степень выраженности повреждения сосудистой стенки при гриппе различной тяжести течения в динамике заболевания путем оценки сывороточного уровня маркера эндотелиальной дисфункции-тромбомодулина.

Целесообразно определение уровней неоптерина и тромбомодулина в сыворотке крови больных гриппом в качестве дополнительных лабораторных критериев оценки и прогноза тяжести течения заболевания.

В.А. Мартынов, Л.Г. Жданович, Е.Ю. Королева
ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ
ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Кафедра инфекционных болезней с
 курсом инфектологии ФДПО РязГМУ

Большинство побочных эффектов, связанных с противовирусной терапией хронического гепатита С, хорошо известны и легко устраняются. При этом ряд пациентов на протяжении всего лечения чувствуют себя удовлетворительно, так как побочные эффекты у них практически не отмечаются, но часть больных переносят терапию тяжело.

Было проведено лечение у 50 пациентов с ХГС. Схема проводимой ПВТ: Пегилированный интерферон альфа-2в из расчета 1,5 мкг/кг/нед (подкожно) и Рибавирин в дозе 15 мг/кг/сутки, с регулярным мониторингом ответа на лечение. Побочные проявления при данной терапии развивались не одновременно и имели различную продолжительность. У 94 % больных, получающих ПВТ, имел место гриппоподобный синдром, который возникал спустя 4 - 8 часов после того, как выполнена очередная инъекция препарата, и был максимально выражен в первые недели после начала лечения. Для его коррекции рекомендовался прием: Парацетамола 500 мг до 3-х раз в сутки, или Индометацина 25 мг до 3-х раз в сутки. Депрессия на фоне терапии проявилась у 14% больных, при этом в лечение дополнительно включался Афобазол по 10 мг 3 раза в день на весь период лечения. Тошнота и рвота отмечалась у 6 % пациентов. Снижение веса наблюдалось у 100% исследуемых, от небольшой до 5 кг до значительной более 15 кг. У 6% больных развивались дерматологические проявления, такие как сухость кожи, зуд и сыпь. Зуд наиболее часто усиливался к вечеру и мешал

нормальному сну. Для коррекции данных явлений было рекомендовано использовать мази с гидрокортизоном, крем Эмолиум, антигистаминные средства короткого или пролонгированного действия, такие как Супрастин и Кларитин. На 2-3 месяце лечения у 6 % больных наблюдалось повышенное выпадение волос, их истончение и изменение структуры. Полная потеря волос, однако, встречается очень редко. Для коррекции назначались препараты цинка, Цинктерал 124 мг по 1 таблетке 3 раза в день, поливитамины, Виташарм по 1 таблетке в сутки. Проблемы с волосами являются временными, волосы вновь восстанавливаются после окончания лечения. У 8% пациентов появлялось покраснение и шелушение кожи в местах введения интерферона. В большинстве случаев, эти проявления были незначительны, и скорее являлись неудобством, чем проблемой. На фоне приема рибавирина у 4% больных развивался так называемый «рибавириновый кашель». Этот кашель может скрывать такие серьезные нежелательные явления ПВТ как саркоидоз легких или фиброзирующий альвеолит, поэтому необходимо обязательное рентгенологическое исследование легких. Для уменьшения кашля назначались препараты содержащие корень солодки. У 6% пациентов применение Интерферона вызвало нарушения функции щитовидной железы и не требовало медикаментозной коррекции Гематологические нежелательные эффекты ПВТ представляли собой наиболее серьезные осложнения этиотропной терапии ХГС. Анемия относится к числу основных нежелательных явлений. Механизм её развития связан с метаболитами рибавирина и миелосупрессивным действием ИФН- α . Прекращение ПВТ быстро возвращает уровень гемоглобина к исходному. У больных, получающих ПВТ, анемия встречалась в 38%, преимущественно легкой степени. Она относилась к числу нежелательных явлений, проявление которых приводит к необходимости снижения дозы рибавирина. При снижении уровня гемоглобина менее 100 г/л доза рибавирина должна быть снижена до 600 мг в сутки, а при снижении уровня гемоглобина ниже 85 г/л терапия должна быть прекращена. При выявлении анемии пациентам назначался прием Гептрала, что повышало уровень гемоглобина и позволяло продолжать ПВТ без снижения дозы. У 40% больных, получавших лечение отмечалась лейкопения. Лейкопения наблюдалась преимущественно в первые 2 недели лечения и обычно стабилизировалась в последующие 4 недели. Механизм ее развития связан с миелосупрессивным действием Пег-ИНТ. Коррекция проводится путем снижения дозы Пег-ИНФ, так при снижении лейкоцитов менее $1,5 \times 10^9/\text{л}$, доза Пег-ИНФ снижается до половины, а при числе лейкоцитов менее $1,0 \times 10^9/\text{л}$, необходимо прекращение терапии. Больным с лейкопенией назначался прием Ликопада, что приводило к повышению числа лейкоцитов, и не требовало коррекции дозы. Также к гематологическим проявлениям ПВТ относится тромбоцитопения, связанная с применением Пег-ИНФ. Механизм ее развития связан с нарушением продукции тромбопоэтина. У большинства наблюдаемых пациен-

тов число тромбоцитов было в пределах нормы, но у 20% больных отмечалась легкая тромбоцитопения до $150 \times 10^9/\text{л}$, а у 4% больных со снижением числа тромбоцитов до $50 \times 10^9/\text{л}$. Коррекция проводилась путем снижения дозы Пег-ИНФ в зависимости от числа тромбоцитов: при снижении числа тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$, доза Пег-ИНФ снижается до половины, а при снижении тромбоцитов менее $25 \times 10^9/\text{л}$, терапия должна быть прекращена. Для коррекции гематологических осложнений возможно назначение биологических стимуляторов гемопоэза, но данные препараты повышают и без того существенную стоимость лечения, а иногда ведут к возникновению новых нежелательных явлений.

Таким образом, нежелательные эффекты проявившиеся в ходе проведения противовирусной терапии, были успешно скорректированы, что позволило больным продолжить начатую терапию.

Н.П.Ермошина, Н.А.Головач, Р.Р.Шилин
БОЛЕЗНЬ ФОКСА-ФОРДАЙСА
Кафедра дерматовенерологии РязГМУ

Болезнь Фокса-Фордайса – это редкий хронический дерматоз, обусловленный нарушением функции апокринных потовых желез. Впервые заболевание было описано в 1902 году американскими дерматологами Фоксом и Фордайсом. Встречается почти исключительно у лиц женского пола. Развивается в пубертатном периоде, когда начинают функционировать апокриновые потовые железы.

Одним из этиологических факторов является нарушение функции яичников. В пользу овариальной недостаточности говорит обострение дерматоза при дис- и аменорее, перед менструацией, улучшение состояния во время беременности (особенно в третий триместр, когда содержание эстрогенов наиболее высокое). Также в развитии данного дерматоза играют роль неврогенные нарушения, заболевания пиококковой этиологии (гидраденит, фурункулез), тиреотоксикоз, дисфункция гипофиза.

Клиническая картина характеризуется симметричным поражением мест локализации апокриновых потовых желез: подмышечных впадин, области сосков молочных желез и половых органов, реже – в промежности, по средней линии живота ниже пупка, внутренних поверхностях бедер. В местах указанной локализации визуализируются папулы полушаровидной или конической формы, округлых очертаний, диаметром 2-3 мм, реже – более крупные, плотноватые на ощупь. Узелки располагаются густо, но не склонны к слиянию. Величина их к периферии очага постепенно уменьшается. Окраска кожи на пораженных участках не изменена, иногда кожа слегка пигментирована, пушковые волосы тусклые, истонченные или отсутствуют, потоотделение усилено. Сами папулы телесного цвета или слегка гиперемированы. Больных, как правило, беспокоит зуд кожи. Ин-

тенсивный, мучительный и непрерывный зуд ведет при длительном существовании процесса к лихенизации, пигментации, множественным эксфолиациям, покрытых геморрагическими корками.

Патогистологически в эпидермисе отмечается гиперкератоз, наиболее выраженный в устьях волосяных фолликулов и акантоз. Апокриновые потовые железы не изменены или окружены и пронизаны лимфоцитарным инфильтратом. Соединительная ткань в дерме перегружена кислыми мукополисахаридами.

Диагноз устанавливают на основании клинической картины и в сомнительных случаях прибегают к гистологическому исследованию. При дерматоскопическом исследовании определяются папулы с гиперкератотическими пробками в выводных протоках апокринных желез, образуя местами структуры типа «кольцо в кольце». Дифференциальный диагноз проводят с красным плоским лишаем, множественной гидраденомой апокриновых желез, сирингомой, с эластической псевдокантомой, гранулами Фордайса. Последние вовсе не являются патологическим образованием на коже. Гранулы Фордайса (себорейные кисты) являются вариантом нормы, не причиняют вред здоровью, не вызывают осложнений, не передаются при половом контакте и являются косметическим недостатком. Эти гранулы присутствуют у 60 процентов мужчин и 35 процентов у женщин. Период появления кист обычно связан с половым созреванием (активной выработкой андрогенов).

При подозрении на нарушение функции половых желез необходима консультация гинеколога (рекомендовано углубленное гинекологическое обследование с определением гормонального профиля). В лечении используются эстрогенсодержащие препараты (синестрол, фолликулин), нередко рекомендуется прием оральных контрацептивов, гипосенсибилизирующие средства (тиосульфат натрия, кальция глюконат), при выраженном зуде - антигистаминные препараты. При наличии множественных очагов и интенсивном зуде нередко назначаются глюкокортикостероиды в небольших дозах (преднизолон, дексаметазон). Также пациентам показаны седативные средства и транквилизаторы (препараты валерианы, седуксен и др.), витамины (А, Е).

Местное лечение включает в себя использование противозудных средств, содержащих ментол, камфору, нефторированные топические кортикостероиды (адвантан, локоид, латикорт) и ретиноиды. При упорном зуде, не поддающемся терапии лекарственными средствами, показаны лазеро-, магнито- и рефлексотерапии. В исключительно упорных и тягостных случаях используют эксцизию с последующей трансплантацией кожи.

Течение заболевания длительное, хроническое. Малигнизации папул не отмечено. Прогноз для выздоровления сомнительный, но иногда высыпания регрессируют самопроизвольно в возрасте старше 40 лет. Всех пациентов необходимо обследовать на предмет выявления сопутствующей эндокринной патологии.

М.Ф. Сауткин, А.А. Белов
ОБСЕМЕНЕННОСТЬ КОЖИ И УРОВЕНЬ ФАГОЦИТАРНОЙ
АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ КОЖИ

Кафедра физического воспитания и здоровья РязГМУ

Работа относится к медицине, а именно к микробиологии, инфекционным заболеваниям. Известен способ определения состояния кожи индивида путем определения бактерицидной активности кожи. Цель изобретения – повысить надежность оценки бактерицидности кожи.

Поставленная цель достигается определением состава глубокой аутофлоры кожи и уровня фагоцитарной активности нейтрофилов крови у студентов РязГМУ 1-го курса.

Экспериментальная часть проведена на 180 студентах (50 мужчин и 130 женщин) трижды в 1-м учебном году. Результаты представлены в таблице. Подсчет колоний проводился на площади кровяного агара 10 см² (табл. 1).

Таблица 1

Обсемененность кожи у студентов 1 курса при разном уровне фагоцитарной активности нейтрофилов крови
(по данным 3-х обследований)

Индекс Райта в начале 1 курса (м.т)	Общие формы на кровяном агаре	Достоверность, р
Мужчины		
до 3,0	187±15,82	p<0,05
3,1-4,0	142±13,73	
свыше 4,0	182±11,56	
Женщины		
До 3,0	184±17,56	p<0,05
3,1-4,0	139±13,58	
свыше 4,0	172±12,56	

Для большей убедительности имеющейся зависимости количественного свойства глубокой микрофлоры от исходной величины одного из важных показателей фагоцитарной активности нейтрофилов – индекса Райта – мы провели объединение трех обследований студентов 1 курса (ноябрь, март, май месяцы) и сделали статистическую обработку, результаты которой приведены в вышеуказанной таблице. Выявлены существенные и достоверные различия между группами, как среди мужчин, так и среди женщин: число общих форм микробных колоний, выросших на кровяном агаре, самым низким у мужчин было 142±13,73, у женщин – 139±13,58 в группах с умеренным (оптимальным) индексом Райта, т.е. 3,1-4,0 микробных тел.

Выявленная закономерность зависимости между исходной (в начале 1-го курса) величиной индекса Райта и обсеменением кожи общими форма-

ми микробов сохраняется даже и в том случае, когда объединяются данные нескольких обследований, проведенных в разное время года и когда интервал между 1-м и 3-м обследованием составляет 6-7 месяцев. Другими словами, индекс Райта имеет и прогностическое значение. Это подтверждается тем, что для большей убедительности выявленной закономерности количественного и качественного состава глубокой микрофлоры кожи от исходной (первоначальной) величины индекса Райта нами была проведена статистическая обработка данных 3-х обследований студентов 1 курса отдельно по указанным группам. Однако и в этом случае выявлены существенные различия у лиц с разным уровнем ФАН. Так, число общих форм микробных колоний, выросших на кровяном агаре, у мужчин составило $187,3 \pm 15,82$ в 1-й группе, $141,6 \pm 13,73$ – во 2-й группе и $181,7 \pm 11,56$ в 3-й группе ($p < 0,05$). У женщин эти показатели соответственно равнялись $184,2 \pm 17,56$, $139,2 \pm 13,58$ и $171,5 \pm 12,56$ ($p_{1-2} < 0,05$). Следует отметить, что и у мужчин, и у женщин показатели ФАН практически одинаковы.

Таким образом, между уровнем фагоцитарной активности нейтрофилов крови и обсемененностью кожи микробами существует четкая зависимость: при низком и особенно высоком фагоцитозе обсемененность кожи микробами высокая.

В.И. Коноплева, О.В. Евдокимова

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИОЛОГИИ В РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В работе использовались материалы Государственного архива Рязанской области.

Формирования бактериологии в России в конце 19 века проходило под влиянием локальных причин. В Рязанской губернии в первую десятку наиболее частых заразных заболеваний в это время входят в порядке убывания: малярия, оспа, грипп, корь, тифы, коклюш, крупозная пневмония, чахотка, скарлатина, дифтерит, сибирская язва и бешенство. Роль микробов в развитии инфекционных заболеваний уже была общепризнанной, но практикующие врачи не считали необходимым использовать бактериологические исследования для определения причины заболевания. Более того полемика между поборником санитарно-профилактического направления Ф.Ф. Эрисманом и поборником пастеровской бактериологии И.И. Мечниковым явилась одной из причин в результате которой Мечников покинул Россию и стал работать в институте Пастера в Париже. И признание бактериологии в сознании медиков затормозилось еще на десятилетия.

Как развивались события в Рязанской губернии? В 1874 г. было создано Общество Рязанских врачей. На заседаниях Общества рассматривались вопросы: помощи бедному населению во время эпидемии холеры; загрязнение р. Трубежа и р. Лыбедь нечистотами из выгребных ям; эпидемия

брюшного тифа в Голенчинской колонии. На одном из заседаний обсуждался вопрос о туберкулине, полученном Р.Кохом, а членом Общества И.Т. Ивановым была прочитана публичная лекция о микробах. Обсуждался доклад «Эпидемия болотной лихорадки в Болховском и Нежинском полках» весной 1894г., случаи сибирской язвы в Рязанской губернии и др. В 1896г. было созвано экстренное заседание по эпидемии дифтерита в Рязани. В городе наблюдался дефицит сыворотки, продают ее дорого. Доктор Матвеев рассказал, что одна бедная женщина принуждена была, как он слышал, заложить для покупки её последний самовар. В городе не было лаборатории по приготовлению сыворотки.

В 1891-1892 гг. Рязанская губерния и соседние области были охвачены голодом, к которому добавилась эпидемия холеры. Ветеринаром П.И. Златкиным на заседании Общества были продемонстрированы «запятая Коха» и показаны их культуры. Санитарные условия города находятся в плачевном состоянии. Исследованию воды на содержание бактерий не придается должного значения, они проводились спорадически, определялось в ряде случаев (в архивных данных обнаружены три записи) микробное число, об исследованиях на *E.coli* сведений нет.

До 1903 г. в губернии не существовало регистрации инфекционных заболеваний. Первые записи за 1904 г. в Обзоре заболеваемости населения в Рязанской губернии зарегистрированы: корь, скарлатина, дифтерит, натуральная оспа, заушница, коклюш, грипп, брюшной тиф, дизентерия, бугорчатка, сифилис, молочница, гнилокровие, сибирская язва. Чумы и холеры в 1904 г. не было.

В документах архива за 1906-1909 гг. сохранились отчеты о деятельности бактериологической станции Рязанского губернского Земства. В мае месяце станция переехала в собственное помещение на территории Губернской Земской больницы. Станция готовила сибиреязвенную вакцину, иммунизировала лошадей культурами «бацилла рожь свиней» для получения сыворотки, рассылала туберкулин, получаемый из других бактериологических станций и др.

Деятельность бактериологической станции была направлена на нужды сельского хозяйства. В отчете указано, что исследования проводились для установки диагноза у животных, а в некоторых случаях людей. В годы Первой мировой войны сторонниками бактериологических взглядов становились прежде всего военные врачи, поскольку им приходилось иметь дело с большими массами людей. Именно поэтому представления бактериологов о причинах заразных болезней прочно вошли в сознание медиков, а через них и в широкое общественное сознание.

В 1928-1929 гг. Рязанским губернским отделом здравоохранения создана Губернской санитарно-бактериологической станции. В составе станции были прививочный пункт, дезстанция, малярийный пункт, пастеровский; пищевая, судебно химическая и клинико-диагностическая лаборатории.

Постепенно увеличиваются штаты врачей бактериологов в 1940 году их 6 штатных единиц. Сохранилось штатное расписание за 1949 год, в это время заведующей городской бактериологической лабораторией работала Давыдовская Ф.Л. Из воспоминаний врачей бактериологов: лаборатории располагались в здании по ул. Ленина (Астраханская). В более поздние сроки бактериологические лаборатории располагались в зданиях по ул. Некрасова, Радиозаводская.

Начиная с 1947 г. врачам рекомендовано использовать бактериологические исследования для диагностики инфекционных заболеваний. В этот момент регистрировалось много случаев дизентерии, брюшного тифа, была высокая заболеваемость коклюшем, скарлатиной, гриппом, острыми кишечными инфекциями среди детей до 2-х лет.

Е.П.Котелевец¹, Н.С.Кузина²

**САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ
СРЕДЫ РЯЗАНСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО
ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА**

1 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический перинатальный центр

Прогнозирование и предотвращение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в последние годы занимающих ведущее место в инфекционной патологии человека, значительно влияет на качество медицинских услуг и является важной задачей национального здравоохранения.

Согласно молекулярно-биологическим исследованиям, первичное формирование госпитальных штаммов преимущественно происходит в отделениях реанимации и интенсивной терапии с последующим их распространением в другие отделения. Высокий уровень контаминации госпитальными штаммами санитарно-технического оборудования, медицинской аппаратуры позволяет рассматривать перечисленные объекты в качестве абиотического резервуара инфекции, в котором эти штаммы накапливаются, реализуя свою патогенность для пациентов и медицинского персонала. По данным ряда авторов, в 92,2% всех случаев внутрибольничное инфицирование пациентов происходило в высокотехнологичных специализированных и многопрофильных стационарах хирургического и акушерско-гинекологического профиля.

Целью данного исследования является изучение микробного пейзажа внешней среды ГБУ РО «Областной клинический перинатальный центр» («ОКПЦ») для дальнейшей разработки рекомендаций по снижению уровня ИСМП.

Для решения названных задач было проведено проспективное санитарно-микробиологическое исследование, объектом которого стала больнич-

ная среда ГБУ РО «ОКПЦ». В соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях» был выполнен отбор проб и проведено микробиологическое исследование воздуха, смывов и контроль стерильности инструментария, рук и спецодежды персонала общепринятыми методами и оборудованием. Оценка антибиотикочувствительности выделенных штаммов проводилась согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» по стандартной методике.

Было отобрано 715 смывов, 67 проб воздуха в помещениях с асептическим режимом работы, 59 проб на стерильность (43 пробы - инструменты, материал; 16 проб - руки персонала).

Зарегистрированы следующие нестандартные пробы.

Смывы: в отделении новорожденных (ОН) 4 пробы – оксациллинрезистентные *Staphylococcus haemolyticus* (в 2-х пробах) и *S. epidermidis* гемолитический, ванкомицинрезистентный *Enterococcus faecalis*; в прачечной — ванкомицинрезистентный *E. faecium* (0,8% от общего количества смывов). Также в акушерском физиологическом отделении (АФО) (палата №10, процедурный кабинет секции №4) в 3 пробах выделен *S. epidermidis* гемолитический, резистентный к ампициллину, оксациллину, линкомицину, эритромицину; в консультационно-диагностической поликлинике (КДП) (кабинет №1139) – в 1 пробе *S. epidermidis*, резистентный к ампициллину, рифампицину, оксациллину, линкомицину, гентамицину, эритромицину; в приемном отделении (смотровая №1) в одной пробе зарегистрирован *S. epidermidis* гемолитический, резистентный к эритромицину; в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей (ОПНД) (процедурный кабинет секции №4)- *S. epidermidis* гемолитический в 1 пробе, резистентный к эритромицину; в отделении функциональной диагностики (ОФУД) (датчик КТГ) в одной пробе зарегистрирован *E. faecium*, резистентный к оксациллину. Таким образом, выявлено 12 нестандартных проб, что составляет 1,6% от общего количества взятых смывов.

Воздух: в ОН (бокс № 9) и АФО (пал. № 27) по 1 нестандартной пробе (*S. aureus*), в чистой зоне центрального стерилизационного отделения (ЦСО) оксациллинрезистентный *S. aureus* (4,5% от общего количества проб воздуха);

Стерильность: в ОПНД (стерильный ватный шарик) выделен *S. epidermidis* (2,3 % от общего количества проб на стерильность инструментария).

Полученные результаты позволяют предположить наличие условий для формирования госпитальных штаммов и, как следствие, развития ИСМП у пациентов и персонала.

Выводы.

Необходимо продолжить микробиологический мониторинг за микро-

флорой, выделенной от больных и из внешней среды, уделив особое внимание оксациллинрезистентным стафилококкам и ванкомицинрезистентным энтерококкам; обеспечить контроль за соблюдением гигиены рук медицинским персоналом, использованием перчаток при выполнении медицинских манипуляций, соблюдением температурного режима в эпидемиологически значимых помещениях; увеличить количество микробиологических обследований у новорожденных и родильниц такого биоматериала как кожа, раневое отделяемое, отделяемое интубационной трубки, грудное и пастеризованное молоко. При проведении противобактериальной терапии следует учитывать результаты полученных антибиотикограмм выделенных штаммов микроорганизмов.

Т.М. Гусева

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
МАЛЫХ РЕК БАССЕЙНА РЕКИ ОКИ**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Многолетние наблюдения за состоянием крупных рек России свидетельствуют о сохраняющейся тенденции ухудшения качества воды в результате длительного антропогенного воздействия. Одними из приоритетных загрязняющих веществ гидросферы являются тяжелые металлы (ТМ).

Река Ока – главный водоток Рязанской области, вода которой оценивается как «загрязненная». Существующая сеть наблюдений за гидрохимическими характеристиками Окских вод не в состоянии оценить реальную экологическую ситуацию, складывающуюся в бассейне р. Оки, так как не охвачены мониторингом малые реки, которые во многом определяют качество воды в ней. С целью выявления степени загрязнения ТМ поверхностных вод малых рек Окского бассейна проводится многолетний мониторинг на экологическом полигоне – крупномасштабной природной модели, созданной для проведения комплексных исследований, оценки степени воздействия антропогенных нагрузок на состояние экосистем и получения информации, необходимой для решения проблем рационального природопользования. Программа наблюдений включает оценку экологического состояния поверхностных вод, гидробиологические исследования.

Результаты мониторинга показали, что концентрация Pb в воде находится в пределах предельно допустимых концентраций для рыбохозяйственных водоемов (ПДК_{p/x}), а содержание Cd, Cu и Zn в ряде случаев превышает этот показатель. Содержание Cu и Zn, находится в пределах предельно допустимых концентраций для водоемов санитарно-бытового назначения (ПДК_{c/б}), но наблюдается превышение данного норматива по Cd и Pb. Концентрация Pb в основном в осенне-зимний период больше ПДК для оросительной воды. Сложившаяся ситуация на водоеме, принимающем только

стоки с земель сельскохозяйственного использования, представляет потенциальную экологическую опасность для Окского бассейна.

Одним из информативных показателей антропогенной нагрузки на водные экосистемы является качественный состав гидробионтов, претерпевающий существенные изменения под влиянием загрязняющих веществ. Проведенный гидробиологический анализ малой реки эколополигона показал, что большая часть обнаруженных в водном объекте гидробионтов принадлежит к β -мезосапробам, что соответствует 2 классу чистоты вод, но в то же время в изучаемом водном объекте присутствуют и полисапробы (жгутиковые, личинки хирономид), что указывает на существующее загрязнение воды. Присутствие в воде жгутиковых и инфузорий указывает на ухудшении условий обитания. Таким образом, обеднение видового состава гидробионтов исследуемого водоема является адекватным показателем его загрязнения.

В воде природных водоемов содержится большое количество микроорганизмов, способствующих самоочищению этих экосистем. В рамках мониторинга, проводимого на территории экологического полигона, был разработан и проведен микробиологический эксперимент с водой, имеющей различный диапазон загрязнения ТМ (медь, свинец, цинк, кадмий): 3 ПДК, 6 ПДК, 9 ПДК. В воде, отобранной из водного объекта расположенного на территории эколополигона, определялось общее микробное число (ОМЧ). Исследования проводились по стандартной методике. Результаты представлены на диаграмме (рис. 1).



Рис. 1 Зависимость ОМЧ исследуемой воды от концентрации тяжелых металлов.

Проведенный анализ экспериментальных данных показал, что между степенью загрязнения воды водного объекта и количеством бактерий существует обратная сильная взаимосвязь, о чем наглядно свидетельствует значение коэффициента корреляции ($r = - 0,8$). ТМ, находясь в воде в концентрациях начиная с 3 ПДК, вызывают гибель большинства микроорганизмов, что может негативно отразиться на самоочищающей способности водоема.

Проведенные комплексные исследования малой реки, свидетельствуют о значительной антропогенной нагрузке на ее экосистему, о чем свидетельствуют повышенное содержание ТМ в поверхностных водах и гидробиологические показатели. Таким образом, на ландшафтах Окского бассейна, где находится значительное количество подобных водоемов, складывается потенциально опасная экологическая ситуация.

И.В. Канина

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ПОЧВЕННЫЕ МИКРОБИОЦИНОЗЫ

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В настоящее время наиболее актуально изучение глобальных изменений, вносимых человеком в природные условия на Земле. Хозяйственная деятельность наиболее губительна для природы : существенно сократилась площадь зелёного покрова планеты; подкисляются почва и вода; отходы промышленности и сельского хозяйства загрязняют природную среду; катастрофически уменьшаются численность и видовое разнообразие почвенных микроорганизмов. Многие отходы бытовой и промышленной деятельности человека содержат тяжелые металлы. Это не может не влиять на живые организмы. Токсическое действие может осуществляться, как непосредственно на биологические процессы тела человека, так и косвенно, через факторы окружающей среды, а именно посредством почвы и почвенных микробиоцинозов.

Данная работа не посвящена изучению влияния ионов тяжелых металлов на почвенную экосистему , так как это уже известный факт. В большей степени целью исследования является лучшее понимание влияния тяжелых металлов на санитарно-показательные микроорганизмы почвы и последствия этого воздействия на здоровье индивидуумов.

Губительное влияние соединений тяжелых металлов на почвенную биоту определяется главным образом концентрациями данных элементов в почве. Было выявлено, что в наиболее загрязненных почвах численность и видовое разнообразие микроорганизмов подвергается значительным изменениям.

Закономерностью является то, что различные металлы представляют неодинаковую опасность для живых организмов. Такие тяжелые металлы,

как Hg, Pb, Cd, As, Cu, V, Zn, Mo, Ni, признаны приоритетными загрязнителями по степени токсичности, распространенности и способности накапливаться в пищевых цепях. Наиболее опасные из них Hg, Pb, Cd .

Тяжелые металлы способны оказывать прямое токсическое воздействие и косвенное, посредством ухудшения свойств почвы, ее плодородия, угнетения почвенной биоты. В литературных данных дается классификация тяжелых металлов по уровню токсичности к почвенной биоте:

- очень токсичные: Ag, Hg, Co, Pb, Cr – оказывают вредное воздействие на биотест при концентрации вещества 1 мг/л;

- умеренно токсичные: As, Al, Cd, Fe, Zn – ингибируют биотест при концентрации 1-100 мг/л.

- слаботоксичные: Ca, Mg, Li – ингибируют биотест при концентрации более 1800 мг/л.

В условиях загрязнения среды обитания тяжелыми металлами существует реальная возможность их попадания в пищевые продукты, что представляет серьезную угрозу для здоровья человека (45). По чувствительности к ним человека и микроорганизмов металлы можно расположить в следующий ряд: Hg > Cu > Zn > Pb > Cd > Cr > Fe > Mn.

Доказано, что микробиологическая и биохимическая характеристика почв – наиболее сложный раздел почвенной биодиагностики. Микроорганизмы очень чуткие индикаторы, резко реагирующие на различные изменения в почве в результате влияния тяжелых металлов. Следствием этого является высокая динамичность микробиологических показателей не только в пространстве, но и во времени. Кроме того, неравномерность распределения микрофлоры в почвенной толще, обуславливающая разнообразие значений численности микроорганизмов и требующая многократности анализов, недостаточная разработанность микробной систематики и идентификации видов усложняют использование микробиологических показателей в диагностических целях.

С помощью микроорганизмов можно перевести ионы тяжелых металлов в металлорганические соединения, где они не будут проявлять свою токсичность. Таким образом, очищается природная вода от металлов, которые оседают вместе с илом на дно водоема. С помощью органоминеральных соединений возможно опустить металлы в нижние горизонты почвы, но ими можно загрязнить грунтовые воды. Некоторые металлы, например, ртуть, подвергаются метилированию и поступают в атмосферу, но при этом загрязняется атмосфера. Значение биодиагностики в данном случае обусловлено высокой чувствительностью биологических систем к повышенному содержанию тяжелых металлов.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что тяжелые металлы могут сильно понижать биологическую активность почв. Таким образом, предотвратив чрезмерное поступление металлов почве, можно предотвратить их негативное влияние на здоровье человека.

К.А.Силин

**КИШЕЧНЫЕ ИЕРСИНИИ И ГРИБЫ РОДА КАНДИДА –
УЧАСТНИКИ МИКРОБНЫХ АССОЦИАЦИЙ**

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

В клиническом материале, полученном от больного, чаще обнаруживается не чистая культура возбудителя, а ассоциация разных видов микробов. Это приводит к процессам с неспецифической клинической картиной, затрудняет определение этиологии заболевания. Поэтому необходим экологический подход к изучению микробных ассоциаций, так как возможность обмена генетической информацией, обусловленность взаимного влияния посредством продуктов метаболизма между отдельными видами микроорганизмов уже доказана. В течение последних 40 лет нарастает повсеместное распространение условно-патогенных дрожжеподобных грибов рода Кандида и *Yersinia enterocolitica*. Литвин В.Ю. описал ассоциативные соотношения факультативных психрофилов, простейших и водорослей; показал возможный переход от сапрофитической формы и паразитической форме существования благодаря их экологическим возможностям и физиологической универсальности. Наиболее часто в инфекционной клинике, хирургической практике встречается ассоциации кишечных иерсиний с протеем, сальмонеллами, клебсиеллами, цитробактером, ротавирусами, а также кампилобактером, стафилококками, стрептококками, хеликобактериями и лямблиями. При изучении антимикробного фактора и продукции бактериоциноподобных веществ иерсиниями ряд авторов отметил ингибирующий эффект на кинетику размножения *Hafnia*, *Citrobacter*, *Enterobacter* и отсутствие влияния на *Moraxella*, *Brucella*; установлен антагонизм между *Y. enterocolitica* и *S. flexneri*, *S. aureus*, *V. parahaemolyticus*, *Lactobacillus plantarum* и *Leuconostoc* spp.; выживаемость во внешней среде иерсиниям может обеспечивать внутриклеточная локализация в клетках простейших, например, *Acanthamoeba*, *Tetrahymena*. Появились работы с совместным пребыванием в естественных условиях окружающей среды и выделении от детей и взрослых, ассоциаций кишечных иерсиний и грибов рода Кандида. Для грибов рода Кандида, как правило, паразитизм является случайным феноменом, а не обязательным условием существования. Способность сапрофитных грибов колонизировать человеческие ткани была только у больных с глобальными дефектами иммунной системы; в норме множество механизмов естественной защиты макроорганизма эффективно препятствует развитию микотической инфекции. Кандидоз не является совершенно отдельным инфекционным заболеванием, а скорее представляет состояние, включающее множество других симптомов, обозначаемых как кандидозозависимый комплекс. Грибы выделяют из препаратов для парентерального питания, с поверхности медицинских катетеров; в последние годы все чаще рассматривается вопрос эпидемиологии внутрибольничных инфекций, вызываемых грибами Кандида. При бактериальных инфекци-

ях, при кишечных, а также воспалительных заболеваниях легких и верхних дыхательных путей грибы рода Кандида наиболее часто участвуют в ассоциациях, что приводит к отягощению течения болезни. В основе этого может лежать синергизм грибов и возбудителей, усиление вирулентности либо грибов, либо микробов-ассоциантов, нарушение иммунной реактивности, алергизации, снижение неспецифического уровня защиты макроорганизма, приобретение условно-патогенными микроорганизмами способности к продукции ферментов агрессии, повышенная резистентности к антибиотикам. Резюмируя изложенное можно отметить, что широкое распространение кишечных иерсиний и грибов рода кандиды в окружающей среде позволяет проводить эколого-эпидемиологическое изучение ассоциативного взаимодействия этих микроорганизмов.

М.В.Полищук, Т.Д.Здольник

**ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА
БОЛЕЗНИ ЛАЙМА**

Кафедра эпидемиологии РязГМУ

Болезнь Лайма (Лайм-боррелиоз) представляет собой группу клинически сходных, но нозологически самостоятельных иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), передающихся иксодовыми клещами. Возбудители ИКБ относятся к патогенным спирохетам и входят в комплекс *Borrelia burgdorferi sensu lato*. На территории Российской Федерации располагается большая часть мирового ареала ИКБ. Лайм-боррелиоз – зоонозная природно-очаговая болезнь с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя. Восприимчивость человека к боррелиям высока. Заболевания регистрируются среди всех групп населения, но чаще болеют взрослые трудоспособные люди. На сегодняшний день Лайм-боррелиоз является актуальной проблемой в области отечественного здравоохранения.

Для ИКБ характерен выраженный полиморфизм поражения органов и систем, что значительно затрудняет клиническую диагностику. Поэтому необходимо, чтобы в лечебно-профилактических учреждениях был налажен комплексный подход в диагностике болезни Лайма, основанный на эпидемиологических, клинических и лабораторных данных.

Целью работы явилось изучение значения определенных клинических признаков и лабораторных исследований в установлении диагноза ИКБ. Для анализа использовались материалы карт эпидемиологического обследования больных болезнью Лайма Управления Роспотребнадзора по Московской области за 2009-2012 гг.

В процессе работы нами были проанализированы 1433 карты больных болезнью Лайма. Все клинические проявления заболевания мы условно подразделили на специфические для ИКБ и неспецифические. Первая

группа признаков включает: наличие первичной эритемы в месте внедрения клеща, миалгии и артралгии. Во вторую группу были включены такие симптомы, как лихорадка, регионарный лимфаденит, головная боль. В таблице 1 представлены сведения о частоте выявления вышеперечисленных признаков в динамике по годам.

В ходе анализа было установлено, что наиболее распространенным симптомом болезни (90% больных.) является эритема в месте присасывания клеща (патогномоничный признак). В 69% случаев её диаметр превышает 5см. У части больных эритема выявлялась в типичной кольцевидной форме. В 3% случаев наблюдалась безэритемная форма болезни. Другие специфические признаки болезни, такие как артралгии и миалгии встречаются гораздо реже – в 11% случаев на каждый симптом.

Неспецифические признаки отмечены у 62% больных. Среди этих симптомов лидирующую позицию занимает лихорадка, выявляемая у трети всех заболевших. Головные боли и регионарный лимфаденит регистрировались у 21,4 и 6,5 % больных соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Диагностические признаки ИКБ

Признак	2009	2010	2011	2012
Эритема	245	271	368	406
Безэритемная форма	8	7	17	15
Артралгии	39	33	38	51
Миалгии	42	28	29	58
Лихорадка	133	102	126	126
Регионарный лимфаденит	31	28	19	16
Головные боли	41	74	82	110
Всего лиц	322	286	385	440

Важным аспектом в постановке диагноза ИКБ является лабораторное подтверждение. Тем не менее, в результате нашей работы было установлено, что почти в половине случаев (46%) диагностические исследования крови на наличие антител к *B. Burgdorferi* не проводились. Таким образом, можно предположить, что в случае наличия нетипичных эритемных элементов, безэритемного дебюта или при позднем обращении пациента, когда клинические проявления неспецифичны, больные проходят лечение в ЛПУ под другими диагнозами.

Основываясь на полученных данных, можно предположить, что реальная заболеваемость населения Московской области болезнью Лайма гораздо выше регистрируемой. Таким образом, наибольшее значение в постановке окончательного диагноза болезни Лайма имеют клинические признаки, а именно, наличие эритемы. Безэритемные формы выявляются крайне редко. В половине всех зарегистрированных случаев заболеваний окончательный диагноз поставлен без лабораторного подтверждения.

Г.С. Межевикина, С.И. Морозова
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ФИТОПРЕПАРАТА
ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАНДИДОЗНОГО СТОМАТИТА
Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Проблема лечения кандидозного стоматита является актуальной в связи с учащением случаев побочных эффектов и аллергических реакций при использовании традиционных средств. Имеются данные о том, что более 1000 видов высших растений обладают антимикотическими свойствами.

Исходя из вышеизложенного, мы поставили своей целью разработать новый способ лечения кандидозного стоматита с использованием комплексного фитопрепарата (патент № 2470654 от 27.12.2012 г. «Способ лечения кандидоза слизистой оболочки рта комплексным фитопрепаратом»).

Цель исследования - определить эффективность использования нового комплексного фитопрепарата в лечении кандидозного стоматита. Клинические исследования проводились на кафедре терапевтической и детской стоматологии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Проведено обследование 145 пациентов, в возрасте от 25 до 68 лет с хроническим атрофическим и хроническим гиперпластическим кандидозным стоматитом.

Все пациенты в рамках нашего исследования были разделены на 6 групп: с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит – основная группа 1 (местно применяется комплексный фитопрепарат), контрольная группа 1 (местно - 1% раствор Кандид), контрольная группа 2 (местно водный раствор Сангвиритрин); с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит - основная группа 2 (местное использование комплексного фитопрепарата и внутрь Флуконазол по 50 мг в течение 14 дней), контрольная группа 3 (местно 1% Кандид и внутрь Флуконазол), контрольная группа 4 (местно водный раствор Сангвиритрина и Флуконазол). Пациенты были проинформированы о целях предстоящего исследования, их участие в исследовании было добровольным.

Результаты лечения кандидозного стоматита оценивали по динамике изменений субъективных ощущений пациентов, объективного осмотра и данных иммунологического исследования до лечения, непосредственно после окончания курса лечения, через 3,6 и 12 месяцев после лечения.

Клиническое обследование пациентов состояло из опроса и осмотра. Перед началом лечения в медицинской карте указывали жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни, данные первичного осмотра полости рта. Количественное определение секреторного иммуноглобулина А в смешанной слюне проводили с помощью набора «IgA секреторный – ИФА – БЕСТ».

В результате лечения кандидозного стоматита различными средствами выявлена их высокая клиническая и иммунологическая эффективность, значительный результат получен при использовании нового комплексного фитопрепарата (табл. 1, 2).

Таблица 1

Динамика клинической эффективности препаратов в основных и контрольных группах (%)

	Основная группа 1	Контрольная группа 1	Контрольная группа 2	Основная группа 2	Контрольная группа 3	Контрольная группа 4
После лечения	92	91,6	82,6	96	95,8	91,7
Через 3 мес.	88	83,3	73,9	92	91,6	83,3
Через 6 мес.	80	79,2	69,6	88	87,5	75
Через 12 мес.	76	75	60,9	80	79,2	70,8

Таблица 2

Динамика изменения содержания sIgA в основных и контрольных группах (пг/мл, М±m)*

Группы	среднее значение показателя				
	до лечения	непосредственно после лечения	3 мес.	6 мес.	12 мес.
Основная 1	162,0±12,5	234,0±23,0 p1<0,001	253,6±23,9 p1<0,001	246,8±25,8 p1<0,001	230,8±22,8 p1<0,001
Контрольная 1	166,3±14,8	202,1±16,9 p1≤0,001	227,5±18,1 p1<0,001 p2≤0,001	214,2±19,2 p1≤0,001	200,0±19,3 p1≤0,01
Контрольная 2	170,4±14,9	213,5±23,7 p1≤0,01	221,7±29,9 p1≤0,01	211,3±27,3 p1≤0,01	180,0±23,0
Основная 2	156,4±14,7	227,2±18,0 p1≤0,001	250,0±20,9 p1≤0,001	231,2±21,1 p1≤0,001	220,4±21,4 p1≤0,001
Контрольная 3	165,8±13,7	222,9±17,4 p1≤0,001	242,5±19,8 p1≤0,001	222,1±20,0 p1≤0,001	214,6±21,9 p1≤0,001
Контрольная 4	168,8±14,4	219,6±19,7 p1≤0,001	244,6±26,8 p1≤0,001	226,3±26,2 p1≤0,001	206,3±25,4 p1≤0,001

p1 – достоверность по отношению к данным до лечения;

p2 – достоверность по отношению к предыдущему показателю.

Вывод.

При проведении клинического и иммунологического исследований выявлен значительный терапевтический эффект комплексного фитопрепарата, что позволяет использовать его в лечении кандидозного стоматита.

О.А.Гализина

**ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОПРЕПАРАТА ДЛЯ
ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ И КАТАРАЛЬНОГО
ГИНГИВИТА**

Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

В современной терапевтической стоматологии сложным и актуальным является вопрос о совершенствовании способов лечения и профилактики начального кариеса зубов и катарального гингивита. Установлено, что ведущим звеном в патогенезе кариеса является нарушение динамического равновесия между процессами ре- и деминерализации в полости рта. Кроме того, при возникновении кариозного процесса наблюдается уменьшение перенасыщенности слюны ионами кальция и фосфора, обнаруживается подкисление слюны.

Выявлено, что начальное поражение десны при катаральном гингивите связано с присутствием бактериального налета в области десневого края. Основными факторами развития воспалительных заболеваний пародонта у молодых лиц являются метаболиты микробных клеток, главным образом глико- и протеолитические ферменты, а также вещества, образующиеся при воздействии этих ферментов на ткани десны.

Исходя из вышеизложенного, следует, что действие высокоэффективного лечебно-профилактического средства должно быть направлено на восстановление кристаллической решетки эмали, нормализацию состава слюны и устранение микробного налета, как основного фактора развития начального кариеса и катарального гингивита.

Для этих целей был предложен фитопрепарат, содержащий корни и корневища кровохлебки лекарственной, цветки календулы лекарственной, бутоны гвоздики с добавлением экидистерона (Патент на изобретение №2401663 «Способ лечения и профилактики кариеса зубов и гингивита»).

Цель исследования: изучить клиническую эффективность использования фитопрепарата для лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.

Для исследования отобрана группа пациентов (25 человек) в возрасте от 18 до 23 лет с диагнозом начальный кариес зуба; хронический локализованный катаральный гингивит. Клиническое обследование включало осмотр; визуальную оценку цвета, формы и однородности кариозного поражения; определение состояния гигиены полости рта с помощью индекса Green-Vermillion (ОНИ-S); определение уровня эмалевой резистентности

(ТЭР-тест); определение индекса гингивита (РМА) до и после проведения курса лечения с использованием фитопрепарата. Перед началом лечения проводили мотивацию пациентов к рациональному уходу за полостью рта и обучение стандартному методу чистки зубов.

Лечебно-профилактические мероприятия проводили по следующей схеме: предварительное очищение зубов от налета с помощью циркулярной щетки и пасты, не содержащей фториды; изолирование зубов с помощью ватных валиков; медикаментозная обработка зубов и десны с использованием 0,05% раствора хлоргексидина; аппликации фитопрепарата на измененные участки эмали и десны в течение 20 минут. Курс лечения составлял 10 дней. Пациентам рекомендовано воздержаться от приема пищи и жидкости в течение часа.

Исходный показатель индекса гигиены Green-Vermillion пациентов составил $2,15 \pm 0,32$, что соответствует неудовлетворительной гигиене полости рта. При первичном осмотре выявлялись очаги деминерализации эмали белого цвета, с нечеткими границами, при зондировании определялась гладкая поверхность. Значение ТЭР-теста составило $46,2 \pm 2,1\%$, что свидетельствует о сниженной эмалевой резистентности. При осмотре слизистой оболочки десен до проведения лечебно-профилактических мероприятий отмечалась отечность и гиперемия десны, незначительная кровоточивость при зондировании. Исходный индекс РМА равен $27,3 \pm 1,65\%$, что свидетельствует о легкой степени гингивита.

После проведенного лечения было отмечено улучшение гигиенического состояния полости рта у всех обследуемых пациентов. Индекс гигиены по Green-Vermillion составил $1,03 \pm 0,26$, что в 2,1 раза лучше исходного значения. Отмечалось изменение цвета очага деминерализации: на фоне матового пятна появились участки прозрачной эмали. Выявлено восстановление блеска эмали в области очагов деминерализации у всех пациентов. Значение ТЭР-теста составило $31,2 \pm 1,93\%$, что свидетельствует о повышении эмалевой резистентности. При осмотре десны после лечебно-профилактических мероприятий с помощью фитопрепарата отмечалось уменьшение гиперемии, отечности и кровоточивости. Значение индекса РМА снизилось в 2,2 раза и составило $14,1 \pm 0,54\%$.

Выводы.

Исходя из вышесказанного следует, что фитопрепарат, содержащий корни и корневища кровохлебки лекарственной, цветки календулы лекарственной, бутоны гвоздики с добавлением экидистерона оказывает выраженный клинический эффект при лечении начального кариеса зубов и катарального гингивита. Это подтверждается данными визуального осмотра (восстановление цвета и блеска очагов деминерализации; уменьшение отечности, гиперемии и кровоточивости десны); повышением резистентности эмали к воздействию кислот (улучшение показателя ТЭР-теста); уменьшением значения индекса РМА.

Таким образом, использование фитопрепарата в сочетании с хорошим уровнем индивидуальной гигиены, является высокоэффективным способом лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.

Л.Б. Филимонова, Г.Л. Ройтбурд
ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В УСЛОВИЯХ БАЗОВОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ
 Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ

Одним из достижений науки двадцатого века явилось открытие в 1952 г. оптических квантовых генераторов - лазеров. С каждым годом эти технологии находят все более широкое применение, в том числе и в стоматологии. В последние десятилетия в этом направлении проводятся многочисленные исследования. В результате совершенствуется лечебный процесс, манипуляции становятся более безопасными и комфортными для пациентов.

При применении в стоматологической практике важным является эффект гемостаза, отсутствие боли в момент проведения манипуляции, оптимальность воздействия. Для диодного лазера с длиной волны 810 нм поглотителем является меланин, для эрбиевого лазера с длиной волны 2940 нм – вода. Таким образом, более универсальным в использовании является лазер эрбиевый, потому что вода присутствует во всех тканях организма, включая эмаль зуба. Однако применение этого типа лазера имеет недостаток: при воздействии на мягкие ткани не происходит гемостатического эффекта именно из-за особенностей физики самого лазера. Для этого незаменимым дополнением в применении эрбиевого лазера является диодный лазер.

В клинических условиях Базовой стоматологической поликлиники РязГМУ используются лазеры: KAVOKey 3+ (Эрбиевый, длина волны 2980 нм) и PicassoLite (диодный, длина волны – 810 нм).

Целью нашего исследования явилось сравнение параметров лечения стоматологических заболеваний в условиях базовой стоматологической поликлиники с применением лазерных аппаратов. Нозологические формы стоматологических заболеваний, при лечении которых применялись лазерные аппараты: средний и глубокий кариес, хронический генерализованный и локализованный пародонтит разных степеней тяжести, укороченная уздечка губы, мелкое преддверие полости рта, экзостозы челюстей, ретенция и дистопия нижних третьих моляров, болезни прорезывания зубов, ретенция клыков верхней челюсти, эпюлисы, радикулярные кисты челюстей, ретенционная (слизистая) киста губы, резаная рана языка.

Эрбиевый лазер использовался при лечении кариеса, в хирургической стоматологии, в пародонтологии. Режимы воздействия: w = 3-3,5 Вт для мягких тканей, 4 Вт костной ткани и перикорневых грануляций, 5-5,5 Вт для твердых тканей зуба.

Диодный лазер использовался для хирургии на мягких тканях рта и терапевтического воздействия на пародонт.

Методики проведения лечения и протоколы лечебных и хирургических манипуляций были стандартными, проводились под местным инъекционным обезболиванием растворами Ультракаина 1:100000 и 1:200000 в объеме 0,8 – 1,8 мл. Исключение составило использование эрбиевого лазера при лечении среднего и глубокого кариеса, при котором обезболивание не проводилось. Воздействие на ткани пародонта диодным лазером проходило в послеоперационные периоды. Осуществлялось воздействие излучением неактивированным волокном с мощностью 0,5 Вт по 30 секунд в каждый пародонтальный карман. Пациенты проходили трехсеансное воздействие через день.

Основную возрастную группу пациентов составили лица обоих полов в равном соотношении 30-45 лет.

При лечении кариеса зубов использовался эрбиевый лазер пациентам, которые испытывали психологический страх и имели негативный опыт традиционного лечения зубов бормашиной. Длительность воздействия занимала 10 – 15 минут, не требовала проведения анестезии даже при лечении глубокого кариеса. Во время лечения пациенты ощущали небольшой нагрев в зубе. Кроме того, в процессе лечения не потребовалось использования протравки тканей зуба перед пломбированием, и лечебной прокладки при лечении глубокого кариеса.

При использовании эрбиевого лазера во время операции удаления ретенированного третьего нижнего моляра время воздействия на операционную зону сократилось в среднем на 10 минут по сравнению с применением бормашины. Воздействие лазером на костную ткань перикоронарной зоны обеспечило щадящую абляцию костной ткани для освобождения зуба из кости, уменьшило площадь острых выступов, обеспечило стерильную среду в самой ране. Сроки заживления после оперативного лечения заняли от 3 до 10 дней в зависимости от степени сложности операции (против 14 – 21 дня при использовании бормашины).

Диодный лазер в настоящее время используется в основном при хирургическом воздействии на мягкие ткани. Во время операции отмечается отличный гемостаз, обеспечивается хороший обзор операционного поля, в результате последнего уменьшается объем воздействия на ткани, что обеспечивает уменьшение послеоперационного отека, сокращает сроки реабилитации пациентов. При операциях на уздечке губы, эпюлисе, ретенционной кисте срок реабилитации уменьшается до 3 дней (традиционно – 5 дней), перикороните 3-4 дней (7 дней), обнажении коронки ретенированного зуба до 2 дней (5 дней).

При лечении заболеваний пародонта использовались оба типа лазеров. Открытый кюретаж проводился по стандартной методике, эрбиевый лазер обеспечил удаление грануляционной ткани поддесневой зоны бесконтакт-

ным воздействием, была проведена абляция инфицированного цемента корней и кости зоны обрабатываемых зубов, а структура костной ткани в результате приобретенной пористости обеспечило хорошую адгезию остеотропного материала. Реабилитационный период составлял 5 дней, по истечении которых, десна принимала необходимую структуру с хорошей адаптацией к тканям зуба без какого-либо воспаления.

Воздействие на ткани пародонта диодным лазером в послеоперационный период привело к стойкой ремиссии процесса (наблюдение через 1 месяц), фиброзированию десны в зонах пародонтальных карманов. При этом никаких жалоб пациенты не предъявляли.

Выводы.

Внедрение лазерных технологий позволяет обеспечить комфортные условия работы врача, лечения пациента, безболезненность манипуляций, сокращение сроков оперативного лечения и реабилитации, повышает предсказуемость послеоперационного периода, удлиняет сроки ремиссии хронических процессов, уменьшает страх пациента перед лечением и повышает статус лечебного учреждения.

Н.А.Седнева, К.С.Котов, Л.П.Набатчикова
ГАЛЬВАНОМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЁМНЫМИ
ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
 Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Любые металлические включения во рту – амальгамовые пломбы, анкерные штифты, металлические и комбинированные коронки, бюгельные и даже пластиночные протезы за счёт своих металлических кламмерных элементов более чем в 40% случаев вызывают возникновение разницы потенциалов и протекание электрических токов. Многочисленные литературные источники свидетельствуют о вредном воздействии данных токов на ткани и органы полости рта и организма человека в целом. Однако данные о влиянии несъёмных ортодонтических конструкций на возникновение разности потенциалов во рту практически отсутствуют, также неисследованным является и влияние таких ортодонтических конструкций на органы и ткани полости рта, его слизистую оболочку и весь организм человека, его системы и отдельные органы. Практически не отмечено жалоб ортодонтических пациентов на жжение во рту, металлический привкус, ощущение электрического тока и прочих характерных для гальваноза жалоб. Также у них не отмечено часто сопутствующих гальванозу изменений слизистой оболочки рта, однако некоторые пациенты иногда рассказывают о возникновении гастритов, заболеваний желчного пузыря, участвовавших приступов головных болей и состоянии общей слабости. Данные жалобы позволили нам предположить наличие у них состояния гальванизма и мы сочли целесообразным выделить скрытое течение непереносимости в звене

патогенеза связанном с гальванизмом, при котором у пациентов не возникает явных жалоб, но при этом возможны значительные изменения во многих органах и системах организма человека, зачастую «далёких» от полости рта.

В связи с этим, целью нашего исследования явилось выявление возможного наличия и величины разности электрохимических потенциалов у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении.

Задачами исследования стало выявление электрических токов во рту у ортодонтических пациентов с несъёмной аппаратурой, измерение величины электрических токов у данных пациентов в случае их наличия, установление взаимосвязи наличия и величины электрических токов с различными факторами внутри полости рта.

Нами проводилось обследование у 32 пациентов с аномалиями зубов, зубных рядов и прикуса, находящимися у нас на лечении в течение 3 и более месяцев. Практически не отмечено жалоб ортодонтических пациентов на жжение во рту, металлический привкус, ощущение электрического тока и прочих характерных для гальваноза жалоб. Также у них не было отмечено патологических изменений слизистой оболочки рта.

Диагностический процесс имел следующую последовательность: тщательный сбор анамнеза, клиническое обследование, проведение гальванометрии по методике Лебедева К.А., Понякиной И.Н. (2010г.), проведение сравнительной оценки показателей полученных от ортодонтических конструкций из различных сплавов.

Мы исследовали металлические брекет-системы Genexus («GAC», США), сапфировые брекет-системы Perfectclear («HubitCo», Корея), дуги из сплава нитинола и стали, бандажные кольца. В процессе исследований нами были сформированы 2 группы по 16 человек.

Первая группа с керамическими брекет-системами Perfectclear («HubitCo», Корея) включала 2 подгруппы по 8 человек – с нитиноловыми и стальными дугами. Вторая группа – с металлическими брекет-системами также включала 2 подгруппы по 8 человек со стальными и нитиноловыми ортодонтическими дугами. В первой группе производили измерения разницы потенциалов от дуг и бандажных колец. Во второй группе производили измерения дополнительно от брекета на зубе 2.3.

В результате проведенных исследований были получены следующие данные (табл. 1).

Выводы.

1. Наибольшие изменения отмечены при измерении электрохимического потенциала от нитиноловых дуг.
2. Показатели измерений электрохимических потенциалов до слизистой щек выше, чем до слизистой оболочки языка.
3. Показатели измерений у пациентов с керамической брекет-системой достоверно выше, чем у пациентов с металлической брекет-системой.

Таблица 1

Измерения разницы потенциалов

	Показатели от дуги до СО щеки, мВ	Показатели от дуги до СО языка, мВ	Показатели от кольца до СО щеки, мВ	Показатели от кольца до СО языка, мВ	Показатели от брекета до СО щеки, мВ	Показатели от брекета до СО язы- ка, мВ
Брекеты Generus Дуга Ni-ti, Бандажное кольцо	105±2,7	103.7±1,8	128.5±1,5	94.5±3,5	106±3,4	62.6±1,4
Брекеты Generus Дуга сталь, Бандажное кольцо	89±1,5	75±2,3	180±1,7	130±2,6	35±1,3	20 ±2,8
Брекеты Perfect clear, Дуга Ni-ti, Бандажное кольцо	185±3,5	172±2,7	132±2	156±3,6		
Брекеты Perfectclear Дуга сталь Бандажное кольцо	124±3,1	112±1,6	141±3,9	86±2,7		

Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЯЗЫКА

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

В стоматологической практике существует ряд заболеваний и патологических состояний, при которых показано оперативное вмешательство на тканях языка. Основное место занимают злокачественные новообразования и травмы различных этиологий (механический, термический фактор), в детской же практике операции на тканях языка в основном применяются при укороченной уздечке языка.

Виды операций: резекции языка (глоссэктомия) - хирургическое удаление всего или части языка, которые бывают частичная (удаление части языка), резекция половины языка - удаление одной стороны языка; полная резекция (удаление всего язык); пластика уздечки языка - френэктомия (иссечение уздечки языка), френотомия (рассечение уздечки языка), френулопластика (перемещение места прикрепления уздечки языка)

Благодаря своей подвижности язык способствует: пережевыванию и перемещению пищи в ротовой полости; смешиванию слюны с пищей; очищению зубов частицами твердой пищи и проталкиванию сформированного пищевого комка в пищевод. Без языка невозможна человеческая речь. Язык помогает различать и вкусовые ощущения благодаря наличию на нем вкусовых сосочков. Пациенты после операций на тканях языка испытывают трудности, связанные с неполным выполнением языком своих функций. Так, после глоссэктомии оставшаяся культя языка принимает несвойственное ему в норме положение и не в полной мере восполняет весь объем артикуляционных движений, что ведет к нарушению функции речи, приёма пищи, и также страдает функция обоняния. Сходный эффект наблюдается и после пластики уздечки языка, пациенты испытывают затруднения при приеме пищи и звукопроизношении, обонятельная функция не страдает.

Цель работы: определить сохранившийся объем движения языка, зависимость от размеров оставшейся культи, пола и возраста пациентов.

На кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии базовой стоматологической поликлиники РязГМУ нами было обследовано 52 человека с право- (26 человек) и левосторонними (26 человек) резекциями языка, из них 10 женщин и 42 мужчин в возрасте от 47 до 70 лет. Функциональная диагностика осуществлялась с использованием метода определения двигательной дисфункции языка предложенным и запатентованным на кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ. Пациенты детского возраста в исследовании не участвовали.

На первом этапе всем пациентам изготавливалась небная пластинка из медицинской гипоаллергенной пластмассы, смоделированной на индивидуальных гипсовых моделях, с системой проволочных гнутых кламмеров

для фиксации на естественных зубах верхней челюсти, или использовался базис имеющегося съемного протеза верхней челюсти. На втором этапе на небную пластинку или базис съемного протеза верхней челюсти наносится слой корригирующей силиконовой массы (С-силикон) толщиной в 1мм. Пластинка устанавливается в полости рта и пациенту предлагается совершить круговое движение языком по границам небной пластинки в течение времени застывания силиконовой массы согласно инструкции. В результате данных действий на небной пластинке отобразится объемная траектория движения языка. После чего производят оценку полученных результатов.

У 15% пациентов (8 человек) сохранившийся объем движения языка составляет 50-60%, из них 7 мужчин, 1 женщина в возрасте от 50 до 70 лет; у 75% пациентов (39 человек) - 60-70%, из них 35 мужчин, 4 женщины в возрасте от 47 до 70 лет; у 10% пациентов (5 человек) сохранившийся объем движения языка составил – 70-80%, 3 мужчины и 2 женщины в возрасте от 47 до 65 лет. Сохранившийся объем движения языка зависит от размеров сохранившейся культи языка, и не зависит от пола и возраста пациентов.

Выводы.

Сохранившийся объем движения языка зависит от размеров сохранившейся культи языка и не зависит от пола и возраста пациентов. Сохранившийся объем движения языка составил от 50-80%. На сохранившийся объем движения языка влияет размер языка до резекции.

Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин, А.С. Илюкина
ПЛАЦЕБО ЭФФЕКТ В СТОМАТОЛОГИИ

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Плацебо (лат. *placere* – нравиться, цениться) обозначает препарат, заведомо не обладающий никакими целебными свойствами. В XVIII веке слово вошло в медицинский лексикон и стало означать «фальшивое лекарство». Еще в XVIII веке во время своих медицинских экспериментов с магнетизмом Антон Месмер заметил, что очень часто облегчение и выздоровление больных наступают и без прикосновений используемых им для лечения магнитов (однажды он просто забыл их дома).

Для большинства пациентов врач становится «плохим», если он не выдал рецепт на новейший антибиотик или какое-нибудь другое «чудо-лекарство», о котором говорили друзья или писали газеты. Но благоразумный врач, зная опасность применения сильнодействующих средств, назначает их только в случае острой необходимости, а если нельзя уклониться от выдачи рецепта — выписывает плацебо. Этот факт имеет значение в хирургической стоматологии, когда нет необходимости в применении или продолжении курса антибиотиков. В этом случае, благоразумно назначить «пустышку». В стоматологии анальгетический плацебо-эффект при постэкстракционных болях весьма высок. Возможно, что эти боли психоген-

ного характера, ведь о них предупреждал доктор. А длительный прием анальгетиков, как известно, несет за собой большое количество побочных эффектов и осложнений.

Плацебо-эффект отличается от лекарственного более быстрым началом и меньшей продолжительностью действия. Положительный эффект плацебо при тревожных состояниях на стоматологическом приеме зависит от общего состояния пациента и окружающей обстановки. Применение премедикации перед лечением зубов у детей позволяет нормализовать моторную активность, тем самым улучшая условия проведения местной анестезии. Ребенку предлагается анкета, в которой он отмечает, нужны ли ему таблетка от страха и боли и применение анестезии. В первое посещение, чтобы заполучить доверие ребенка, врач назначает лекарство, например, феназепам, в дальнейшем, чтобы подавить чувство страха, плацебо. После премедикации выраженность защитных движений руками уменьшается, меняется характер речевых высказываний, пропадают слезы.

В стоматологической практике встречаются случаи, когда пациенты, особенно пожилого возраста, после наложения протеза испытывают неприятные ощущения психогенного характера. Такие как: болевые ощущения, дискомфорт, сложности звукопроизношения и т.д. Однако, при объективном обследовании ни инструментальные, ни дополнительные методы не выявляют никаких изменений. Такие психогении можно купировать, проведя «плацебопатические манипуляции». Например, пришлифовывание протеза мягкими резинками, создание пунктов контакта и т. д. Иногда пациенты жалуются на протез только потому, что у их знакомых были определенные симптомы и дискомфорт при ношении последнего, даже если данная конструкция выполнена идеально по всем правилам. В таких случаях можно попросить вернуться за «исправленным» протезом, например, через день. В большинстве случаев, жалобы прекратятся.

Нами было обследовано 25 пациентов в возрасте 61-80 лет с частичной и полной потерей зубов, реабилитируемых съёмными протезами. Пациенты предъявляли жалобы на болевые ощущения (88%), на неравномерность и неправильность смыкания зубов (10%), плохое звукопроизношение гласных звуков (1%) и другое (1%). Объективное обследование не выявило патологий, связанных с протезами. Психологический статус пациентов был лабилен. Пациенты были тревожны (средняя степень тревожности – 46%, высокая степень тревожности – 54%). Данные получены по методике Спилбергера-Ханина. На приеме наблюдались вазомоторные проявления тревожности, побледнения кожных покровов, повышенное потоотделение и т.д. Данным пациентам проводилась демонстративная «коррекция» протезов мягкими резинками, полирами с четкой фиксацией внимания пациента на данную манипуляцию. Эффект плацебо дал положительный результат в 90% случаев. В 10% случаев пациент ощущал улучшение, но возвращался на прием на следующую коррекцию. С нашей точки зрения, это

10% испытывали дефицит общения, который восполняли общением с лечащим врачом.

Вывод.

Когда пациент испытывает повышенную тревожность, мнительность, дефицит общения, но не имеют объективных симптомов предъявляемых жалоб можно ограниченно использовать эффект плацебо.

К.С. Котов, А.В. Гуськов, Т.А. Юдина

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ
ПОКРЫТИЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ,
ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ПАЯНЫМИ И ЦЕЛЬНОЛИТЫМИ ПРОТЕЗАМИ**
Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Важным вопросом в ортопедической стоматологии является влияние защитно-декоративных покрытий из нитрида титана и нитрида циркония на состояние полости рта и организм пациента в целом. Разработанные как средство устранения разнородности материалов мостовидного протеза, защитное покрытие из нитрида титана, претерпело много модификаций технологии его нанесения. Изначально технология нанесения покрытия включала в себя первичное нанесение на цельнолитой или паяный мостовидный протез никелевого или хромового покрытия-подложки, которое и служило затем основой для нанесения собственно покрытия из нитрида титана. Нужно отметить, что данная технология имела великолепные отдаленные клинические результаты её использования – даже через 1 год пользования таким протезом не было отмечено даже малейших слущений и очагов деструкции покрытия. Важно отметить и то, что по результатам опроса пациентов кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ более 80% пациентов, выбравших паяные конструкции и более 75% пациентов, выбравших цельнолитые конструкции, настаивали на нанесении «напыления» на свои будущие протезы. Декоративная ценность напыления нитридом титана в глазах наших пациентов велика. Однако в связи с высокой стоимостью нанесения двухслойного защитно-декоративного напыления с никель- либо хромсодержащей подложкой произошел постепенный переход к однослойной одноэтапной технологии плазменного нанесения защитно-декоративного напыления из нитрида титана на отполированные металлические протезы. К сожалению, после принятия такового решения, не проводилось изучения отдаленных результатов применения данного типа протезов. Наш интерес к исследованию состояния протезов с защитно-декоративным покрытием возник косвенно, в процессе проведения исследований по взаимодействию протезов из различных материалов на полость рта наших пациентов.

Большое количество пациентов, пользующихся паяными и цельнолитыми протезами с защитно-декоративным покрытием нитридом титана имели

множественные очаги разрушения покрытия на протезах, часто сопряженные с почернением, а также разрыхлением покрытия в местах спаев тела протеза с опорными коронками. Более чем в 86% случаев, через год после фиксации паяных протезов с защитно-декоративным покрытием нитридом титана, мы отмечали вышеописанные изменения. Все пациенты с такими изменениями протезов жаловались на сухость во рту, появление «металлического» вкуса, чувство кислоты, жжение языка, извращение вкуса, боли в области желудка. После проведения гальванометрии, всем этим пациентам был поставлен диагноз «гальваноз». Своевременная диагностика гальваноза очень важна, так как данная патология может вызывать кандидоз, красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта, лейкоплакию.

Цель работы: выяснить наличие и степень влияния различных видов защитно-декоративных покрытий на состояние полости рта.

Под наблюдением находилось 78 пациентов различного пола в возрасте от 36 до 52 лет, пользующихся штампованными коронками без спаев из нержавеющей стали без напыления, с напылением из нитрида титана и оксида циркония, с жалобами соответствующими жалобам при гальванозе.

В зависимости от наличия/отсутствия, вида напыления все пациенты были разделены на три группы:

- 1-ая группа – 27 человек (из них 5 мужчин и 22 женщины), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали в количестве от 4 до 8 единиц;
- 2-ая группа – 32 человека (из них 3 мужчины и 29 женщин), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали с напылением из нитрида титана в количестве от 3 до 8 единиц;
- 3-я группа – 19 человек (из них 3 мужчин и 16 женщин), пользующиеся штампованными коронками из нержавеющей стали с напылением из нитрида циркония.

Мы проводили гальванометрию упрощенным методом Лебедева К.А., Понякиной И.Н.(2010). В 1-ой группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 79 ± 8 милливольт; во 2-ой группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 168 ± 15 милливольт; в 3-ей группе $\Delta\phi$ (разность потенциалов) составила 101 ± 7 милливольт.

Полученные данные позволяют утверждать, что наибольшее воздействие на возникновение разности потенциалов во рту оказывают штампованные коронки из нержавеющей стали с защитно-декоративным покрытием нитридом титана, защитно-декоративное покрытие нитридом циркония вызывает возникновение меньшей разности потенциалов. Коронки без защитно-декоративного покрытия вызывают наименьшие гальванические процессы во рту, что позволяет сделать вывод о негативном влиянии любого типа защитно-декоративного покрытия на гальванический гомеостаз во рту у пациентов, пользующихся несъемными протезами.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, ДЕТЕЙ,
ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

А.И.Миров, А.В.Маркин, М.А.Александрова
**РЕАЛИЗАЦИЯ ОРГАНОСОХРАНЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВЕ МАТКИ В
РОДАХ, НАГНОЕНИИ АКУШЕРСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РАНЫ**
Городская клиническая больница №8, Рязань

Разрыв матки - это акушерская катастрофа, которая часто приводит к смерти матери и плода, является редким осложнением и составляет 1:15000 всех родов у пациенток, которые не имели предшествующих операций на матке. Большинство разрывов матки возникает во время родов. Более 90% разрывов матки ассоциированы с предшествующим кесаревым сечением или другими операциями на матке. В остальных 10% случаев разрыв матки происходит при отсутствии в анамнезе каких-либо рубцов. В этих случаях разрыв матки может быть вынужденным, связанным с абдоминальной травмой, родами и родоразрешением «(акушерская агрессия)» или спонтанным, «гистопатичным».

Основными осложнениями для матери при разрыве матки является массивное кровотечение и гиповолемический шок. Разрыв матки среди причин материнской смертности составляет 1%, но она значительно увеличивается при запоздалом оказании акушерской помощи. Например, в США уровень материнской смертности при разрыве матки ежегодно составляет 5%. Уровень смертности плода при разрыве матки еще более высок и может достигать 61,5%. И даже в случае благоприятного исхода состояние здоровья женщин и новорожденных характеризуется повышенным уровнем заболеваемости и инвалидности.

Лечение разрыва матки заключается в срочном родоразрешении путем лапаротомии. По возможности место разрыва матки зашивают и достигают полного гемостаза, в других случаях выполняют гистерэктомию. Органосохраняющие операции являются преимущественной тактикой во многих регионах нашей страны за исключением Московского региона, где количество гистерэктомий минимально.

Больная К., 25 лет находилась на лечении в акушерском стационаре с диагнозом: беременность 1, роды 1, срочные патологические, амниотомия, слабость родовой деятельности, клинически узкий таз. В 1 периоде родов развилось массивное маточное кровотечение, расцененное как гипотоническое, выполнено экстренное оперативное вмешательство. Путем операции кесарева сечения извлечен живой мальчик весом 3850гр, длиной 55см. Несмотря на проводимый гемостаз, массивное кровотечение продолжалось со снижением уровня гемоглобина до 38 г/л, интраоперационно проводилась трансфузия компонентов крови, поэтапная борьба с развившимся кровотечением. Общая кровопотеря составила 2000 мл, в связи с чем, выпол-

нено наложение компрессионных швов на матку по B.Linch. В результате гемостаз был достигнут, и матку удалось сохранить.

В послеоперационном периоде в лабораторных показателях отмечалась анемия III степени, лейкоцитоз и ускорение СОЭ. Больной проводилась антибактериальная, противовоспалительная, антианемическая терапия, антиагреганты. На 6 сутки после операции, в связи с заподозренным после родовым эндометритом, для дальнейшего лечения пациентка переведена в гинекологическое отделение.

При осмотре в гинекологическом стационаре состояние больной средней тяжести, лапаротомный шов инфильтрирован. При бимануальном осмотре: шейка имеет V образную форму за счет визуально и пальпаторно определяемого дефекта передней губы (с отсутствием части стенки на протяжении от 10 до 12 часов), край дефекта передней стенки шейки доходит забрюшинно до линии швов на матке, остальная часть шейки сформирована. Тело матки увеличено до 16-18 недель беременности, выделения темно-красные, обильные. При динамическом лабораторном обследовании определяются показатели, характерные для воспалительного процесса. При ультразвуковом исследовании определяется подбрюшинная гематома хирургической раны передней брюшной стенки, гематома и инфильтрат послеоперационного рубца на матке, инфильтрат подкожно-жировой клетчатки. Больной продолжена антибактериальная, противовоспалительная, антианемическая, комплексная инфузионная терапия, антикоагулянты, в/в иммуноглобулинотерапия, проводился уход за раной.

Имеющиеся осложнения со стороны акушерской хирургической раны матки и раны передней брюшной стенки послужили поводом для проведения ревизии. При ревизии раны передней брюшной стенки после кесарева сечения обнаружено нагноение подкожно-жировой клетчатки. В брюшной полости выпота нет, матка увеличена до 16-18 недель беременности, с сохраненным тонусом, с наличием субсерозных кровоизлияний в местах проведения компрессионных лигатур (последние на всем протяжении погружены под серозную оболочку). К дну и передней поверхности матки плотными сращениями подпаян сальник (в местах проведения компрессионных лигатур). Решено лигатуры в связи с указанными изменениями не удалять и сальник не отделять. Брюшина маточно-пузырной складки со старыми сливными кровоизлияниями без инфильтрации и наложений, перитонизационный шов и шов на матке состоятелен, без дефектов. Пальпаторно выявлено отсутствие передней стенки шейки матки до уровня шва на матке, что можно расценивать как недиагностированный в родах разрыв шейки матки 3 степени, переходящий в разрыв матки, и что, по-видимому, являлось основной причиной массивного кровотечения в родах. На 4-5см выше шва на матке имеется поперечный линейный дефект стенки матки с диастазом 5-7мм, доходящий до полости. Края дефекта иссечены, рана ушита, однако, происхож-

дение данного дефекта осталось неясным. Несмотря на вышеописанную картину, решено матку не удалять. Дренированы брюшная полость, забрюшинное пространство, выполнено послойное дренирование передней брюшной стенки перчаточными выпускниками, установлен микроирригатор в поддиафрагмальное пространство.

В послеоперационном периоде продолжена антибактериальная терапия с подключением антибиотиков резерва, профилактика тромбогеморрагических осложнений, пареза кишечника, активное ведение раны, купирование болевого синдрома, инфузионно-трансфузионная терапия, применялись иммуномодуляторы, физиолечение, методы эфферентной терапии. Послеоперационный период протекал гладко, заживление раны без нагноения. В лабораторных показателях отмечена нормализация параметров, уровень гемоглобина при выписке составил 113 г/л. Гистологическое заключение удаленного материала: очаговое гнойно-некротическое воспаление в миометрии; фиброзно-жировая клетчатка с очагами нарушения кровообращения, диффузной сегментно-ядерной и лимфоцитарной инфильтрацией. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача женской консультации.

Катамнез: при контрольном осмотре через 3 месяца после повторного чревосечения жалоб пациентка не предъявляла, в связи с отсутствием лактации восстановился менструальный цикл, матка подверглась адекватной инволюции, дефект шейки матки остался. В перспективе предстоит выполнение гистероскопии с оценкой состояния рубца на матке и состояния полости (на предмет исключения синехий в местах проведения компрессионных лигатур), проведение реконструктивной операции на шейке матки.

Таким образом, в акушерском стационаре имел место недиагностированный разрыв шейки и матки, осложнившийся гипокоагуляционным кровотечением. Выполнение кровосберегающей технологии в виде наложения компрессионных швов позволили на этапе помощи в родильном доме избежать проведения органосохраняющей операции. Развившиеся послеоперационные осложнения со стороны хирургической акушерской раны потребовали проведения повторного хирургического санитизирующего вмешательства, в результате которого также удалось сохранить матку.

И.М. Миров

**ТУБАРНАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ:
КЛИНИЧЕСКИЕ И ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Кафедра акушерства и гинекологии
с курсом акушерства и гинекологии ФДПО РязГМУ

Надежным и наименее затратным методом предупреждения нежелательной беременности является трубная стерилизация (Кулаков В.И. и соавт., 2004; Стрижаков А.И. и соавт., 1997). Выполнение этого дополни-

тельного вмешательства при кесаревом сечении (КС) показано уже при втором абдоминальном родоразрешении, при наличии в семье первого ребенка (Кулаков В.И. и соавт., 2006) и, добавим, уверенности в получении достаточно полноценного плода при данной повторной операции. Важным дополнительным обстоятельством для решения вопроса о завершении детородной функции является возраст женщины 30 лет и более, наличия устойчивого брака при котором дальнейшее наступление беременности не планируется. Тем более обосновано проведение стерилизации при третьем КС или большем количестве перенесенных операций, поскольку с увеличением их кратности резко возрастает опасность разрыва матки по рубцу, который может произойти непредсказуемо, чаще в третьем триместре гестации, без выраженной клинической картины развития этой смертельно опасной катастрофы.

Возможно проведение трубной стерилизации и при первом КС при наличии медицинских показаний (тяжелые заболевания сердечно-сосудистой и нервной системы, почек, печени, злокачественные новообразования и др.) (В.И. Кулаков и соавт., 2006). Такая тактика применяется и в Рязанской акушерской клинике, что отражено и в ряде публикаций.

Подчеркнем, что решение о выполнении стерилизации принимает сама беременная, что должно быть подтверждено её письменным заявлением, приложенным к истории родов.

В современном акушерстве применяется ряд методов трубной стерилизации с абсолютным исключением восстановления фертильности. Однако неудачи (наступление беременности) ежегодно наблюдаются после 0,3-1,0 % данных операций (Кулаков В.И. и соавт., 2006).

В клинических родильных стационарах г. Рязани с 1995 по 2011гг было выполнено 12 операций повторной трубной стерилизации при третьем и четвертом КС после безуспешного её проведения ранее. Данная неожиданная беременность возникла в сроки от 3 до 12 месяцев после операции, выполненной врачами первой и высшей категории в г. Рязани и ЦРБ (n=8), а также в стационарах г. Москвы (n=2) и ближнего зарубежья (n=2).

При осмотре труб на операции установлено, что ведущей предполагаемой причиной реканализации являлось исходное соединение медиальной и латеральной культей трубы, может быть при возникшем кровотечении или при противопоказанной кисетной перитонизации обеих культей листками мезосальпинкса. При возможном выгнаивании лигатур на сближенных отрезках культей и могла наступить реканализация яйцевода.

Поэтому следует отметить, что и в настоящее время неизбежным остается классическое положение академика Л.С. Персианинова (1971) о том, что для предупреждения неудач тубарной стерилизации не следует допускать сближения культей трубы.

Исключает возможность соединения отрезков пересеченной трубы с неустраняемым их разъединением успешно апробированный предложенный

метод стерилизации (Миров И.М. Патент на изобретение № 2336837 от 27.10.2008 г). Основой метода является иссечение отрезка (1,5-2см) предварительно десерозированной истмической части трубы с последующим подшиванием и перитонизацией медиальной культи к серозному покрову ребра матки вблизи отхождения круглой связки. Указанным полностью исключается возможность соединения обеих культей трубы.

Данный метод трубной стерилизации применен более чем у 50 пациенток, обычно при повторном (в.т.ч. третьем и четвертом) КС, при наличии письменного заявления женщины о её проведении. У 10 беременных в возрасте 36-41 года стерилизация выполнена при 1-м КС в связи с наличием противопоказаний к последующему вынашиванию беременности (выраженные формы экстрагенитальной патологии и при продуманном отказе от дальнейшего деторождения с учетом возраста).

Последующие наблюдения выполнены у 39 пациенток в сроки от 10 до 50 недель после выписки из стационара и продолжении половой жизни без контрацепции. Наступления беременности у них не отмечалось, жалобы на гинекологическую патологию отсутствовали указанное позволяет рекомендовать применение данного метода стерилизации в практике акушера и гинеколога.

В проблеме стерилизации имеются деонтологические аспекты. В монографии «Кесарево сечение» (Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М., 2004) подчеркивается необходимость использовать акушеру всё искусство своего профессионального, интеллектуального, деонтологического воздействия на пациентку, привлечь родителей и близких родственников, чтобы убедить её в необходимости данного вмешательства.

Действительно обоснованное проведение стерилизации во время КС или при гинекологических операциях снимает необходимость контрацепции и расходов на неё, оптимизирует супружеские отношения в семье, устраняет опасность ухудшения здоровья женщины-матери при противопоказанной беременности и избавляет её от опасности разрыва матки по рубцу после повторных КС.

В практической работе акушера иногда бывает трудно убедить беременную в необходимости и пользе несложным дополнением к КС обеспечить ей надежную защиту от нежелательной беременности. При этом следует учитывать уровень образования, уровень доверия к врачу и восприимчивости к медицинским рекомендациям. Немалое значение имеют и религиозные установки в семье. Проще всего в такой ситуации, с формальной точки зрения, отметить в истории родов, что женщина от предложенной стерилизации отказалась. А у неё могли быть очень серьезные обоснования для исключения вынашивания беременности в будущем (повторные, в.т.ч. более чем второе КС, с явной угрозой разрыва матки по рубцу при следующей беременности, тяжелые формы экстрагенитальной патологии, иногда с инвалидизацией, может быть и возраст старше 40 лет и др.)

В Рязанском областном клиническом перинатальном центре в 2012-2013 гг. (до 01.05.2013 г.) у 10 пациенток были изучены причины отказа от проведения стерилизации по вышеприведенным показаниям. Типичными были следующие наблюдения. Три женщины после дополнительного разъяснения безопасности и целесообразности предлагаемого вмешательства обдуманно согласились на его проведение и были признательны врачу за данный им совет. У двух женщин с 2 и 4 КС (жены священников) мотивацией отказа были религиозные установки, еще у одной запретил вмешательство муж. Можно полагать, что объяснение врачом супругу опасности для здоровья и жизни женщины следующей беременности, могло бы исключить отказ от стерилизации.

У одной пациентки отсутствие согласия на стерилизацию было связано с недостаточной убедительностью врачебных рекомендаций (41 год, сыну 18 лет, КС при второй беременности в связи со слабостью родовой деятельности в родах). При беседе с ней на 3 день после КС она очень сожалела, что не согласилась с доводами врача. Все вышеуказанное свидетельствует о необходимости индивидуального подхода к каждой пациентке, которой показана стерилизация при КС, с максимальной понятностью и убедительностью врачебных рекомендаций. При необходимости следует обсуждать ситуацию с супругом или другими близкими родственниками беременной.

Л.В.Евсюкова, Е.Л.Рязанцев

ВЫПАДЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ОСЛОЖНИВШЕЕСЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ВЛАГАЛИЩА

Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФПДО РязГМУ

Пролапс гениталий является довольно распространённой патологией, которая в структуре гинекологической заболеваемости составляет около 30%. Среди хирургических вмешательств в гинекологии, операции по поводу опущения половых органов у женщин применяются в 15 % наблюдений. Наиболее часто пролапс тазовых органов встречается у больных пожилого и старческого возраста. При полном выпадении матки – шейка и тело матки располагаются ниже вульварного кольца, одновременно происходит выворот стенок влагалища. При таком положении внутренних половых органов в них происходит изменение крово- и лимфообращения, присоединяются функциональные нарушения соседних органов (мочевого пузыря и прямой кишки). При наличии грыжевого мешка, располагающегося между бёдрами, у не лечёных женщин, с ограниченными возможностями ухода за собой, могут возникать трофические изменения стенок влагалища и декубитальные язвы. Такие язвы имеют чёткие границы и признаки гнойного воспаления. Распространённость процесса бывает различной и зачастую степень изъязвления стенок влагалища зависит от длительности

пролапса. Особых жалоб при декубитальных язвах больные не предъявляют. Противовоспалительное лечение язв влагалища, как правило, приводит к их эпителизации. Дифференцировать это заболевание необходимо со злокачественным новообразованием.

Больные раком влагалища чаще всего жалуются на выделения различного характера. Обычно наблюдаются кровянистые выделения, которые, как и при раке шейки матки, появляются или в виде контактных кровотечений, или в форме кровопотерь без всякой внешней травмы. Болевые симптомы указывают, как и при других локализациях опухолей гениталий, на сдавление нервных стволов и сплетений таза, обусловленных глубоким распространением опухолевого процесса. Иногда опухоли влагалища протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно при медицинском осмотре. Диагностика рака влагалища, как правило, не представляет трудностей, это визуализируемый процесс. Поздняя диагностика рака влагалища возникает при запоздалом обращении больных за врачебной помощью, при не использовании всех доступных методов исследования, таких как осмотр влагалища с помощью зеркал, расширенная кольпоскопия, взятие мазков на цитологию и биопсия.

Нами наблюдалась больная 72 лет, с полным выпадением внутренних половых органов и раком влагалища, поступившая в гинекологическое отделение ОКБ по направлению из районной больницы для оперативного лечения по поводу пролапса гениталий без обследования. При поступлении женщина предъявляла жалобы на неудобства, возникающие при ходьбе, гнойевидные выделения, периодически тёмно-красные из влагалища с неприятным запахом в течение длительного времени.

Из перенесённых заболеваний отмечала детские инфекции, ОРВИ, пневмонию, сахарный диабет 2 типа, эндометрит после медаборта.

Из анамнеза выяснено: менструации с 15 лет, установились через 6 месяцев с интервалом 26 дней, по 5 дней, умеренные и болезненные. Менопауза 21 год. Половая жизнь с 17 лет, замужем с 19 лет. Было 12 беременностей, 2 из которых закончились физиологическими родами плодами весом более 4000 граммов, сопровождавшимися глубокими разрывами промежности, а 10 – искусственными абортами, один из которых осложнился острым эндометритом (лечилась стационарно).

История заболевания: впервые опущение половых органов было выявлено при медосмотре ещё перед наступлением менопаузы, когда у больной был диагностирован сахарный диабет, часто стали беспокоить жалобы на зуд в области вульвы, появились помехи при ходьбе и сексуальной жизни. С тех пор к врачам не обращалась из-за отдалённости местожительства от женской консультации и другим обстоятельствам. Опущение постепенно прогрессировало и уже более 10 лет имелось полное выпадение половых органов, что вынуждало пациентку практически не выходить из дома. Полгода назад обратилась к гинекологу по месту жительства, который и на-

правил больную в ОКБ для решения вопроса об оперативном лечении. На тот момент в отделении больницы поставлен диагноз: «Обширные декубитальные язвы при пролапсе гениталий» и больная отправлена для лечения и обследования по месту жительства. В ЦРБ пациентке дважды проводилось консервативное противовоспалительное лечение язв прокладками с левомеколем, но без эффекта и затем она вновь была переведена в гинекологическое отделение ОКБ. На момент поступления общее состояние пациентки удовлетворительное, телосложение гиперстеническое, повышенного питания. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. Со стороны лёгких – без патологии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, небольшой акцент 2 тона в точке Боткина, АД 160/90, пульс 80 в минуту. Органы брюшной полости без особенностей.

При осмотре наружных гениталий обнаружено: половая щель зияла, за её пределами располагались полностью выпавшие стенки влагалища, на которых имелись разрастания, выступавшие за слизистую передней поверхности грыжевого мешка, достигающие до уретры, распространяющиеся на всю правую стенку и имеющие грибовидную форму, ломкие, кровоточащие и твердые на ощупь (рис. 1). Эти разрастания располагались на широком инфильтрированном основании, ограничивающем подвижность влагалищной стенки. Справа имелась плотная язва, имеющая форму кратера, с инфильтрированным основанием и кровоточащими опухолевыми массами, местами некротизировавшимися, с примесью гноя и крошковатых масс, с резким гнилостным запахом. Шейка матки при этом оставалась практически чистой. На левой стенке влагалища имелись крупные декубитальные язвы с фибринозным налётом, на фоне небольшого участка нормальной слизистой. Заправить выпавшие органы не представлялось возможным, из-за плотной инфильтрации стенок влагалища, и по той же причине пропальпировать содержимое грыжевого мешка было затруднено.



Рис. 1. Выпадение внутренних половых органов у пациентки с злокачественным новообразованием влагалища.

Был поставлен диагноз: Полное выпадение внутренних половых органов. Декубитальные язвы. Сахарный диабет 2 типа. Гипертоническая бо-

лезнь 2 стадии. Ожирение 3 степени. После дополнительного клинико-лабораторного обследования у пациентки была взята биопсия из опухоли. Полученное гистологическое заключение: неороговевающий плоскоклеточный рак влагалища. Учитывая данные гистологического исследования, больная была переведена в онкодиспансер для дальнейшего лечения, где была произведена палеотивная операция – удаление внутренних половых органов с опухолью влагалища.

Интерес данного наблюдения обусловлен редкостью развития рака влагалища при выпадении половых органов и запоздалой диагностикой такого визуализируемого заболевания. Что ещё раз говорит об отсутствии онкологической настороженности медперсонала клиник. Бессимптомное течение рака влагалища у некоторых больных лишней раз доказывает необходимость пропаганды среди женщин профилактических осмотров, при которых максимально должны использоваться все доступные методы обследования, после чего и будет поставлен правильный клинический диагноз.

Л.А.Дейнека

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФДПО РязГМУ

В настоящее время очевидна взаимосвязь метаболического синдрома с гиперпластическим процессом и раком эндометрия. Метаболический синдром включает в себя, согласно классификации ВОЗ, принятой в апреле 2005 г.: абдоминальное ожирение (ОЖ у мужчин > 94 , ОЖ у женщин > 80), повышение АД (систолического > 130 , диастолического > 85 мм.рт.ст.), повышение глюкозы венозной плазмы натощак $> 5,6$ ммоль/л, повышение ТГ $> 1,7$ ммоль/л, снижение ЛПВП менее $1,29$ ммоль/л. Ведущим звеном в развитии метаболических нарушений является инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия.

Сведения о влиянии метаболического синдрома на прогноз и течение ГПЭ на сегодня противоречивы. Есть данные о повышении частоты рецидива ГПЭ и снижения общей выживаемости, но имеются сведения о том, что ожирение у больных с ГПЭ не влияет на прогноз для жизни отрицательным образом. Частота рецидивов ГПЭ у больных с ожирением и без значительно не отличается. При детальном анализе причин рецидива ГПЭ, а так же случаев летального исхода при сочетании ГПЭ с ожирением было установлено, что не все случаи связаны с малигнизацией процесса в эндометрии и его лечения. Многие погибают от осложнений, т.е. от сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. Очень часто рак эндометрия сочетается с карциномой молочной железы, раком яичников и раком толстой кишки. Установлено, что ожирение негативно влияет на специфические

функции женского организма. Значительно чаще встречается у больных ГПЭ бесплодие, атипическая гиперплазия в репродуктивном возрасте и увеличивается риск развития рака эндометрия. При оценки риска развития атипичной гиперплазии и рака у больных с ГПЭ необходимо учитывать ряд гормонально-метаболических показателей (ЛПНП, лептин, тестостерон, прогестерон, уровень глюкозы натощак). Есть ряд публикаций (Г.Е. Чернуха, М.Р. Думановская, Е.А. Коган Научный центр акушерства и гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова) об определении уровня экспрессии PTEN, согласно данным ряду авторов, наличие данного белка в гиперпластическом эндометрии и постепенная утрата экспрессии этого онкосупрессора, который блокирует проведение сигнала с активированного рецептора инсулиноподобного фактора роста в эндометриальных карциномах.

Возможность лечения и коррекции метаболического синдрома позволяет избавить больных от ожирения, изменить пищевое поведение, привычки питания и стиль жизни. Согласно данным статистики, риск опухолевой трансформации возрастает в 7-9 раз при метаболическом синдроме. Используя традиционные методы лечения ГПЭ, в том числе на фоне метаболического синдрома (гестагены, коки и т.д.) они включают коррекцию метаболических нарушений. Использование редуцированной диеты, адебита, метформина, магне В6 в сочетании с умеренной физической нагрузкой позволяет не просто изменить стиль жизни, но и добиться коррекции гормонально-метаболических нарушений у больных с ГПЭ. При снижении веса на 5-10-15% нормализуется уровень АД и глюкозы крови, восстанавливается менструальный цикл и репродуктивная функция, т.о. лечение метаболических нарушений является важной медикосоциальной проблемой. Изменение стиля жизни в сочетании с рациональной терапией позволяет улучшить качество жизни таких больных, избежать возможные осложнения, позволяет обрести данному контингенту женщин счастье материнства.

А.М.Жилочкина², Е.Е.Шатская¹, М.В.Федотова², В.Н.Шатский¹, Н.А. Севостьянова², А.Ю.Лавренов²

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ
ВРОЖДЁННЫМ БУЛЛЕЗНЫМ ЭПИДЕРМОЛИЗОМ**

1 - Кафедра педиатрии с

курсом детской хирургии и педиатрии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанский дом ребенка, специализированный для детей

с различными формами поражения центральной нервной системы
и с нарушением психики

Буллёзный эпидермолиз (EpidermolysisBullosa) – редкое, и на сегодняшний день неизлечимое генетическое заболевание, характеризующееся образованием пузырей на коже и слизистых оболочках при незначительных травмах или спонтанно. Большинство людей с диагнозом БЭ унаследовали

это заболевание от родителей. Болезнь также может быть приобретена через новую, спонтанную мутацию.

Обычно эпидермис, придерживается более глубокого слоя кожи, дермы, через взаимодействие белков, которые формируют определённые микроскопические структуры кожи, включая «бросающие якорь» волокна, промежуточные нити. Из-за генетических нарушений у больных буллёзным эпидермолизом (далее – «БЭ») либо нет этих промежуточных нитей, либо их количество недостаточно, так что эпидермис просто не может "держаться" за более глубокий слой кожи. По тому, где локализуются пузыри, различают четыре основных вида БЭ: простой БЭ (EB Simplex) – эпидермис; пограничный БЭ (Junctional EB) – кожно-эпидермальное соединение; дистрофический БЭ (Dystrophic EB) – нижний слой кожи; недавно выделенный в отдельную группу смешанный БЭ (Kindler Syndrome: mixed) – эпидермис, кожно-эпидермальное соединение или кожа.

В случае подозрения на БЭ необходимо сделать биопсию, чтобы подтвердить диагноз и определить тип БЭ.

В Рязанском Доме с диагнозом: Врожденный буллезный дистрофический эпидермолиз наблюдается ребенок Александр К., рождённый 20.03.2013 г. Из анамнеза известно, что матери ребенка 25 лет, работает в детском саду, отцу 30 лет, безработный. 1 и 2 беременности – медаборты, 3 беременность – срочные нормальные роды в 2010 г. Настоящая беременность осложнена ОРВИ в 27 недель и 30 недель, в 31 неделя перенесла анемию 1 степени, кольпит. Роды 2, быстрые. Околоплодные воды зеленые. Оценен по шкале Апгар 7/8 баллов. Вес 3490 г, рост 50 см, окружность головы 36 см. С первых суток жизни в роддоме отмечалось появление пузырей и эрозий на коже и слизистых. Ребенок был переведен в ОПН РОДКБ, где находился с диагнозом: Врожденный буллезный эпидермолиз. Двусторонняя пневмония, ДН 1. Неонатальная желтуха. Перинатальное гипоксическое поражение ЦНС, острый период, кровоизлияние в мозг. Анемия 1 ст. Проводилось лечение по традиционной методике: вскрытие пузырей, обработка эрозий иодопероном, метиленовым синим, мазью «Солкосерил», «Актовегин», бинтование. На фоне проводимого лечения состояние ребенка было тяжелым: постоянно появлялись новые пузыри в местах, подвергающихся травмированию, эрозии длительно не заживали, ребенок был беспокоен, отмечалась задержка психомоторного развития.

При содействии благотворительного фонда «ДЕТИ-БЭЛА» получены препараты и перевязочные материалы, апробированные для ведения больных с БЭ, освоена инновационная методика перевязок. Современные технологии, которые использованы при их производстве, отвечают всем особенностям ухода за кожей у больных БЭ: лёгкость при наложении, минимальные неудобства и болезненность при снятии, создание благоприятной среды для заживления.

Методика перевязки и обработки кожи, больного:

1. Тщательная дезинфекция рук, обработка повреждённой участок кожи большого антисептиком, например «Пронтосан», «Октиносефт».

2. Осторожное вскрытие булл стерильной медицинской иглой, одним движением проходя покрывку пузыря так, чтобы получить два прокола одновременно. Удаление жидкости марлевой салфеткой («Медикомп» или «Месофт»). Повторная обработка кожи «Пронтосаном».

3. Наложение контактной раневой повязки («Мепитель», «Урготюль», «Атрауман», «Адаптик», «Гидротюль», «Бранолинд» - выбор носит сугубо индивидуальный характер). Повязку нужно предварительно обрезать до размера, чуть большего, нежели размер раны, т.е. края повязки должны лечь на окружающие рану здоровые участки кожи.

4. Нанесение на рану лечебного крема или мази («Судокрем», «Бепантен», «Эплан»). Наилучший результат достигается при их комбинированном использовании. Наносить крем или мазь следует поверх контактной повязки «Мепитель» – так повязка не будет сползать или скатываться. Проникновение медикамента будет достигнуто за счёт пористой структуры повязки, и под повязку.

5. Сверху контактной повязки накладываем вторичную повязку «Мепилекс» (или подобную им абсорбирующую губчатую повязку) или марлевую салфетку («Медикомп», «Месорб» или «Месофт»), повязки «Зетувит Е», «Ургосорб» или «Пад силкофикс».

6. Если рана находится на подвижных участках, для создания дополнительной защиты можно наложить пенную пластырную повязку еще большего размера («Мепилекс Трансфер», «Мепилекс Лайт» или обычный «Мепилекс»).

7. Сверху необходимо забинтовать участок мягкими бинтами (типа «Пеха-Крепп», «Ролта-софт»). Затем - закрепить самофиксирующимся бинтом «Пеха-Хафт».

Все повязки могут оставаться на ране до нескольких дней. Но необходимо периодически проверять, чтобы пузырь под ними снова не набрал жидкость. Верхние бинты аккуратно срезаются ножницами. «Мепилекс» снимают методом скатывания с уголка (подобно скатыванию теста в рулет). «Урготюль» и «Мепитель» аккуратно снимаются чистыми руками. Если повязки все же немного прилипли к ране, - существуют специальные средства, облегчающие их снятие (например, спрей-аэрозоль «Нилтак»). Еще один способ безболезненного снятия повязок - принятие ванны. Температура воды должна быть не выше 35 градусов. В воду добавляют Ph-нейтральные моющие и увлажняющие средства (например, серии Меналинд компании Пауль Хартманн).

При применении данных препаратов и методики ухода за кожей, у ребенка отмечается положительная динамика в физическом и нервно-психическом развитии: прибавляет в весе, улыбается, гулит, поворачивается на бочок, следит за игрушками, пузыри появляются не чаще 1-2 раз в

неделю, эрозии быстро эпителизируются.

**Е.Е.Шатская¹, М.В.Федотова², Г.Б.Веденяпина², А.М.Жилочкина²,
А.Ю.Лавренов², Е.Г.Земенкова²**

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ-
ВОСПИТАННИКАМ РЯЗАНСКОГО ДОМА РЕБЁНКА**

1 - Кафедра педиатрии

с курсом детской хирургии и педиатрии ФДПО РязГМУ

**2 - Рязанский дом ребенка, специализированный для детей
с различными формами поражения центральной нервной системы
и с нарушением психики**

Детство особый период жизни, определяющий, как будущее конкретной личности, так и завтрашний день государства в целом. В современной России реализован широкий комплекс мер, направленных на достижение данных целей. В тоже время, по данным, многочисленных исследований, предпринимаемые усилия не смогли переломить сложившуюся негативную динамику показателей состояния здоровья, особенно уязвимых, категорий детского населения страны, в частности, детей-сирот и детей оставшихся без попечения родителей.

Целью настоящего исследования является оценка состояния здоровья детей-воспитанников Рязанского дома ребёнка за 2010-2012гг., определение новых перспектив реабилитации.

Рязанский Дом ребенка на сегодняшний день – это современное ЛПУ, которое имеет все необходимые службы и помещения для полноценного развития детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. В учреждении открыто 9 групп с верандами для дневного сна детей, развёрнуто карантинно-приёмное отделение на 15 мест и изолятор на 15 мест, в летний период функционирует загородная дача.

Ежегодно в Дом ребёнка поступает около 150-170 детей, приблизительно на 60-80% состав детей обновляется. В зависимости от правового статуса среди воспитанников преобладают дети, временно находящиеся в Доме ребёнка (36,5±5,1%); дети, родители которых дали согласие на усыновление (22±3,4%); дети, изъятые из семьи по социальным показаниям (19,2±3,8%). Выбывают воспитанники в родную семью (34±6,8%), под опеку и в приёмную семью (27±6,3%), и усыновляются (21±4,1%), реже переводятся в другие интернатные учреждения (6±2,8%). Общее количество детей, выбывших из Дома ребёнка в 2010г. – 179, 2011г. – 146, 2012г. – 136.

При обследовании вновь поступивших детей с высокой частотой выявлялись различные патологические состояния. В структуре впервые выявленной патологии преобладали болезни костно-мышечной системы, выявляемые более чем в каждом третьем случае, сердечно-сосудистые аномалии до 23% наблюдений. У каждого четвёртого ребёнка выявлены симптомы ане-

мии и рахита.

Обращает внимание значительное увеличение частоты поступления детей с множественными пороками развития, перинатальным контактом по гепатиту С и ВИЧ-инфекции, что может свидетельствовать о значимой социальной депривации таких детей. При оценке физического развития только $47,9 \pm 4,7\%$ поступивших детей имеют нормальное физическое развитие. У остальных детей физическое развитие с отклонением (низкое) и дисгармоничное. Отдельным патологическим состояниям в 100% наблюдений сопутствуют неврологические нарушения. Все дети, поступающие в Дом ребенка, нуждаются в диспансерном наблюдении.

С 2007 г. согласно приказам Министерства Здравоохранения и социального развития Российской Федерации «О проведении диспансеризации пребывающих в стационарных учреждениях детей сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации» все воспитанники ГКУЗ Рязанский дом ребёнка охвачены диспансерным обследованием, которое проводится ежегодно врачами и консультантами Дома ребенка и специалистами Рязанского областного детского консультационного центра.

При анализе результатов осмотров, выявлена превышающая популяционную ($p \leq 0,1$) частота врожденной патологии. В том числе распространённость врожденных пороков сердца и сосудов достигала 10,43%, аномалии костно-мышечной системы отмечены у 4,2% осмотренных в 2012 г. У значительного количества детей стабильно выявлялись заболевания ЦНС: 17,72% в 2010г., 25,48% в 2011г. и 23,48% в 2012 г. Диагноз в среднем составляют от $4,8 \pm 2,5$ нозологических форм.

В трех последних лет в 11-15% случаев воспитанники дома ребёнка признаются детьми-инвалидами

По итогам диспансеризации и в зависимости от состояния здоровья, представлено распределение детей по группам здоровья. Ни одного воспитанника нельзя было бы отнести к I группе. Наибольший удельный вес приходился на III группу (57,8%), то есть почти каждый второй ребенок имел хронические заболевания. В структуре заболеваний, приводящих к инвалидности детей, поражения нервной системы стабильно занимают первое место.

Реабилитация детей-инвалидов осуществляется по индивидуальным программам и представляет собой сложный многоступенчатый процесс. С 1.04.13 в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Рязанской области №380 от 29.03.13. на функциональной основе начал свою работу «Центр комплексной реабилитации детей раннего возраста от 0 до 4 лет с особенностями в развитии». За короткий период работы центра удалось предотвратить 2 отказа от детей с особенностями в развитии, двух детей-инвалидов устроить в замещающие семьи и в одном случае мать аннулировала согласие на усыновление и ребёнок с синдромом Дауна вернулся в биологическую семью.

В 2012 г. пролечено 267 детей (99,63%), в том числе оказана специализированная и высокотехнологичная помощь. В Рязанской областной детской клинической больнице проведены плановые операции 8 воспитанникам – 100% нуждающихся. Двенадцать детей были направлены на диагностику и лечение в федеральные медицинские учреждения.

Все дети, устраиваемые в замещающие семьи, проходят медицинскую экспертизу состояния здоровья в детской областной клинической больнице. В 2010-2012 гг. там было освидетельствовано 196 воспитанников.

В Доме ребенка активно проводится прививочная работа. Дети прививаются по индивидуальному календарю. С 2010 г. проводится активная профилактика гриппа, а с осени 2011 г. вакцинация против гемофильной и пневмококковой инфекции, что позволило снизить заболеваемость острыми респираторными заболеваниями на 34%, а риск осложнений после перенесенных вирусных инфекций уменьшить на 21%.

Настоящее исследование позволяет заключить, что родительская депривация на пренатальном этапе и после рождения влияют на формирование отклонений в состоянии здоровья детей, помещенных в детское государственное учреждение, даже при условии хорошего питания и медицинского обслуживания. Особенности в развитии могут быть препятствием в организации семейного устройства. До настоящего момента высокий риск остаться без родительского попечения имеют дети-инвалиды. Очевидна необходимость осуществления комплексных мер профилактики социального сиротства, в том числе, по предотвращению отказов от детей-инвалидов. Комплексная реабилитация, включающая при необходимости, оказание специализированной и высокотехнологической медицинской помощи, является гарантией улучшения медицинского и социального прогноза в отношении детей с ограниченными возможностями здоровья.

**В.А. Клименко, Т.В. Сиренко, О.Н. Плахотная, Д.Н. Криворотько,
М.И. Перхун**

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЕЙ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА
АЗОТА В КОНДЕНСАТЕ ВОЗДУХА ВЫДОХА НОВОРОЖДЕННЫХ С
ПНЕВМОНИЕЙ**

Кафедра пропедевтики педиатрии № 2
Харьковский национальный медицинский университет
Областная детская клиническая больница № 1, Харьков

Цель исследования - повышение качества медицинской помощи новорожденным с пневмонией путем усовершенствования диагностики и мониторинга заболевания на основе внедрения оценки маркеров воспаления в конденсате выдыхаемого воздуха (КВВ).

В работе были установлены уровни метаболитов оксида азота в КВВ новорожденных без поражения респираторной системы (референтные

значения), определены уровни метаболитов оксида азота в КВВ новорожденных с пневмонией в периодах остром и реконвалесценции, оценены возможность применения уровней данных метаболитов в КВВ в качестве маркеров воспаления при пневмонии у новорожденных.

Работа выполнена на базе отделений анестезиологии и интенсивной терапии новорожденных, патологии новорожденных КУОЗ ОДКБ № 1 в 2009-2012 гг. Для решения задач научного исследования под наблюдение отбирались новорожденные с пневмонией (основная группа) и без заболеваний респираторной системы (контрольная группа). Сбор КВВ у новорожденных осуществлялся в остром периоде и периоде реконвалесценции пневмонии прибором собственного производства. Определение нитратов, нитритов в КПВ проводилось спектрофотометрическим методом реактивом Грисса-Илосвая. Для восстановления нитратов до нитритов использовали ионы ванадия. Результаты обработаны методами вариационной статистики с применением компьютерных программ "Microsoft Exel" (2003 г.) и "BIOSTAT" (2006 г.) на персональном компьютере типа Pentium IV.

Основную группу составили 48 новорожденных с пневмонией. Среди больных преобладали мальчики (32 ребенка - 66,7%). Анализ клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных позволил диагностировать врожденную (внутриутробную) пневмонию у 16 (33,3 %) детей, приобретенную - у 34 (70,8%), среди которой вентиляционная отмечена у 23 (67,7 %) и негоспитальная - у 11 (32,3 %) больных. Сопутствующим диагнозом у всех больных было гипоксически-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести. Контрольную группу составили 20 пациентов, которые были рандомизированы по возрасту, показателям физического развития, сопутствующему диагнозу с больными основной группы и не имели поражения респираторной системы.

Установлены референтные значения метаболитов оксида азота в КВВ у новорожденных: NO_2 - $0,18 \pm 0,01$ мг/л, NO_3 - $0,54 \pm 0,02$ мг/л и NO_x - $0,72 \pm 0,02$ мг/л. В острый период пневмонии отмечается достоверное повышение уровней NO_2 ($0,79 \pm 0,05$ мг/л; $p < 0,001$), NO_3 ($0,75 \pm 0,05$ мг/л; $p < 0,05$) и NO_x ($1,51 \pm 0,08$ мг/л; $p < 0,001$) в КВВ. Наибольшая диагностическая значимость присуща тестам определения NO_2 и NO_x в КВВ: чувствительность - 98 и 94; специфичность - 60 и 55; прогностическое значение положительного результата (positive predictive value - PPV) - 85 и 83; прогностическое значение отрицательного результата (negative predictive value - NPV) - 92 и 79 соответственно.

В периоде реконвалесценции пневмонии у больных основной группы отмечается достоверное ($p < 0,001$) снижение уровней всех метаболитов оксида азота по сравнению с показателями в острый период. Но если уровень NO_3 КПВ в периоде реконвалесценции нормализуется ($0,55 \pm 0,03$ мг/л), то концентрации NO_2 ($0,55 \pm 0,04$ мг/л) и NO_x ($1,10 \pm 0,06$ мг/л) остаются досто-

верно ($p < 0,001$) повышенными по сравнению с контролем, что свидетельствует о более позднем восстановлении метаболических нарушений по сравнению с ликвидацией экссудации в альвеолах, подтвержденной рентгенологическим исследованием.

Выводы.

Анализ полученных данных свидетельствует о достаточной зрелости ферментных систем NO-синтетазы ребенка уже в неонатальном периоде, доказывает наличие данной патогенетического звена в развитии пневмонии в периоде новорожденности и дает основания рассматривать показатели NO_2 , NO_3 и NO_x КВВ как маркеры воспаления при пневмонии.

В.А. Клименко, И.В. Сорокина
ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЛИХЕНОИДНОЙ ФОРМЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Кафедра пропедевтики педиатрии №2,
Кафедра патанатомии

Харьковского национального медицинского университета, Харьков

Цель работы – повышение качества медицинской помощи детям с атопическим дерматитом (АД) путем совершенствования иммуноморфологических методов исследования. В работе была апробирована методика пункционной биопсии кожи у детей, установлены иммуноморфологические особенности лихеноидной формы (АД) у детей.

Под наблюдением находилось 14 больных в стадии обострения в возрасте от 1,5 до 15 лет. Биоптаты кожи получены из очагов поражения путем пункционной биопсии иглами UNICUT (диаметр 1,6 мм) фирмы "CRBARD, INK" (США). Кусочки кожи фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в целлоидин-парафин, после спиртовой проводки изготавливали срезы толщиной 5-6 мкм. Срезы исследовали гистологическими методами - окраски гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону, по Малори; гистохимическими - мукополисахариды идентифицировали PAS-реакцией с контролем амилазой, плазматическое протипывание выявляли реакцией Рего, РНК определяли реакцией Браше, а ДНК - реакцией Фельгена-Россенбека. Иммуноморфологические исследования проводили на парафиновых срезах толщиной 5-6 мкм непрямым методом Кунса по методике Brosman (1979). Иммунные клетки дифференцировали с помощью моноклональных антител (МКА) к различным типам клеток фирмы NovocastraLaboratoriesLtd. Использовали антитела CD3, CD4, CD5, CD8, CD16, CD20, CD22, CD38, HLA-Dr, IgE и C-3 фракции комплемента. В качестве люминисцентной метки использовали F (ab) -2 - фрагменты кроличьих антител против иммуноглобулинов мыши, меченных ФИТЦ. Препараты изучали в люминисцентном микроскопе МЛ-2 с использованием светофильтров: ФС-1-2, СЗС-24, БС-8-2, УФС-6-3. Полученные резуль-

таты обработаны методами вариационной статистики.

Лихеноидная форма атопического дерматита характеризуется наличием в эпидермисе неравномерно выраженного гиперкератоза, очагово - паракератоза. При этом отмечается утолщение рогового и частичное уменьшение зернистого слоя эпидермиса. Клетки рогового слоя эпидермиса имеют палочковидные ядра, содержащие большое количество ДНК и уплотненную цитоплазму, в которой определяется яркая Шик-реакция и пиронинофилия. Очагово отмечается акантоз - утолщение эпидермиса кожи с удлинением межсосочковых отростков вследствие усиленной пролиферации базальных и шиповидных клеток эпидермиса. В ядре этих клеток обнаруживается умеренное содержание ДНК (реакция Фельгена-Россенбека умеренно положительная), а в цитоплазме - умеренно положительная реакция Браше. В эпидермисе зернистый слой неравномерной толщины, прерывистый, отсутствует в зонах паракератоза. На остальном протяжении зернистый слой представлен 1-5 рядами вытянутых по длине и сдавленных по вертикали клеток овальной формы с мелкими глыбки кератогиалина и умеренно пиронинофильной цитоплазмой. Шиповидный слой неравномерно утолщен. Цитоплазма клеток слегка базофильная, умеренно \ ярко пиронинофильная, зернистая, вакуолизированная. Ядра округлые или продолговатые, местами с явлениями пикноза. Очагово выражен спонгиоз с везикуляцией. Базальный слой представлен кубическими клетками с явлениями митозов и обилием РНК (реакция Браше ярко \ умеренно положительная). Среди клеток эпидермиса отмечаются большие клетки Лангерганса, экспрессирующие IgE, C-3 фракцию комплемента и HLA-Dr. Экспрессия HLA-Dr антигена отмечается в 2 \ 3 случаев этой группы. Изредка среди эпителиоцитов отмечаются CD8-лимфоциты, чаще CD4-лимфоциты. Базальная мембрана эпидермиса волнообразная, неравномерной толщины. В местах утолщения оказывается яркая Шик-положительная реакция. Сосуды, расположенные в зоне эпидермодермальной линии, расширены. В коллагеновых волокнах дермы обнаруживаются явления мукоидного, фибриноидного набухания и фибриноидного некроза. Эластичные волокна местами неравномерно утолщены. Обильная лимфо-плазмоцитарно-макрофагальная инфильтрация с примесью эозинофилов выявляется преимущественно в периваскулярных пространствах дермы. Определены относительные количества основных клонов иммунных клеток в лимфо-плазмоцитарно-макрофагальных инфильтратах кожи (в поле зрения $\times 400$; в пересчете на 100 клеток): CD4 - $48,0 \pm 6,0$; CD8 - $13,0 \pm 2,0$; отношение CD4:CD8 - $3,6 \pm 0,5$; CD16 - $4,0 \pm 1,0$; HLA-DR - $1,8 \pm 0,3$; плазматические клетки с IgE - $0,9 \pm 0,08$; C-3 фракция комплемента - $1,5 \pm 0,6$.

Выводы.

1. Апробирована малоинвазивная методика пункционной биопсии кожи у детей с применением игл UNICUT диаметром 1,6 мм.

2. Дана иммуноморфологическая характеристика лихеноидной формы

АД у детей, что позволяет уточнить иммунологические механизмы патогенеза болезни, и может быть использована как объективный критерий при дифференциальной диагностике дерматита.

Т.Н.Кожевникова, Е.В.Андрянова, З.С.Ахильгова
ВОЗМОЖНОСТИ БРОНХОФОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Тульский государственный университет
Детская городская больница № 3, Тула

В настоящее время большая роль отводится созданию объективных акустических (звуковых) методов оценки функции внешнего дыхания. Особенно это важно у категории детей до 5 лет, когда возможности проведения спирометрии и многих других методов исследования ограничены.

Бронхофонография (БФГ) - современный метод исследования функции внешнего дыхания, который основан на изучении звуков дыхательной волны (дыхательного паттерна). Метод рекомендован в первую очередь детям, подросткам, пожилым людям, так как не требует специального обучения пациентов, нет необходимости в форсированном дыхании, которое требуется при использовании традиционной спирометрии.

Оценка показателей БФГ проводится в трех диапазонах: низкочастотном от 0.2 до 1.2 кГц, среднечастотном от 1.2 до 5.0 кГц и высокочастотном диапазоне от 1.2 до 12.6 кГц. БФГ является высокоинформативным и перспективным методом в диагностике заболеваний органов дыхания у детей.

Простота и неинвазивность бронхофонографического исследования легких, позволяет использовать этот метод в разные периоды заболевания и объективно оценивать эффективность проводимой терапии.

Цель исследования: оценить возможности бронхофонографии в диагностике заболеваний верхних и нижних дыхательных путей у детей в разные возрастные периоды.

Нами проведено бронхофонографическое исследование у 66 детей в возрасте от 1 до 18 лет, наблюдающихся в рамках Городского центра респираторной патологии у детей г. Тулы. Среди наблюдающихся было 48 мальчиков и 18 девочек. В возрастном аспекте нами были выделены 4 подгруппы: дети в возрасте от 1 до 7 лет, от 7 до 10 лет, 10 -15 лет и 15-18 лет.

Пациенты наблюдались со следующими заболеваниями: БА разной степени тяжести (71.5%), заболевания ВДП (7.5 %), внебольничная вирусно-бактериальная пневмония 1%, бронхолегочная дисплазия – 2%, хронический бронхит у курящих подростков 18%.

При оценкерезультатов БФГ у детей с БА средней степени тяжести было установлено изменение показателей преимущественно в низкочастотном и среднечастотном диапазоне, причем при сравнении показателей БФГ в зависимости от пола имело место четкое повышение показателей у мальчи-

ков пре- и пубертатного периода по сравнению с девочками (табл. 1).

Таблица 1

Показатели БФГ у детей с БА (n=47)

Показатели (кГц)	Мальчики (n=34)	Девочки (n=13)
Низкочастотный диапазон		
3-7 лет	18,11±3,5	93,99±7,85
7-10 лет	49,85±6,42	38,28±5,12
10-15 лет	173,27±12,86	82,47±7,65
15-18 лет	24,75±4,45	6,16±1,15
Среднечастотный диапазон		
3-7 лет	1,96±0,56	7,83±1,24
7-10 лет	1,56±0,65	1,98±0,76
10-15 лет	9,57±1,34	6,7±1,42
15-18 лет	2,95±0,54	0,89±0,23
Высокочастотный диапазон		
3-7 лет	0,07±0,01	0,18±0,03
7-10 лет	0,13±0,05	0,11±0,02
10-15 лет	0,42±0,015	0,2±0,001
15-18 лет	0,14±0,008	0,12±0,01

Весьма важным, на наш взгляд, следует считать возможности БФГ у детей раннего возраста, так при явлениях клинической ремиссии БЛД тяжелой степени тяжести у ребенка 1 года имеет место нарушение ФВД, выявляемое в низко- и, в меньшей степени, в среднечастотном диапазоне (рис. 1).

Последние годы весьма актуальной является проблема курения у подростков. Исследования, проводимые в ГЦРП г. Тулы, позволили определить эпидемиологические, клинические аспекты этой проблемы. В целях оценки состояния ФВД курящим подросткам проводилось изучение содержания СО в выдыхаемом воздухе и БФГ.

Показатели БФГ представлены в таблице 2.

При проведении БФГ у курящих подростков имеет место повышение показателей в низкочастотном, а у мальчиков и в высокочастотном диапазонах, причем, по-прежнему сохраняется тенденция к более выраженному изменению показателей БФГ в указанных диапазонах у мальчиков (рис. 2).

Известно, что на фоне лечения пневмонии РТ-логические признаки заметно отстают от клинических и изменения на снимках сохраняются длительный период времени, в связи с этим мы использовали возможности БФГ для оценки эффективности проводимой терапии у пациента с внебольничной вируснобактериальной пневмонией, РТ-логически подтвержденной пневмонией. Улучшение показателей БФГ имело место уже на третий день заболевания и совпадало по времени с клиническими критериями улучшения состояния больного (рис. 3).

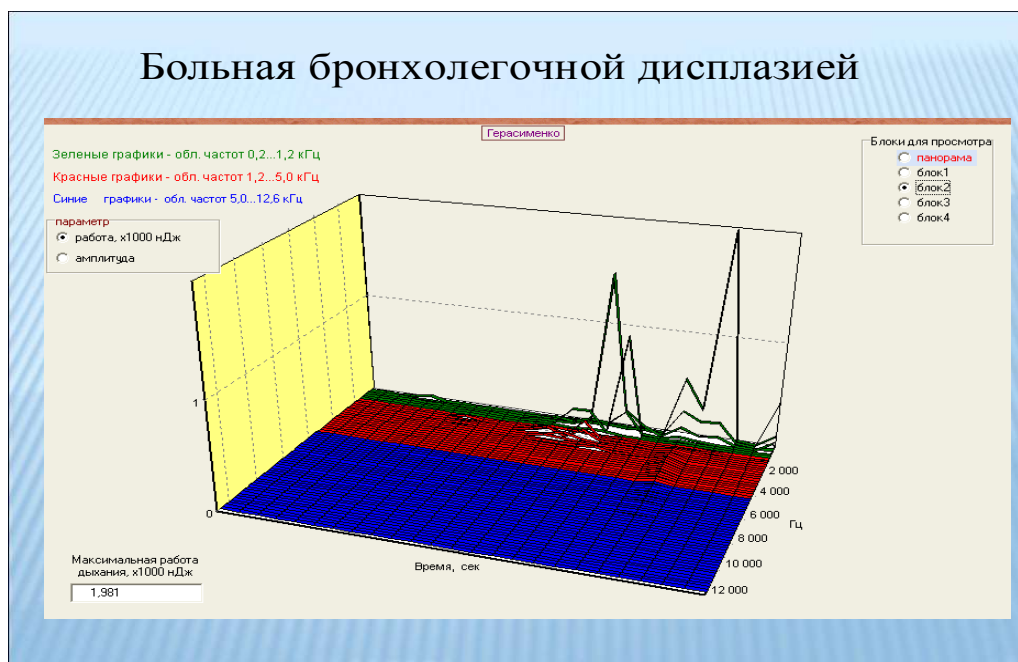


Рис. 1. Показатели БФГ у ребенка 1 года с ДЗ бронхолегочная дисплазия.

Таблица 2

Показатели БФГ у курящих подростков (n=12)

Показатели(кГц)	Мальчики(n=8)	Девочки(n=4)
Низкочастотный диапазон	23,89±7,38	17,84±9,12
Среднечастотный диапазон	1,55±0,51	2,80±1,0
Высокочастотный диапазон	0,30±0,13	0,18±0,05

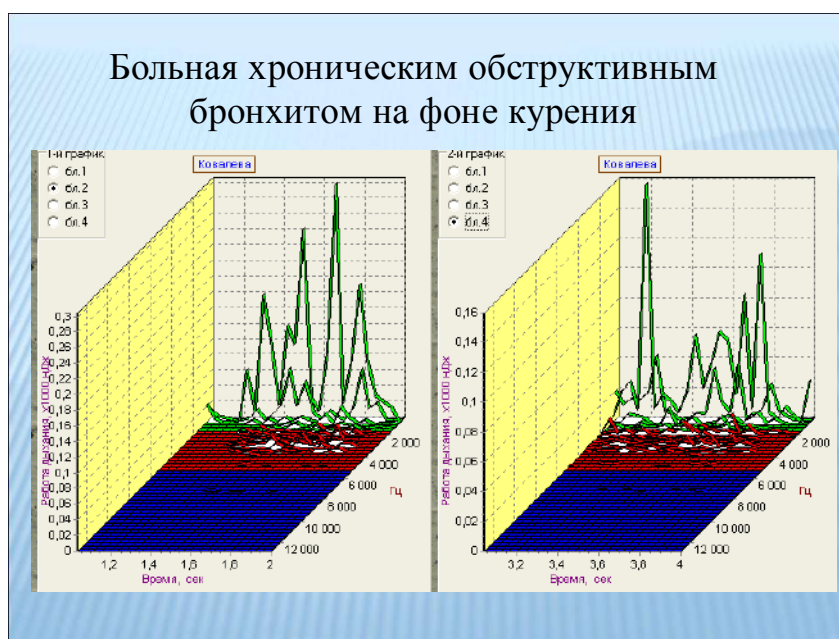


Рис. 2. Показатели БФГ у ребенка 12 лет с ДЗ хронический бронхит на фоне курения.

Больной пневмонией

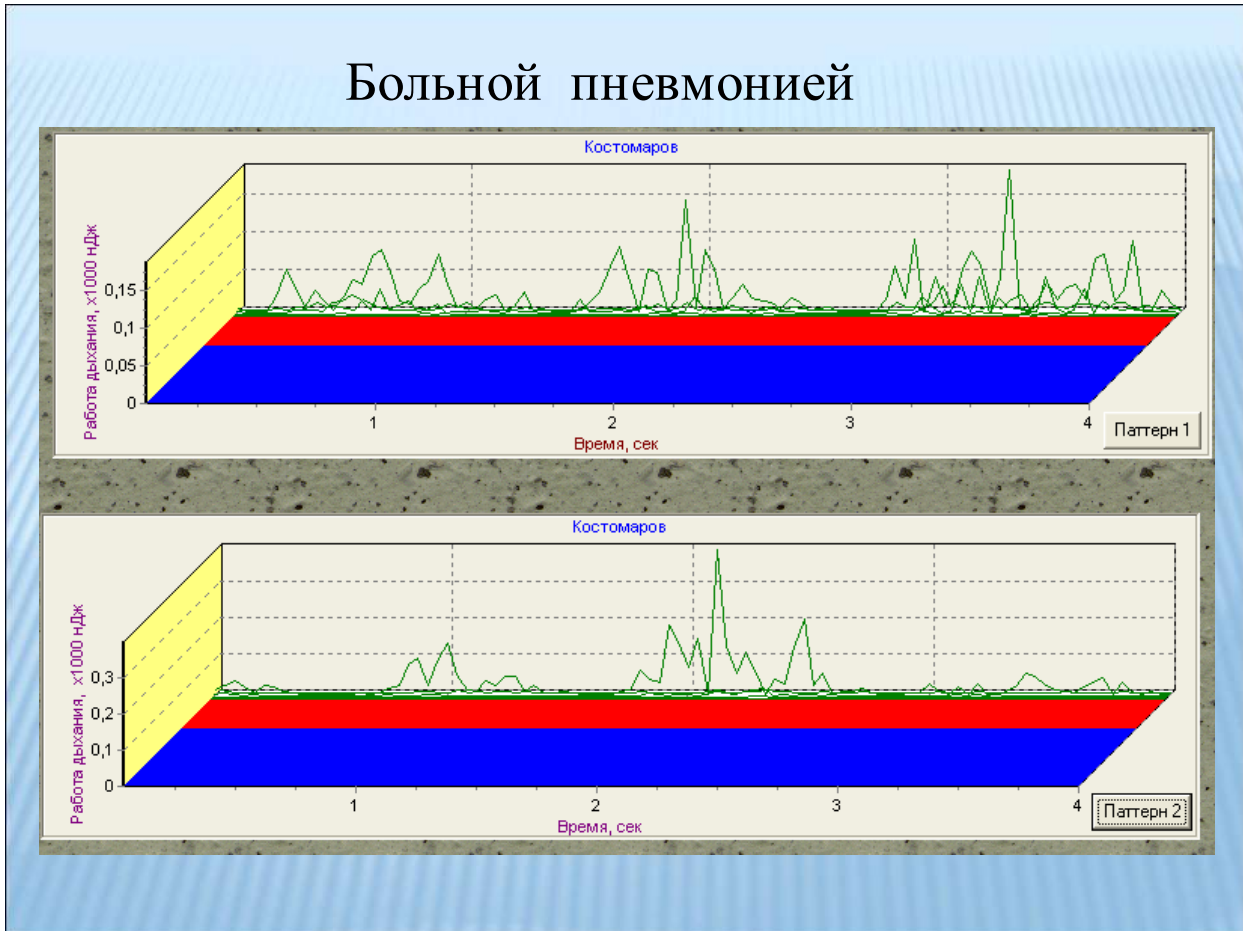


Рис. 3. Показатели БФГ у пациента с ДЗ пневмония на фоне лечения.

Выводы.

1. БФГ является высокоинформативным и перспективным методом в диагностике заболеваний органов дыхания у детей разного возраста.
2. Простота и неинвазивность бронхофонографического исследования легких позволяет использовать этот метод в разные периоды заболевания и объективно оценивать эффективность проводимой терапии.
3. Весьма важным является тот факт, что изменения БФГ имеют место на ранних этапах заболевания, когда клинические признаки либо отсутствуют, либо недостаточно еще выражены, что позволяет рекомендовать проведение БФГ как скрининговый метод выявления респираторных нарушений у детей без возрастных ограничений.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМ
ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Т.Н. Панфилова

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ
(ПО МАТЕРИАЛАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА)

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены
и организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Тенденции депопуляции в России и, в частности, в Рязанской области, остаются одной из ведущих проблем последнего десятилетия. Репродуктивное здоровье, его сохранение и укрепление должны быть в центре внимания современной семейной политики. Необходимость интеграции усилий по разработке и пропаганде современных технологий в области сохранения репродуктивного здоровья, в значительной степени, обусловлена и особенностями репродуктивного поведения городских семей.

В связи с этим, с целью получения развернутой медико-социальной характеристики репродуктивного здоровья женщин обследуемых малодетных семей г. Рязани, изучено состояние здоровья, течение беременности и родов у женщин, с использованием специально разработанной анкеты. Отношение респондентов к своему здоровью выявлялось с помощью самооценок его состояния, на основании субъективных оценок исследовалось и место здоровья в системе ценностей.

При проведении исследования учитывалось, что самооценка здоровья не может отражать его реальное состояние, поскольку носит субъективный характер, зависит от многих социально-гигиенических факторов и не всегда основывается на результатах медицинских обследований.

По результатам исследования, наибольший вклад в структуру распространенности гинекологических заболеваний городских жительниц вносят расстройства менструации: их доля в структуре составила 43,1%. На втором ранговом месте по распространенности находились сальпингит, оофорит, эрозия и эктропион шейки матки, доли которых составили 23,1% и 22,8% соответственно. На третьем ранговом месте находится бесплодие 6,9%, доля эндометриоза составила 5,6%.

Неблагоприятные тенденции роста гинекологической заболеваемости способствуют ухудшению репродуктивного здоровья женщин и увеличению частоты патологии беременности. В результате этого значительная часть родов в настоящее время осложнена каким-либо заболеванием, либо их сочетанием.

Самый высокий уровень соматической и гинекологической патологии отмечается у беременных женщин в возрастной группе 20-24 года (57,2 на 100 обследованных) и у женщин до 20 лет – 52,4 на 100 обследованных. При этом соматическая патология чаще встречается у женщин в возрасте до 20 лет (37,8 на 100 обследованных), гинекологическая – у женщин в возрасте 25-28 лет (33,7 на 100 обследованных). Следует отметить также значительный уровень соматической патологии у женщин 30-34 и 40-44 лет (29,9 и 28,9 на 100 обследованных соответственно).

Анализ структуры гинекологической патологии в зависимости от возраста показал, что среди респонденток в возрасте до 20 лет встречались только кисты яичников, в возрастных группах 20–29 лет и 30–39 лет преобладали аднексит (соответственно 41,2% и 43,9%) и эрозия шейки матки (соответственно 24,4% и 21,9%), тогда как среди опрошенных в возрасте 40 – 44 лет наиболее распространены были аднексит и миома матки (соответственно 56,9% и 28,1%).

При анализе распределения женщин по состоянию здоровья и исходам беременностей, можно отметить незначительный удельный вес здоровых респонденток. Среди женщин, у которых в анамнезе были только роды, доля здоровых в 2 раза больше, чем женщин, имевших аборт ($p < 0,05$) и в 6,5 раз больше, чем женщин, имевших неблагоприятные исходы беременностей ($p < 0,01$). Следует отметить, что больше половины обследованных имеют гинекологическую патологию при незначительной разнице в показателях (от 54,6% до 61,3%).

Почти все респондентки, независимо от возраста, имели в анамнезе патологию беременности: от 94,6 до 74,2 на 100 обследованных. Патология беременности чаще встречается у женщин до 20 лет (94,6 на 100 обследованных), в этой группе токсикоз I половины беременности более чем в 2 раза чаще, чем у женщин старше 20 лет ($p < 0,05$), токсикоз II половины беременности в 2,1 чаще, чем у женщин в возрастной группе 20-24 года ($p < 0,05$) и почти в 2,5 раза чаще, чем у женщин 30-34 лет ($p < 0,05$).

Отмечается рост угрозы прерывания беременности с увеличением возраста: с 17,8 на 100 обследованных у женщин в возрасте до 20 лет до 38,5 на 100 обследованных – у женщин в возрасте 40-44 лет. Обращает на себя внимание тот факт, что у женщин, не достигших 20-летнего возраста, самый высокий уровень инфекций мочеполовой системы: в 1,5 раза выше, чем у женщин 25-29 лет ($p < 0,05$) и почти в 4 раза выше, чем у женщин старше 30 лет ($p < 0,01$).

Следует отметить высокую частоту анемии у женщин всех возрастных групп (от 30,6 до 19,6 на 100 обследованных). И хотя с увеличением возраста этот показатель несколько снижается, его уровень остается значительным.

Интервал между беременностями более 5 лет, отмечается у 66,6% женщин, имеющих в анамнезе медаборты, из них более, чем у половины – 10 лет и больше.

Почти у половины женщин (49,1%), имеющих в анамнезе невынашивание беременности, также отмечается интервал между беременностями более 5 лет. В то время как доля женщин, у которых отмечаются только роды в анамнезе, с интервалом между беременностями до 5 лет составляет 62,3%.

Однако, несмотря на представленные выше данные, очень хорошим и хорошим считает состояние своего здоровья почти каждая четвертая респондентка (25,8%), удовлетворительным – более половины опрошенных (60,9%), плохим и очень плохим - 12,1%, затруднились определить - 1,2%.

Значимость категории здоровья для респонденток была достаточно высокой - оно признавалось главной жизненной ценностью - но о собственном здоровье не заботилась каждая четвертая (25,4%).

Заметим, что и респондентки, отметившие, что «проявляют заботу о своем здоровье», указали, что осознавать его «как ценность», стали только после неоднократных острых заболеваний, значительно, по их мнению, снизивших качество жизни (84,1%), или установления факта хронического заболевания (9,2%). Удельный вес лиц, на которых подействовал негативный опыт родственников и знакомых составил 6,1%, и только 0,4% опрошенных заботу о собственном здоровье оценили как норму жизни.

По мнению опрошенных, сохранению и укреплению здоровья способствуют: своевременное и качественное оказание медицинской помощи (82,4%), рациональный режим труда и отдыха (79,9%), психологический комфорт в семье (54,2%), отказ от вредных привычек – 46,8%.

Следует отметить меньшую значимость таких факторов как профилактика заболеваний (20,3 на 100 опрошенных), сбалансированное питание (21,6 на 100 опрошенных) и занятия физкультурой и спортом (26,6%).

В случае заболевания каждая третья респондентка (32,7%) продолжала работать, ничего не предпринимая для коррекции своего состояния, 31,1% занимались самолечением, 16,4% использовали средства народной медицины и только 19,8% обращались к врачу.

Таким образом, анализ распространенности гинекологических заболеваний среди респонденток, а также состояние здоровья беременных свидетельствует о наличии неблагоприятного фона для вынашивания беременности.

При этом почти каждая четвертая респондентка (25,8%) оценивает свое здоровье как «очень хорошее» и «хорошее», удовлетворительным его считают более половины опрошенных (60,9%), плохим и очень плохим - 12,1%.

И.Б.Бойко, О.И.Бойко

**ВЗГЛЯД НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА С ПОЗИЦИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ЗАКОНА «ОБ ОСНОВАХ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены
и организации здравоохранения ФДПОРязГМУ

Термин «здоровье» известен достаточно давно, однако и сегодня его применение часто не соответствует своему истинному смыслу. Так, в медицине все еще встречаются диагнозы: «здоров», «практически здоров», в праве - не обходятся без понятий «вред здоровью» (сам по себе или определенной степени), «повреждение здоровья».

Если исходить из определения данного термина, представленного в федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в дальнейшем - Закон), то «здоровье» характеризуют: индивидуальный уровень, принадлежность человеческой популяции, соответствие состоянию физического, психического и социального благополучия, отсутствие заболеваний, расстройств функций органов и систем организма. Подобное «правовое» понимание термина «здоровье» базируется на известном ВОЗовском, как представляется, сверхидеальном. В Законе, в отличие от определения ВОЗ, здоровье имеет отношение ко всем лицам с благополучием со стороны «физики», «психики» и социальной представленности; связано с отсутствием заболевания. При этом здоровье не может иметь тот или иной свой уровень/степень (либо здоровье есть, либо его нет), его наличие невозможно определить извне. Разве к здоровым можно относить представителей популяции типа «бомж», профессиональных преступников?

Ведь они все-таки могут соответствовать и «социальному благополучию», и точно такому же анатомо-функциональному и психическому статусам. Представляется, что в этом смысле объективное (медицинское) определение здоровья практически невозможно. Отсюда неизбежен вывод: только сам человек способен высказаться о здоровье самого себя.

Можно ли относить «здоровье» к медицинским понятиям? Представляется, что нет. Данное понимание базируется, в том числе и на таком откровенно упрощенном понимании здоровья, индифферентном для медицины, что это «и не травма, и не болезнь». Область медицинских знаний, как известно, включает болезненную (патологическую) ненормальность. Норма же в медицине изучается только для установления тех отличительных признаков, которые позволяют поставить диагноз. Присутствие в приведенном определении социального компонента однозначно указывает на отнесение данного понятия к немедицинским характеристикам (как представляется, к психологическим).

В пользу подобного понимания здоровья достаточно убедительно говорит и то обстоятельство, что данное понятие распространено в отношении всего общества (речь идет об общественном здоровье). Общественное здоровье представляет собой объективную оценку (от специалистов) совокупности основных показателей, характеризующих существование той или иной популяции (физическая, психическая и социальная сферы).

Между индивидуальным здоровьем и социальным, безусловно, существует определенная связь, но не такая откровенная и понятная как между единичным явлением и совокупностью всех подобных явлений. Общественное здоровье, таким образом, нельзя представить как социальную характеристику, отражающую общий фон состояния индивидуального здоровья граждан в той или иной популяции на определенное время.

Общественное здоровье - медицинская категория, оперирующая исключительно объективными медицинскими параметрами, тогда как индивидуальное здоровье - немедицинская (психологическая) категория с субъективной оценкой своего статуса в социуме на фоне установленного соматического и психического благополучия.

Е.И. Петрова

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА**

Рязанский областной клинический перинатальный центр

Неблагоприятные тенденции демографического развития России, проявившиеся в сокращении численности населения и, в первую очередь, детского (в среднем 1 млн. в год), предопределили приоритетность служб материнства и детства. Численность детского населения России интенсивно убывает: с 2002 г. относительная убыль составила 18,6%. В 2012 г. в Российской Федерации проживали 29,8 млн. детей (сокращение, по сравнению с 2011 г., на 0,7%), в том числе 21,1 млн. в городах и 8,7 млн. - в сельской местности.

Воспроизводство населения в Российской Федерации остается одной из важнейших государственных проблем, от решения которой зависит не только состояние здоровья, но и национальная безопасность страны. Особенность России – это большая территория при низкой плотности населения (в среднем по стране – 8,3 чел./км²; в 31,3% субъектов – менее 10 чел./км²), что, в известной степени, затрудняет оказание медицинской помощи, в том числе при неотложных состояниях во время беременности и в родах.

Известно, что в регионах с низкой плотностью населения показатель материнской и перинатальной смертности выше, чем в территориях с высокой плотностью. В структуре материнской и перинатальной смертности в регионах с низкой плотностью населения преобладают акушерские крово-

течения в связи с отслойкой и предлежанием плаценты, экстрагенитальная патология и осложнения анестезии. Это может быть обусловлено рядом объективных и организационных трудностей, в том числе территориальной отдаленностью населенных пунктов от родовспомогательных учреждений, недостаточной обеспеченностью лечебных учреждений санитарным транспортом и средствами связи. Как следствие – запоздалая госпитализация, несвоевременное проведение диагностики и лечения патологического состояния, отсутствие возможности получить консультативную помощь высококвалифицированных специалистов.

Организация медицинской помощи женщинам Российской Федерации предусматривает развитую многопрофильную сеть лечебно-профилактических учреждений. Структура учреждений службы родовспоможения страны представлена перинатальными центрами, родильными домами, центральными районными, районными и участковыми больницами, центрами планирования семьи и репродукции, женскими консультациями, акушерско-гинекологическими кабинетами, фельдшерско-акушерскими пунктами.

В большинстве субъектов Федерации создана и функционирует многоуровневая система оказания медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде. К учреждениям I уровня относятся родильные отделения центральных районных больниц (ЦРБ), которые составляют 67,0% в общей структуре акушерских стационаров. В большинстве родильных отделений ЦРБ коечная мощность – менее 30 коек, при этом 58,9% учреждений I уровня не обеспечены круглосуточным дежурством врача акушера-гинеколога в стационаре.

Учреждения II уровня представлены межрайонными и городскими родильными домами, перинатальными центрами, родильными отделениями городских многопрофильных больниц. Их доля в структуре учреждений родовспоможения Российской Федерации составляет 27,8%. Учреждения III уровня (областные, краевые, республиканские перинатальные центры, родильные дома (отделения), клиники вузов и федеральных научно-исследовательских институтов) составляют 5,2%.

Анализ распределения родов в зависимости от уровня лечебно-профилактических учреждений показал, что большинство родов (58,8%) в Российской Федерации проходит в учреждениях родовспоможения II уровня, в учреждениях I и III уровня – соответственно 20,8 и 20,4%.

В 23 субъектах Российской Федерации (27,4%) доля родов в учреждениях родовспоможения I уровня составила более 30% (в среднем $42,7 \pm 9,4\%$). При этом средний показатель материнской и перинатальной смертности данных территорий превышает аналогичный показатель в субъектах, в которых доля родов в учреждениях I уровня меньше 30%.

Известно, что маломощные акушерские стационары являются фактором риска материнской и перинатальной смертности. Это объясняется отсут-

вием оптимальной структуры анестезиолого-реанимационной службы, постоянного тренинга медицинского персонала, профессионального общения с большим потоком пациентов с патологией беременности.

Таким образом, родоразрешение женщин, особенно высокой степени риска, в условиях маломощных акушерских отделений ЦРБ не всегда позволяет оказать высококвалифицированную медицинскую помощь и увеличивает риск материнской и перинатальной смерти, причем не только в ЦРБ, но и в учреждениях III уровня, куда женщины нередко доставляются в крайне тяжелом состоянии. В связи с этим необходимо осуществлять строгий контроль за соблюдением этапности оказания акушерской помощи и своевременностью направления беременных высокого риска в учреждения III уровня, располагающие современными диагностическими возможностями, квалифицированными кадрами, имеющими отделения реанимации и интенсивной терапии.

В последние годы основным звеном в системе оказания медицинской помощи беременным женщинам и новорожденным высокого риска становятся перинатальные центры. В таких центрах, оснащенных современной медицинской аппаратурой, на основе объединения усилий различных специалистов, внедрения эффективных перинатальных, лечебно-диагностических технологий создаются условия для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в области акушерства, гинекологии и неонатологии, а также амбулаторной консультативно-диагностической помощи женщинам в период беременности. Организация областных перинатальных центров позволяет оказывать консультативно-диагностическую, лечебную и реабилитационную помощь наиболее тяжелому контингенту беременных женщин, рожениц, родильниц и новорожденных с использованием современных лечебно-диагностических технологий. Это способствует профилактике и снижению материнской и перинатальной смертности в регионе.

С 1 марта 2011 г. начал работу ГУЗ «Рязанский областной клинический перинатальный центр» – учреждение третьего уровня оказания медицинской помощи, включающее оказание помощи любой степени сложности беременным и новорожденным. С 1 июля 2011 г. Центр функционирует на полную проектную мощность: 130 коек круглосуточного стационара, дневной стационар на 5 коек и консультативно-диагностическая поликлиника, работающие в две смены, медико-генетическая консультация.

В Рязанском областном перинатальном центре оказываются все виды специализированной, высокотехнологичной стационарной и стационаро-замещающей помощи в области акушерства, гинекологии, неонатологии, осуществление амбулаторной, консультативно-диагностической, медико-реабилитационной помощи преимущественно наиболее тяжелому контингенту беременных и их новорожденным детям, а также оказание медицинской помощи по выхаживанию недоношенных детей, в том числе с экс-

тремально низкой массой тела.

Всего за период работы Центра прошло 3089 родов. Удельный вес детей с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела (до 2500 гр) составил 13,2% от общего числа родов. На сегодняшний день стационарная помощь оказана 5960 женщинам, при этом 40,3% составили жительница районов области. В отделении патологии новорожденных и недоношенных детей было пролечено 574 ребенка.

Таким образом, необходимость совершенствования организации акушерско-гинекологической помощи, предусматривает, как повышение доступности и качества медицинской помощи (особенно жительницам сельской местности), так и улучшение профилактики, и снижение материнской и перинатальной смертности в Российской Федерации и в регионах.

Н.И.Литвинова

**ПРОБЛЕМЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ
АНАЛИЗА ВРЕМЕННОЙ УТРАТЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ
СТУДЕНТОВ РЯЗАНСКОГО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА
Рязанский медико-социальный колледж**

Признание Концепцией государственной молодежной политики в Российской Федерации (2001) молодежи, как объекта национально-государственных интересов, одного из главных факторов обеспечения развития российского государства и общества, детерминирует охрану здоровья молодежи, как одно из приоритетных направлений социальной политики государства.

По данным ЮНИСЕФ и Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (2010), общая численность молодежи в России за 1995-2009 гг. увеличилась на 2 млн., однако на фоне отмеченного роста, существенно сократилась доля подростков 15-19 лет в возрастной структуре молодежи: с 35,5% до 25,7%. По данным того же источника, заболеваемость подростков 15-17 лет выросла на 44,7%. В Рязанской области в 2009,2010г.г. первичная заболеваемость составила 1386,0 на 1000 подростков 15-17 лет, что на 2,1% ниже, чем в Российской Федерации (1415,0) и на 4,0% ниже, чем в ЦФО (1443,1). В структуре заболеваемости лидируют болезни органов дыхания (52,3%).

Поскольку заболеваемость с временной утратой трудоспособности относится к одним из важнейших показателей, характеризующих состояние здоровья учащейся молодежи, мы сочли целесообразным исследовать временную нетрудоспособность учащихся колледжа за 2007-2011гг., с параллельной сравнительной оценкой заболеваемости по данным медицинских осмотров двух исследуемых групп студентов (1-2 и 3-4 курсов). Кроме того, было проведено динамическое наблюдение состояния здоровья учащихся в течение четырех лет (с момента поступления до окончания кол-

леджа) с 2007-2011 годы.

По данным первичной документации о заболеваемости студентов за 2007-2011 гг. отмечается рост, как случаев (с 56,25 до 79,13 на 100 учащихся), так и дней (с 359,11 до 501,52 на 100 учащихся) нетрудоспособности. По сравнению с 2007 г. заболеваемость с временной нетрудоспособностью выросла в случаях на 40,7%, в днях - на 39,7%. Средняя длительность одного случая по заболеванию оставалась достаточно стабильной и колебалась в пределах от 6,39 до 5,30 дней.

Среди студентов наиболее часто встречались острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), составившие от 26,6 до 29,88 на 100 учащихся в различные годы со стабильной тенденцией к росту. Следует отметить негативную динамику ИБС и других форм болезни сердца, характеризующихся выраженной тенденцией к росту. В 1,6 раза, по сравнению с 2007 г., выросло число случаев заболеваний гастритами и дуоденитами (с 1,6 до 2,5 на 100 учащихся) и 2,3 раза - болезнями почек и мочевыводящих путей (с 1,9 до 4,34 на 100 учащихся).

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности позволяет отметить негативные тенденции относительно роста дней нетрудоспособности - с 359,11 до 501,52 на 100 учащихся в 2007 и в 2011 гг. соответственно. К ведущим группам заболеваний с негативной динамикой относятся: гастриты и дуодениты; болезни верхних дыхательных путей; ишемическая болезнь сердца и другие формы болезни сердца.

В структуре причин временной нетрудоспособности за 2007-2011 гг. первое ранговое место стабильно занимают ОРЗ, составляя от одной трети до половины случаев. По сравнению с 2007 г., в 2011 г. наблюдается снижение удельного веса заболеваний гриппом (на 7,3%), фарингитом и ангиной (на 17,1%). Значительный рост (на 50,0%) доли случаев нетрудоспособности произошел по группе ИБС и других форм болезни сердца без гипертонии, ИЦД, ВСД (с 2,8% до 4,2%). Анализ заболеваемости студентов, проведенный в динамике с 1 по 4 курс, показал, что максимальные значения показателей случаев заболеваний отмечались у студентов 1 курса (60,8 случаев на 100 учащихся), с достаточно стабильным уровнем коэффициентов на 1 и 2 курсах обучения, постепенным их снижением и достижением минимума на 4 курсе, составившим 47,8 на 100 учащихся.

В то же время, на фоне снижения показателей случаев заболеваемости, динамика дней нетрудоспособности характеризуется достаточно стабильным уровнем, составляя от 442,2 на 100 учащихся у студентов 1 курса и 436,1 к окончанию обучения. Подобная стабильность показателей может объясняться увеличением случаев хронической патологии у студентов старших курсов, которые, в свою очередь, не приводят к снижению дней нетрудоспособности, несмотря на уменьшение числа случаев заболеваний.

Для сохранения здоровья студентов, как кадрового потенциала региональной системы здравоохранения, большое значение имеет выявление

причин, которые определяют высокую частоту заболеваний. Выявление факторов риска, в свою очередь, позволит разработать меры повышения эффективности управления сохранением здоровья учащихся на различных иерархических уровнях, что возможно реализовать только при условии, если риск заболеваний прогнозируется.

В ОГБОУ СПО «Рязанский медико-социальный колледж» разработаны рекомендации по оценке показателей заболеваемости студентов, включающие: оценку показателей заболеваемости студентов, которая проводится в конце учебного года; непосредственно оценочные показатели (средняя продолжительность одного случая заболевания, количество случаев заболеваний у студентов, дни, пропущенные в связи с заболеваниями, часто болеющие, не болевшие ни разу в течение учебного года студенты); расчет показателей заболеваемости, который проводит медицинский работник колледжа; заполнение протокола пропусков занятий по болезни для каждой учебной группы отдельно в конце учебного года.

Таким образом, организовать в образовательном учреждении целенаправленную профилактическую работу можно с помощью регулярной оценки показателей заболеваемости при этом на медицинский персонал, работающий в образовательном учреждении, возлагается обязанность собирать и проводить анализ информации, поступивший от студентов. В функциональные обязанности медицинского работника здравпункта входит анализ и обобщение данных о заболеваемости по результатам профилактических осмотров, а также по показателям острой заболеваемости, частоте и тяжести обострений хронических болезней, которые отражаются в справках из медицинских учреждений. Ежегодные доклады о состоянии здоровья студентов должны обсуждаться на педагогических советах с целью разработки профилактических и оздоровительных мероприятий и их эффективной реализации.

В.Н. Сметанин, Г.П. Сметанина

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ

Рязанский медико-социальный колледж

Произошедшие в последние десятилетия на территории РФ социально-экономические, политические и культурные преобразования сопровождались либерализацией сексуальной морали, резким изменением нравственных приоритетов, личностных и общественных ценностей в обществе. Следствием этих преобразований явились социально детерминированные изменения стандарта репродуктивного поведения подростков и молодых людей на менее безопасный, ассоциированный с высоким риском абортот и инфекций, передаваемых половым путем (ИППП).

Так, для современной молодежи характерны ранняя сексуальная актив-

ность, нередко неразборчивость в выборе половых партнёров, практика их частой смены и обширность половых контактов. Безусловно, такие особенности сексуального поведения лиц подросткового возраста не могли не повлиять отрицательно на состояние их здоровья, в т. ч. репродуктивного.

Для изучения установок учащейся молодежи в отношении добрачной половой жизни и рождения ребенка вне брака было проведено социально-психологическое исследование среди 322 девушек и 218 юношей – учащихся старших классов средних школ.

Изучение отношения не состоящих в браке респондентов к добрачной половой жизни показало, что во всех группах опрошенных положительно относились к ней чаще лица мужского пола. Среди респондентов число лиц, негативно относящихся к добрачной половой жизни, было в 1,9 раза больше, чем среди юношей. Отметим также, что у девушек по сравнению с юношами в 1,4 раза чаще встречались случаи, когда они затруднялись ответить на поставленный вопрос.

На вопрос анкеты «Как Вы относитесь к рождению ребенка вне брака?», 9% опрошенных школьниц ответили одобрительно, 31,5% - осуждающе, затруднились ответить 59,5%. Вопреки ожиданиям у многих школьниц уже сформировался свой взгляд на данную проблему.

Иными словами, для сознания значительной части учащейся молодежи характерно позитивное отношение к добрачным половым связям. Кроме того, достаточно многие девушки-подростки считают допустимым рождение ребенка вне брака. Согласно полученным данным среди опрошенных девушек предполагали создать в будущем собственную семью 94,1% (среди респондентов-юношей соответственно 71,3%).

Как свидетельствуют материалы социологического опроса, девушки по сравнению с юношами склонны к более раннему вступлению в брак. Так, доля молодых респондентов, считавших, что в брак лучше вступать в возрасте до 20 лет, была в 9,3 раза больше, по сравнению с юношами. При этом среди лиц мужского пола было на 4,2% больше указавших на возраст 30 лет и старше, в то время как среди девушек подобные ответы вообще не встречались. Согласно ответам школьниц, желаемый модальный возраст вступления в брак составил 20 лет (среди юношей 25 лет соответственно).

Большинство опрошенных юношей (86,5%) и девушек (91,6%) были ориентированы на создание малодетной семьи.

По сравнению с девушками среди юношей в целом в 2,3 раза чаще отмечались указания на желаемую бездетность в браке и в 1,4 раза чаще – ориентация на многодетную семью.

На первом месте в качестве необходимого условия прочного брака стояла взаимная любовь (это же отмечается и в современной литературе). В расчете на 100 опрошенных на это указали среди девочек 88,5 и среди мальчиков 57,2. Второе ранговое место отводилось материальному благо-

получию. Затем следовало наличие гармонии в интимных отношениях, причем на это несколько чаще указывали респонденты мужского пола.

Общим интересам у супругов отводилась даже большая роль, чем наличию детей в семье. Надо отметить, что роль последнего фактора указывалась подростками мужского пола даже в 1,5 раза чаще.

Приоритетными направлениями охраны репродуктивного здоровья в подростковом возрасте необходимо считать нравственное и гигиеническое воспитание, формирование ценностных ориентиров здоровья.

М.В. Андреева, Ю.В. Андреева

**ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА
КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград

Согласно классификации ВОЗ, термин «подростки» включает людей в возрасте от 10 до 20 лет. В настоящее время здоровье девочек подросткового возраста, как носительниц генофонда, рассматривается с позиций обеспечения национальной безопасности. Особенно неблагоприятна динамика здоровья этого контингента сложилась в условиях антропогенной нагрузки крупного промышленного города. За последние десять лет в Волгоградском регионе зарегистрирован значительный рост частоты заболеваний (в 4 раза) среди девочек-подростков. По данным официальной статистики, наибольшую распространенность у них получили болезни органов дыхания, пищеварения, нервной и мочеполовой систем. В этой связи особенно важным является оценка факторов, приводящих к нарушению здоровья населения. Для жителей большого города одним из важнейших факторов риска является неблагоприятная экологическая ситуация.

Нами была изучена и проанализирована заболеваемость девочек-подростков (635 человек) в трех возрастных группах (12-14 лет; 15-17 лет; 18-19 лет), проживающих в районах промышленного города с различной степенью антропогенной нагрузки: северный район, г. Волжский (север) – напряженная экологическая ситуация, южный район Волгограда (юг) – экологически неудовлетворительная ситуация, Центральный район Волгограда (центр) – относительно удовлетворительная экологическая ситуация (район сравнения).

В результате обследования у 50-60% девочек выявлены хронические заболевания. Уровень общей заболеваемости у девочек-подростков составил в целом по г.г. Волгограду и Волжскому 1833,6 на 1000 осмотренных. Наиболее высокий уровень общей заболеваемости зафиксирован у девочек в возрасте 18-19 лет (2281,7 на 1000).

Уровень общей заболеваемости зависел от района проживания. Так, в районах экологического неблагополучия (РЭН) он был максимальным,

особенно в северном районе с наибольшей антропогенной нагрузкой - 2461,3 на 1000 обследованных. Наименьший уровень общей заболеваемости зарегистрирован в районе сравнения (1296,6 на 1000). Установлена тенденция к нарастанию уровня общей заболеваемости с возрастом. Так наибольший её уровень выявлен у девочек 18-19 лет во всех районах проживания, но особенно в РЭН. При анализе структуры общей заболеваемости в целом на первом месте находились заболевания органов дыхания 42,5%, на втором - инфекционные и паразитарные болезни 19,4%, на третьем - болезни органов пищеварения 7,1%. Наибольшая частота патологии по всем классам болезней наблюдалась на севере и юге. Причем на севере она была выше, чем в других районах. В группах, дифференцированных по возрасту, независимо от района проживания, ранжирование заболеваний по структуре было аналогичным. Но удельный вес заболеваний органов дыхания, системы пищеварения, нервной системы был наибольшим в возрастной группе - 18-19 лет, наименьший - у девочек в возрасте 12-14 лет. Анализ заболеваемости в зависимости от возраста и района проживания выявил наибольший удельный вес заболеваний органов дыхания (71,2%) и системы пищеварения (12,2%) у жительниц северного района в возрасте 18-19 лет. В этом же районе отмечен высокий удельный вес заболеваний органов дыхания (56,4%) у девочек 15-17 лет, а в возрасте 12-14 лет - инфекционных и паразитарных заболеваний (34,4%). В южном районе наибольшая частота заболеваний органов дыхания (54,0%) зарегистрирована в возрасте 12-14 лет, наименьшая (30,0%) - в возрасте 18-19 лет. В районе сравнения (центр) удельный вес заболеваний органов дыхания был наибольшим у подростков 18-19 лет (36,0%), наименьшим - в 15-17 лет (26,7%).

Проведенные исследования выявили у 65,3% девочек северного района и у 51,6% девочек южного района хронические неинфекционные заболевания. Частота их была у жительниц РЭН в 2 раза больше, чем в районе сравнения.

Особый интерес представляет анализ частоты заболеваний, оказывающих неблагоприятное влияние на репродуктивное здоровье. Так, высокий инфекционный индекс зарегистрирован у девочек северного и южного районов. Наибольшая частота хронических инфекционных заболеваний носоглотки, почек, аллергических состояний наблюдалась у девочек северного района - 89,3% (на юге - 48,9%, в центре - 27,6%, $p < 0,05$). Это позволяет отнести девочек РЭН к группе высокого риска по нарушению репродуктивной функции, в первую очередь, менструальной.

Средний возраст наступления менархе у обследованных составил $12,76 \pm 0,04$ лет и не зависел от района проживания. У 60-70% юных жительниц этих районов месячные начались в 12-13 лет. Тенденция к более раннему началу месячных выявлена у девочек в центре. Нерегулярные месячные наиболее часто регистрировались у девочек на севере (25,4%) и на

юге (24,6%). В центре их частота была меньше и составила 20,8%. Тенденция к более обильным и длительным месячным выявлена у девочек из РЭН (на севере – 13,9%; на юге – 15,5%). В центре данная патология выявлена в 10,4% случаев. Практически каждая вторая девочка из РЭН отмечала умеренно болезненные месячные, в центре такие девочки составили 17,1% ($p < 0,05$).

В структуре патологии репродуктивной функции обследованных девочек первое место занимали различные нарушения менструального цикла. Они выявлены у 55,7%, девочек РЭН, в центре – у 31,8% девочек. Второе место занимали воспалительные заболевания гениталий – 25,0-28,0%. Несколько чаще данная патология диагностировалась у жительниц РЭН.

В структуре воспалительных заболеваний гениталий первое место занимали инфекционные вторичные вульвовагиниты, второе - инфекционные первичные вульвовагиниты, третье место – неинфекционные вульвовагиниты. Различные нарушения полового созревания у обследованных девочек диагностировались в 11,0-12,0% случаев, несколько чаще у жительниц РЭН. Так, у последних зарегистрировано уменьшение основных наружных размеров костного таза, особенно в возрасте 15-17 лет, по сравнению с аналогичными показателями в контроле. В этой возрастной группе в 56,9% случаев выявлен анатомически узкий таз, в основном, общеравномерносуженный (28,5%) и поперечносуженный (23,1%). Это свидетельствует об инфантилизме и усилении андрогенного влияния на организм девочки.

Итак, серьезной проблемой для Волгоградского региона (ВР) является рост гинекологической заболеваемости среди девочек подросткового возраста. Каждая четвертая из них имеет какие-либо заболевания гениталий.

Выводы.

УЗИ также свидетельствовали о высокой распространенности среди обследованных девочек эндогенных факторов риска для репродуктивного здоровья, в первую очередь, для становления менструального цикла. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась для девочек 15-17 и 18-19 лет, подвергающихся неблагоприятному воздействию окружающей среды. Считаем целесообразным включить метод ультразвукового исследования в скрининговую программу обследования девочек подросткового возраста.

Таким образом, у девочек-подростков, жительниц региона экологического неблагополучия, формирование важнейшей системы женского организма – репродуктивной, происходит с существенными нарушениями, более значительными в районах с большей антропогенной нагрузкой. Девочки подросткового возраста, особенно жительницы районов выраженного экологического неблагополучия, являются группой высокого риска по развитию гинекологической, а в будущем – акушерской патологии. Этот контингент заслуживает пристального внимания врачей эндокринологов, детских гинекологов и является объектом ежегодных профилактических осмотров.

М.В. Андреева, Е.С. Фетисова, В.А. Андреев
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ
ПОВЕДЕНИЕ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МАЛЫХ
ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ

Волгоградский Государственный медицинский университет, Волгоград

Демографическая политика России в последние годы ориентирована, главным образом, на повышение рождаемости.

Проблема не может быть решена без постоянного внимания к репродуктивному поведению женщины. В формировании фертильного здоровья женского населения участвуют различные социальные факторы: неблагоприятное экономическое положение населения; трудности найти достойную, хорошо оплачиваемую работу; низкий культурный уровень населения. Особенно остро эти изменения происходят на территории малых городов России.

Все это не может не привести к негативному влиянию указанных факторов на состояние здоровья женского населения этих городов. По прогнозным данным, в ближайшее время число женщин репродуктивного возраста, а, следовательно, и детей, будет уменьшаться. Так в 2011 г., по сравнению с 2007 г., численность детей в РФ уменьшилась более чем на 10 млн. человек. До сих пор влияние социальных факторов на репродуктивное поведение женского населения, проживающего на территории малых городов России, в том числе на юге нашей страны, остается малоизученным.

Цель исследования: оценить влияние социальных факторов на формирование репродуктивного поведения женского населения, проживающего в условиях малых городов юга России.

Для решения поставленной цели нами было проведено медико-социальное обследование 238 беременных женщин, находившихся на диспансерном учете по беременности в женских консультациях МБУЗ БК ЦРБ Белокалитвинского МБУЗ ЦРБ Зерноградского районов.

Исследование проводилось по специально разработанным анкетам, включавших в себя вопросы социального характера, общего и акушерско-гинекологического анамнеза. Данные о состоянии здоровья беременных женщин дополнялись результатами медицинских осмотров и клинико-диагностических исследований, проводимых в женских консультациях.

Проведенное исследование показало, что респонденты в возрасте до 25 составили 59,1%, в 25-59 лет – 59,7%, в 30-34 года – 63,9%, в 35 лет и старше – 65,4%. В ходе анкетирования установлено, что 68,7% опрошенных женщин имеют детей. Среднее число рожденных детей на одну женщину составило 1,13. По результатам нашего исследования установлено, что среднее желаемое число детей составило 1,92.

Наименьшее среднее желаемое число детей имело место у молодых респондентов (в возрасте до 25 лет). 42,7% опрошенных нами беременных состояли в незарегистрированном браке или же были одиночками. Это все приводит к решению женщин иметь не более одного ребенка.

Среди причин, мешающих иметь двух и более детей, 39,4% респондентов указали на материальные трудности, 33,9% - на неуверенность в завтрашнем дне, 33,5% - на неудовлетворительные жилищные условия.

Рождение более одного ребенка воспринимается почти одной третью опрошенных женщин как угроза благосостоянию семьи в связи с невозможностью получать более высокую зарплату. 24,6% женщин считает, что это мешает проведению полноценного досуга, 22,8% - профессиональному росту. И только 25,1% респондентов расценивают появление в их семье второго ребенка.

Проведенное обследование выявило наличие сочетанной соматической патологии у четверти беременных женщин, находившихся на диспансерном наблюдении по беременности в женских консультациях. Особенно высокая частота экстрагенитальной заболеваемости (26,5%) установлена среди молодых женщин, что относит их к группе высоко риска по развитию осложнений во время беременности и родов. Но при опросе только 24,5% женщин отнесли себя к категории часто болеющих людей.

Большинство опрошенных (47%) считали себя редко болеющими или абсолютно здоровыми (28,5%). Отягощенный акушерский анамнез выявлен у 38,7% респондентов: медицинские аборт по желанию (30%), самопроизвольный выкидыш (11%), неразвивающаяся беременность (8,5%), внематочная беременность (2,5%).

Причинами абортов по желанию у женщин были: незапланированная беременность (25%), материальные трудности (14,5%), учеба (12,5%), гражданский брак (9,5%). Среди гинекологических заболеваний чаще всего отмечались воспалительные заболевания органов малого таза (64,5%), миома матки, кисты яичников и др. (44,5%).

Таким образом, следует выделить следующие социальные факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивное поведение женского населения малых городов юга России: тип семьи (гражданский брак или мать-одиночка); неудовлетворенность профессиональной деятельностью, своим материальным положением, состоянием жилищно-бытовых условий. Следовательно, репродуктивные установки женщин зависят от того, как они сами оценивают возможное влияние рождения еще одного ребенка в их семьях на различные аспекты своей жизнедеятельности.

Высокая частота нежелания среди женщин иметь более одного ребенка свидетельствует о недостаточной эффективности социально-экономической политики в нашей стране.

О.В. Нариманова
ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС И КОНТУРЫ
ПОСТКРИЗИСНОЙ СИСТЕМЫ
Кафедра экономики и права РязГМУ

Глобальный экономический кризис, начавшийся в 2008 г., вступил в решающую стадию. Современный кризис в макроэкономическом отношении существенно отличается от двух предыдущих. Для мирового кризиса 1930-х годов главными проблемами были дефляция, рецессия и массовая безработица, кризис 1970-х годов характеризовался стагфляцией, т.е. сочетанием высоких темпов инфляции, безработицы и низкого (часто нулевого) роста.

В настоящее же время ключевыми проблемами выступает долговая нагрузка, ограничивающая возможности бюджетного маневрирования развитых стран, а также неэффективность курсовой политики для стимулирования экономического роста. Последнее характерно не только для еврозоны, но и для большинства других стран, где попытки манипулировать валютным курсом не дали экономического эффекта.

Особенностью всех структурных кризисов являются радикальные изменения, приводящие к формированию новой модели экономического роста. Новая модель предполагает формирование новой технологической базы общества и соответствующих ей механизмов регулирования социально-экономических процессов.

Рассмотрим обозначившиеся в ходе кризиса признаки технологической и структурной трансформации. Среди технологических изменений следует отметить усиление индивидуализации производства, все большую ориентацию производства товаров и услуг на конкретного потребителя. Возрастающая сложность современных продуктов ведет к тому, что становится все более выгодным размещать компании разработчика и производителя недалеко друг от друга, этим во многом объясняются экономические и технологические успехи Калифорнии. Изменения в системе мирового энергосбережения, связанные с новыми способами добычи нефти и газа из сланцев, могут коренным образом преобразить характер конкуренции за топливно-энергетические ресурсы, заставить переосмыслить содержание понятия «энергетическая сверхдержава».

Под воздействием этих процессов вполне возможны изменения в размещении производительных сил, когда вынесенное ранее на периферию офшорное производство в своих высокотехнологичных сегментах начнет возвращаться в развитые страны. Эту тенденцию будет подкреплять удорожание труда в развивающихся странах, особенно в тех, где в течение последних двух десятилетий проводилась политика ограничения рождаемости. В результате доля затрат на труд в новых секторах экономики начнет

снижаться, а индивидуализация производства потребует его непосредственного участия в «приемке» выпускаемой продукции.

По оценкам экспертов, посткризисная модель мирового экономического развития будет характеризоваться следующими особенностями:

1) обострение конкуренции за инвестиции и размещение производства не только между развивающимися странами, но также между развитыми и развивающимися;

2) необходимость стимулирования развивающимися странами внутреннего (регионального) спроса, который станет все более значимым фактором при принятии инвестиционных решений, особенно глобальными корпорациями;

3) необходимость новой индустриализации развитых стран, появление принципиально новых высокотехнологичных секторов экономики;

4) ориентация экономической политики государства на создание высокотехнологичных рабочих мест вместо обеспечения занятости любой ценой.

В течение последних двух лет проявились и признаки серьезных преобразований в области регулирования социально-экономических процессов. Отчетливо прослеживаются две особенности новой модели регулирования:

1) усиление наднациональных институтов в ходе региональной интеграции, что особенно активно проявляется в рамках еврозоны; 2) осознание правительствами необходимости системы глобального регулирования, адекватной уровню глобализации современных финансовых рынков. Эта тема стала ключевой в повестке дня «большой двадцатки».

Еще одной крупной проблемой современного глобального кризиса выступает потребность в коренном преобразовании отраслей, связанных с развитием человеческого капитала. Иными словами, необходима новая модель социального государства (welfarestate). Ведь в числе фундаментальных причин кризиса – несостоятельность индустриального социального государства. Дисбалансы развитых стран стали результатом неуклонного роста их бюджетов с целью перераспределить финансовые ресурсы в пользу отдельных категорий населения.

Причем если на рубеже XIX-XX вв. масштабы перераспределения были невелики и оно распространялось лишь на небольшие по численности группы населения, то к началу XXI века ситуация качественно изменилась. Теперь подавляющая часть населения охвачена системами образования, здравоохранения и пенсионирования, а их функционирование в значительной мере основано на перераспределении ресурсов через государственные бюджеты. Однако в силу сложившейся во многих развитых странах демографической ситуации доля «доноров» финансовых ресурсов сокращается, а доля реципиентов растет.

Анализ географии распространения кризиса показывает, что наиболее тяжелое положение сложилось в странах, где нагрузка социального госу-

дарства самая высокая (Европа). Особенно напряженная ситуация характерна для стран, в которых масштабные социальные обязательства государства сочетаются с низкой производительностью труда (Южная Европа). Кризис относительно слабее проявляется в США и на постсоветском пространстве, где социальное государство менее развито. Наконец, в наименьшей степени он ударил по новым индустриальным странам, которые не успели создать социальные секторы, соответствующие стандартам индустриального общества.

Таким образом, актуальным для всех стран становится сейчас формирование современного социального государства. Сложность проблемы заключается в том, что в этой сфере отсутствует какой бы то ни было полезный практический опыт, соответствующий нынешним вызовам. Более того, ощутимое преимущество в постиндустриальном мире получают именно те страны, которым удастся найти эффективную модель развития человеческого капитала.

О.В. Нариманова

**РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И
ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТКРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ**

Кафедра экономики и права РязГМУ

Российская экономика отреагировала на глобальный экономический кризис самым высоким по сравнению со среднемировыми темпами спадом (-7,8% ВВП). В 2010-2011 гг. темпы экономического роста в России повысились и составили 4,3-4,5%, однако в 2012. экономический рост начал замедляться, особенно заметно с середины года. К началу 2013г. темпы экономической динамики снизились до 1,0-2,0%. В основе этого лежат следующие причины:

1. Прекращение роста цен на углеводороды и стабилизация физических объемов внешних поставок топлива.
2. Значительное сокращение инвестиционной активности в 2012г.
3. Низкие темпы повышения производительности (3,0% за 2012г.) и эффективности.

Увеличилось расхождение между декларируемыми целями и реальной политикой во взаимоотношениях государства и бизнеса. Так, в 2012 г. президент и правительство инициировали ряд мер по улучшению инвестиционного климата, включая Национальную предпринимательскую инициативу, новую систему оценки деятельности губернаторов и т.д. Однако реальное воздействие факторов политической среды на макроэкономические процессы оказалось во многом негативным.

Так, произошло кратное повышение страховых взносов для индивидуальных предпринимателей, которое заставляет многих из них уходить в тень; расширилась практика ускоренного изъятия земельных участков и

построек при реализации проектов, в которых заинтересовано государство либо аффилированные с ним структуры; активизировались силовые ведомства, что нередко затрудняет экономическую деятельность.

Согласно оценкам и расчетам Института «Центр развития» НИУ ВШЭ, при стабильном уровне мировых цен на нефть (100-110 долл./барр.) вероятно дальнейшее затухание экономического роста в ближайшие годы до 2,0% и ниже. Это чревато усилением отставания России от других стран, а также накоплением внутренних дисбалансов, прежде всего в бюджетной сфере. Главными недостатками текущей бюджетной политики стали вертикальная несбалансированность и неоптимальная структура расходов.

Анализ ситуации, сложившейся в мировой экономике и в России в первой половине 2013г., показывает, что возможности развития, имевшиеся в «нулевые» годы до кризиса 2008-2009гг., полностью исчерпаны. Российская модель роста того периода была ориентирована на рост мировой экономики и высокие цены на нефть. В настоящее время очевидно, что динамика мировой экономики будет существенно ниже, сократится и спрос на российские энергоресурсы, поэтому нашей стране требуется иная модель роста.

В ходе дискуссии относительно будущего развития России в XXI веке выявились несколько сценариев.

Экспансионистский сценарий, публично представленный академиком С.Ю. Глазьевым. Он предполагает фискальное или монетарное стимулирование экономического роста через государственные инвестиции. Глазьев критикует прежний экономический курс за сдержанную монетарную политику, нацеленную на снижение инфляции. Он предлагает направлять отчисления от нефтяных доходов не в Резервный фонд, а на государственные инвестиции для обеспечения темпов роста экономики на 5-6% в год. Частные инвестиции в России растут очень медленно и надеяться на них, по мнению академика, не приходится. Кроме того, признается нецелесообразным ограничивать денежное предложение, привязывать эмиссию к приросту валютных резервов, завышать процентные ставки по сравнению с рентабельностью внутренне ориентированных отраслей, почти всегда более низкой. Главный недостаток этого сценария – рост инфляции и дальнейшее замедление динамики частных инвестиций.

Сценарии, разработанные Минэкономразвития до 2030г., среди которых выделяются три варианта – консервативный, инновационный и форсированный (целевой).

Консервативный, или инерционный, вариант, по сути, означает продолжение нынешней политики с опорой на технологические факторы модернизации. В отличие от сценария Глазьева, в нем предполагается макроэкономическая стабильность и не допускаются чрезмерные риски в области бюджетного дефицита или эмиссии, а также предусматривается накопление Резервного фонда до уровня 7% ВВП. Однако не намечается никаких

институциональных изменений.

Инновационный вариант сориентирован на институциональные реформы, цель которых – улучшить инвестиционный климат, содействовать активизации предпринимательства, повысить качество государственного управления. В то же время конкретные мероприятия в этом направлении, нацеленные на решение ключевых правовых и политических проблем общества, проработаны нечетко, что делает сам сценарий малоэффективным.

Форсированный (целевой) вариант отражает стремление Минэкономразвития радикально решить основные проблемы российской экономики за счет ощутимого роста валового накопления (до 30-33% ВВП против нынешних 20%), но сопряжен с высокими рисками – нарушением макроэкономического равновесия без гарантий роста эффективности, при сокращении численности работников.

Сценарии, разработанные учеными НИУ ВШЭ (Е.Я. Ясин, Н.В. Акиндинова, Л.И. Яковсон, А.А. Яковлев), представленные в трех вариантах: «модернизация сверху», «решительный рывок» и «постепенное развитие».

Все эти варианты исходят из того, что ключевые проблемы российской экономики обусловлены плохой институциональной средой, ставшей главным ограничителем экономического роста.

Поэтому необходимы прежде всего радикальные институциональные преобразования, включающие реализацию принципов верховенства права, последовательное обеспечение независимости суда, изменение взаимоотношений бизнеса и всего блока правоохранительных органов, расширение полномочий местного самоуправления, превращение пенсионирования, здравоохранения и образования в сферу эффективных инвестиций населения, создание условий для реальной политической конкуренции и периодической смены власти.

При этом сценарий «модернизация сверху» исходит из централизации всех основных решений и жесткого контроля государства за экономическими и общественными процессами. Два других варианта означают «модернизацию снизу». «Решительный рывок» предполагает концентрацию важнейших шагов в начале преобразований, но сопряжен с риском возникновения проблем и политических откатов в дальнейшем. «Постепенное развитие» делает акцент на поэтапных институциональных изменениях, позволяющих последовательную подготовку общества к переменам.

РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ГИГИЕНЫ ТРУДА
ЧЕЛОВЕКА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.М.Большаков¹, В.А.Кирюшин², Т.М.Ходыкина¹, Е.Ю.Люкшина¹

**РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ ВОД
ЛЮБЕРЕЦКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

1 - Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова, Москва

2 – Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является одной из приоритетных задач, стоящих перед государством. Основные санитарно-эпидемиологические требования к питьевой воде сформулированы в Федеральном законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999): «Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства»

Проблема точных, достоверных радиологических исследований и потенциальной опасности радиационного воздействия на человека, природную среду, прогнозирование изменения ситуации на загрязненных территориях является чрезвычайно актуальной и будет таковой еще в течение многих десятилетий. Это связано с большими периодами полураспада как естественных радионуклидов (уран -234,238, радий- 226,228, свинец -210 и др.), так и техногенных радионуклидов (стронций-90, цезий-137 и др.), их чрезвычайно высокой радиотоксичностью и специфичными особенностями миграции. Целью работы является гигиеническая оценка радиационного фактора природных вод Люберецкого района Московской области в динамике за 2008-2011 годы.

В работе было: исследовано состояние радиационного фактора природных вод Люберецкого района Московской области в динамике за 2008-2011 гг.; рассмотрены санитарно-гигиенические подходы к проведению контроля и надзора за радиационной безопасностью природных вод; дана санитарно-гигиеническая оценка источникам централизованного водоснабжения Люберецкого района; изучено содержание суммарной альфа-бета активности подземных источников и открытых водоёмов; дана сравнительная характеристика радиационному фактору природных вод изучаемого района с аналогичными источниками в целом по Московской области.

Лаборатория по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Дзержинский, Лыткарино, Люберецком районе проводит радиологический контроль качества природных вод из

артезианских скважин, резервуаров, водопроводных сетей, общественных колодцев, открытых водоемов района.

Радиационный контроль качества природных вод осуществляется в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативными документами с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке. За 2008-2011 гг. лабораторией исследовано около 700 проб природных вод на суммарную альфа, бета активность.

Исследования проводились на спектрометрическом комплексе «Прогресс-2000» в соответствии с ГОСТ Р 51730-2001 «Вода питьевая. Метод определения суммарной удельной активности радионуклидов» (табл.1).

Таблица 1

Количество исследований природных вод Люберецкого района за 2008-2011 гг.

Год	Число исследований $\sum\alpha$ -акт. и $\sum\beta$ -акт.	Из них с превышением		% неуд. проб $\sum\alpha$ -акт.
		альфа	бета	
2008	180	151	нет	83
2009	163	113	нет	69
2010	135	108	нет	80
2011	161	120	нет	74

Исследованы Окско-Протвинский и Подольско-Мячковский горизонты среднего карбона. Интенсивное использование артезианских вод многомиллионным населением Подмосковья приводит к повышению фильтрационной нагрузки водоупоров и к дефициту их защитной фильтрационной способности. Переход радионуклидов из вмещающих пород в воду происходит в результате как растворения неустойчивых минералов, так и выщелачивания.

Водоснабжение Люберецкого района осуществляется из 178 артезианских скважин и частично из систем Мосгорводопровода. В настоящее время первичными радиологическими исследованиями охвачены все используемые скважины Люберецкого района.

Значение суммарной альфа-активности в пробах артезианской воды Люберецкого района варьирует от $0,05 \pm 0,02$ до $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг. Максимальное значение суммарной альфа-активности отмечалось в 2011 году и составило $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг (табл. 2).

Суммарная альфа-активность в пробах артезианской воды Люберецкого района варьирует от $0,05 \pm 0,02$ до $5,2 \pm 2,3$ Бк/кг с максимальным значением в 2011 г. (табл. 2).

Как видно из таблицы 3, большая часть природных вод, исследованных на суммарную альфа-активность в Люберецком районе за 2008-2011 годы, находится в пределах $0,21-0,4$ Бк/кг.

Таблица 2

Содержание суммарной альфа-бета-активности в артезианских водах Люберецкого района
за 2008-2011 годы, Бк/кг

год	минимум				максимум				среднее				Гиг. норм.
	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	Бк/кг
∑альфа актив.	0,07± 0,02	0,05± 0,02	0,05± 0,02	0,06± 0,03	0,8± 0,3	1,0± 0,4	1,1± 0,4	5,2± 2,3	0,32± 0,16	0,28± 0,07	0,2± 0,08	0,25± 0,05	0,2
∑бета актив.	0,3± 0,1	0,35± 0,12	0,2± 0,09	0,21± 0,02	0,6± 0,23	0,7± 0,21	0,6± 0,24	0,7± 0,21	0,4± 0,12	0,35± 0,1	0,3± 0,1	0,32± 0,12	1,0

Таблица 3

Распределение суммарной альфа-активности всех природных вод в Люберецком районе
за 2008-2011 гг.

Год	Число проб	%	Суммарная альфа-активность, Бк/кг									
			до 0,10	%	0,11- 0,20	%	0,21- 0,40	%	0,41- 1,0	%	Выш е 1,0	%
2008	180	100	29	16	20	11	106	58	23	12	2	1,1
2009	163	100	17	10	33	20	90	55	20	12	3	1,1
2010	135	100	8	5,9	19	14	80	59	25	18,5	3	2,2
2011	161	100	8	4,9	33	20	98	61	19	12	3	1,8

При этом следует отметить, что данные значения превышают гигиенический норматив 0,2 Бк/кг, однако после проведения радионуклидных (идентификация радионуклидов) исследований проб питьевой воды, получаемой потребителем при стандартном потреблении 730 кг/год, критерий радиационной безопасности (КРБ) в большинстве случаев оказывается менее десяти в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) п.5.1.9.

Это позволяет дать положительное заключение об использовании воды из водоисточника при обязательном установлении производственного контроля за содержанием основных радионуклидов с учётом принципа оптимизации.

Суть этого принципа: обоснование защитных мероприятий проводится на основании взвешивания пользы и вреда для здоровья населения с учётом результатов исследований воды возможных альтернативных источников по показателям радиационной безопасности, а также возможного ущерба в связи с прерыванием или ограничением водопотребления населения.

Более 30% проб природных вод по суммарной альфа-активности соответствуют гигиеническому нормативу и не требуют радионуклидных исследований, 20-30% проб нуждаются в дополнительном исследовании по определению индивидуальных концентраций полония-210 и свинца-210, для 50-60% требуется, кроме выше указанных нуклидов, определения индивидуальных концентраций радия-226,228 и в 12-18% необходимо проведение полного радионуклидного анализа на соответствие питьевой воды КРБ.

Динамичное получение устойчивых радиационных характеристик открытых водоемов Люберецкого района стало возможным благодаря реализаций мероприятий в рамках социально-гигиенического мониторинга.

В рамках государственной программы за период 2008-2011 гг. было исследовано около 40 проб воды из открытых водоёмов. Суммарная альфа-бета-активность в открытых водоёмах Люберецкого района не превышает гигиенических нормативов 0,2 и 1,0Бк/кг (табл. 4).

Случаев превышения общей бета-активности в воде за 2008-2011 годы не выявлено.

Как показали наши исследования, суммарная альфа-активность в артезианских водах на порядок выше, чем в водах поверхностных источников (рис. 1).

Повышение радиоактивности артезианских вод Люберецкого района, по-видимому, обусловлено особенностями геолого-геохимического строения недр области.

Экогигиеническое давление сверхмощных полигонов ТБО, несанкционированных свалок бытовых и промышленных отходов служат дополнительным источником опасности для подземных вод Подмосковья.

Таблица 4

Содержание суммарной альфа-бета-активности в открытых водоемах Люберецкого района
за 2008-2011 гг.

год	минимум				максимум				среднее				Гиг норм.
	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	Бк/кг
∑альфа актив.	0,04 ±0,01	0,03 ±0,02	0,04 ±0,01	0,03 ±0,01	0,06 ±0,02	0,06 ±0,02	0,05 ±0,03	0,06 ±0,02	0,05 ±0,02	0,04 ±0,01	0,05 ±0,02	0,04 ±0,01	0,2
∑бета актив.	0,2 ±0,05	0,21 ±0,07	0,24 ±0,07	0,23 ±0,06	0,3 ±0,07	0,35 ±0,07	0,29 ±0,07	0,3 ±0,08	0,25 ±0,08	0,28 ±0,09	0,26 ±0,07	0,25 ±0,08	1,0

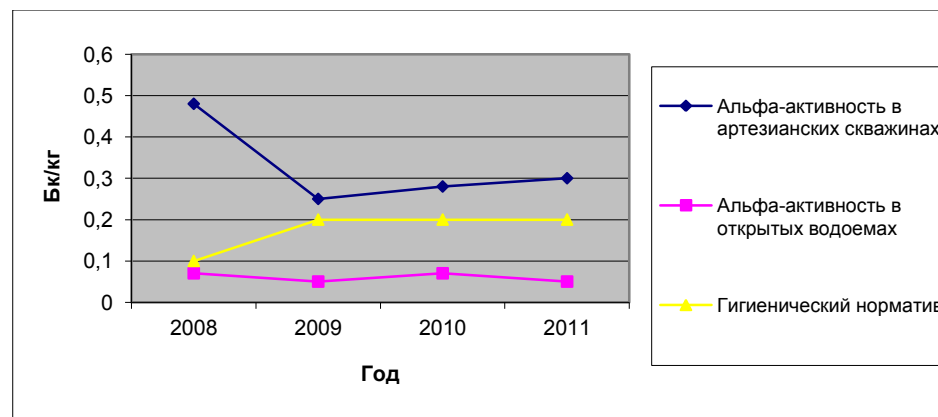


Рис. 1. Средняя суммарная альфа-активность воды артезианских скважин и открытых водоёмов в Люберецком районе за 2008-2011 гг.

Следует отметить, что проведенные исследования суммарной альфа-бета активности в природных зонах Люберецкого района соответствуют данным в целом по Московской области (рис. 2)

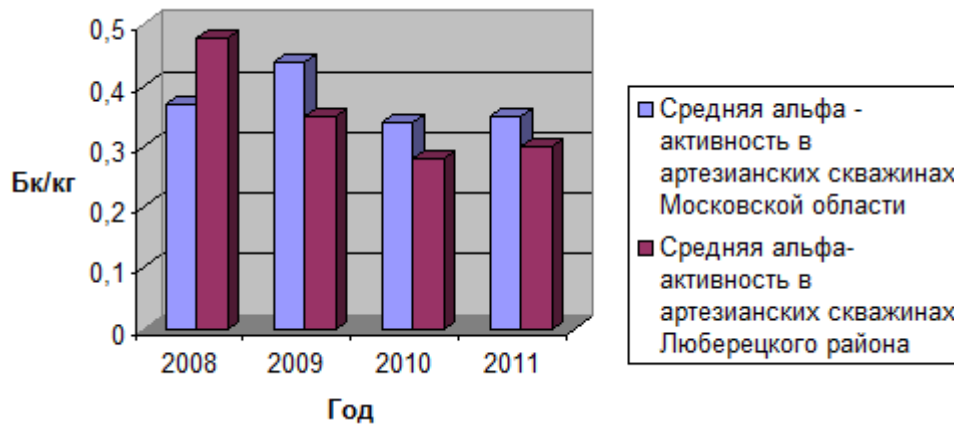


Рис.2.Средняя альфа-активность в артезианских скважинах Московской области и Люберецкого района.

Случаев превышения общей бета-активности в природных водах за 2008-2011 годы не выявлено.

Выводы

1. Выполненные радиологические исследования природных вод Люберецкого района показали, что в ряде случаев суммарная альфа-активность превышает гигиенический регламент, однако установлено, что критерий радиологической безопасности ниже гигиенического норматива и мероприятия по снижению радиоактивности питьевой воды не являются обязательными. при проведении производственного контроля за содержанием основных радионуклидов.

2. Суммарная альфа-бета-активность вод открытых водоёмов Люберецкого района за наблюдаемый период не превышала гигиенических нормативов и соответствует аналогичным показателям в целом по Московской области.

3. Исследование суммарной альфа-бета-активности и радионуклидного состава природных вод Люберецкого района является актуальным при разработке мероприятий, обеспечивающих радиационную безопасность населения.

4. Обоснование профилактических мероприятий должно проводиться на основании оценки соотношения «польза-вред» для здоровья населения с учётом результатов исследований воды альтернативных источников по показателям радиационной безопасности и возможного ограничения водопотребления.

Г.И.Стунеева

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Успехи в обучении и работоспособность школьников во многом определяется состоянием здоровья. Среди неуспевающих школьников у 64,7% имеются хронические заболевания, а у 27% детей различные функциональные расстройства, в том числе и отличные от общественно признанных девиаций поведения. Современная система образования предусматривает создание каждому школьнику адекватных условий для развития, воспитания, получения полноценного образования, при этом необходимо обеспечить компенсацию тех недостатков здоровья, которые мешают детям учиться. Целью настоящего исследования явилось изучение здоровья школьников всех возрастных групп путем углубленного медицинского обследования с последующей статистической обработкой полученного материала по общепринятой методике. Оценивалось здоровье учащихся с 1 по 11 классы, всего 14246 школьников.

В результате проведенных исследований установлено различное соотношение здоровых и больных детей в различных возрастных группах.

В начальных классах регистрировалась относительная стабильность соотношения больных и здоровых детей, хотя хронически больных было достаточно много (19,7-23,8 на 100 осмотренных детей). Начиная с 5 класса, отмечалось значительное уменьшение числа здоровых детей и увеличение хронически больных. Так, учащиеся седьмых и восьмых классов 14-16 лет имели худшие по сравнению с более младшими возрастными группами показатели здоровья (15,0-15,8 на 100 осмотренных школьников, при выявленных хронических заболеваниях 28,4-30,5 на 100 осмотренных).

К отклонениям в сердечно-сосудистой системе были отнесены функциональные шумы в сердце, юношеская гипертрофия сердца, тахикардия, брадикардия, синусовая аритмия (нарушение ритма при отсутствии заболеваний сердца), понижение артериального давления.

Такого рода отклонения встречались чаще всего в 10-14 летнем возрасте (22,5-22,7 на 100 осмотренных школьников), но увеличение этих отклонений отмечалось уже со второго класса. С шестого класса (11-12 лет) увеличилось количество заболеваний сердечно-сосудистой системы: вегетососудистая дистония по гипотоническому и гипертоническому типу, миокардит неревматической этиологии, ревматизм без порока сердца или с пороком без признаков недостаточности кровообращения, врожденные пороки сердца без выраженной недостаточности кровообращения.

Патология органов зрения проявилась, в основном, в постоянно, с первого класса, увеличивающемся количестве детей с миопией слабой степени, резко возрастающей с 10-11 летнего возраста. В старших классах детей

со сниженной остротой зрения было более 20 на 100 осмотренных. Кроме миопии, заболевания органов зрения проявлялись в аккомодационном косоглазии, астигматизме, гиперметропии средней степени.

Эндокринные нарушения определялись у школьников в течение всего периода обучения с различной степенью интенсивности.

Отклонения в эндокринной системе начинали определяться в начальных классах в виде гипертрофии вилочковой железы, увеличения щитовидной железы 1-2 степени, в более старшем возрасте кроме увеличения количества детей с гипертрофией щитовидной железы были поставлены диагнозы экзогенно-конституционального ожирения, легкой степени диффузно-токсического зоба (всего 21,6 на 100 детей).

Патология органов пищеварения начала проявляться в большей степени с пятого-шестого класса и оставалась в течение всего периода обучения в школе в форме гастрита, гастродуоденита, колита, энтероколита, дискинезии желчных путей, холецистита с заметным увеличением различных форм хронической патологии в старших классах.

Отклонения и заболевания ЛОР-органов у школьников определялись как в начальных, так и в средних и старших классах, но начиная с седьмого класса отмечалось увеличение тяжести патологии: если в начальных классах она проявлялась в большей степени в форме аденоидных вегетаций, гипертрофии небных миндалин 1 степени, то в более старшем возрасте диагностировались аденоиды 2 степени, гипертрофия небных миндалин, искривление носовой перегородки при нарушении носового дыхания.

Дефекты опорно-двигательного аппарата, начиная с первого класса, встречались у школьников довольно часто-18,5 и 18,1 на 100 осмотренных в первом и втором классах, но начиная с шестого класса(18,5 на 100) количество школьников с асимметрией плеч, сутуловатой осанкой, уплощением стоп (вторая группа здоровья) уменьшалось за счет формирования нарушений опорной поверхности стопы, сколиоза 1-2 степени, что свидетельствовало об увеличении тяжести патологии.

Полученные результаты подтверждают правомерность определения подросткового возраста как критического, проявляющегося в полисенсбилизации, обострении хронических воспалительных процессов, психопатологических состояниях. В старших классах число школьников с хроническими болезнями (29,8-33,0 на 100) превышало количество здоровых(21,1-28,9 на 100). При выделении ранговых мест различных форм патологии у школьников разных возрастов установлено, что в 7-8 летнем возрасте последовательно выделялись заболевания органов дыхания (1 ранговое место), затем эндокринные заболевания, дефекты опорно-двигательного аппарата, болезни сердечно-сосудистой системы, заболевания нервной системы и снижение остроты зрения. В 10-11 летнем возрасте на первое место выдвигались заболевания сердечно-сосудистой системы, затем следовали нарушения осанки, заболевания эндокринной системы, болезни органов

дыхания, снижение остроты зрения и заболевания нервной системы. С 14-15 летнего возраста самыми распространенными формами патологии наряду со снижением остроты зрения были эндокринные заболевания, заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и нервной системы. Аналогичная структура патологической пораженности оставалась и в более старшем школьном возрасте, включая и выпускников.

Выводы.

1. С увеличением возраста школьников уменьшалось количество здоровых детей и увеличивалась хроническая патология.

2. Выраженное ухудшение здоровья отмечалось с 10-11 летнего возраста в виде увеличения заболеваний сердечно-сосудистой системы, нарушений осанки и эндокринных заболеваний.

3. В старшем школьном возрасте основными формами патологии являлись эндокринные заболевания и снижение остроты зрения.

Г.П. Пешкова¹, Н.М., Ключникова², А.Д.Шевякова²

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

2 - Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области

В настоящее время йоддефицитные заболевания являются одними из наиболее распространенных неинфекционных заболеваний населения России. Значимость проблемы определена тем, что йод практически повсеместно находится в природе в следовых количествах и является причиной формирования йоддефицитных заболеваний. Рязанская область является одной из территорий РФ с природно-обусловленной недостаточностью йода. Проведенные ранее в Центре Биотической Медицины исследования содержания эссенциальных микроэлементов в волосах, позволили установить у 38% обследуемых жителей Рязанской области дефицит йода, при чем, у каждого третьего отмечались выраженные отклонения (2-4 степень). В то же время, преддефицитные отклонения от нормы этого незаменимого микроэлемента составили 39%. Особое внимание уделяется так называемым йоддефицитным состояниям, проявляющимся в нарушении важнейших функций организма, особенно в детском возрасте. Нами была проведена оценка заболеваемости, связанной с недостаточностью йода среди детей, за последние девять лет. У детей при наличии достоверных превышений показателей 2004 г. отмечена выраженная тенденция к росту по многоузловому эндемическому зобу, субклиническому гипотиреозу и тиреоидиту.

Дефицит тиреоидных гормонов у плода в раннем детском возрасте может привести к необратимому снижению умственного развития, вплоть до кретинизма. От дефицита йода страдает речь, слух, память.

Проведенный нами по Рязанской области ретроспективный анализ результатов профилактических осмотров детей за последние 20 лет позволил установить выраженную тенденцию к росту числа детей с дефектами речи. Если в 1993 г. этот показатель составил 24,6 на 1000 осмотренных детей, то в 2012 г. достиг значений – 55,9. Самые высокие показатели регистрируются среди детей за год до поступления в школу (в 1993 г. - 90,33, а в 2012 г. - 246,2 на 1000 осмотренных). С целью профилактики алиментарно-зависимых заболеваний в области продолжается работа по обогащению продуктов питания массового потребления. В настоящее время продукцию обогащенного состава (хлебобулочные, молоко и молочнокислые продукты, салаты из морской капусты) производят 26 предприятий области. В качестве добавок используются витаминно-минеральные смеси, содержащие йод («АмТ» - «Амитон»), йодказеин, пектиновую смесь с морской капустой.

Важное значение в профилактике йоддефицитных состояний имеет прежде всего, информированность населения и его осознанное поведение. Нами был проведен опрос среди родителей, чьи дети посещают подготовительные и старшие группы дошкольных образовательных учреждений г.Рязани. Наиболее эффективным и дешевым методом профилактики дефицита йода является йодирование пищевой соли и других продуктов. Среди опрошенных родителей 33% не используют для приготовления пищи йодированную соль, 31 % используют иногда и 13% часто, а 23% всегда. Кроме того, существует групповая и индивидуальная йодная профилактика. Она проводится в первую очередь, в группах особого риска развития йоддефицитных заболеваний (дети раннего возраста, подростки, беременные и кормящие женщины). Для групповой профилактики могут использоваться йодированные продукты питания и препараты йода. К сожалению, возместить суточные потребности йода только за счет включения в рацион каких-либо пищевых продуктов достаточно сложно. Набрать суточное количество йода можно лишь включив в рацион свежие морепродукты и рыбу, учитывая, что при кулинарной обработке часть йода улетучивается. На вопрос, касающийся употребления детьми рыбы и морепродуктов, оказалось, что часто, т.е. 1-2 раза в неделю и более употребляют рыбу 36%, редко (несколько раз в месяц) употребляют рыбу 41,4% детей, очень редко или совсем не едят - 14 детей (20%). Всего 20% родителей употребляют свежую рыбу несколько раз в неделю, а морепродукты - реже всего или вовсе не употребляют 71%. Понятно, что от родителей будет зависеть то, как часто ребенок будет употреблять рыбу и морепродукты.

Для оценки развития симптомов недостаточности йода, мы попросили родителей выбрать те, которые они периодически наблюдают у себя, получилось, что 33% предъявили жалобы на чрезмерную раздражительность, беспокойство и плохой сон, 23% систематически жаловались на головную боль и снижение жизненного тонуса, 13% отметили ослабление памяти,

внимания и снижение умственной работоспособности, 6% жаловались на усталость и периодические боли в мышцах, а 25% жалоб не предъявляли, при этом в эту группу вошли те родители, которые использовали в пищу йодированную соль «часто». Среди опрошенных родителей 66% указывают, что за время посещения ребенком ДООУ его здоровье «не изменилось», 20% отмечают, что улучшилось, и 14% ответили, что здоровье ухудшилось. Среди тех родителей, кто отметил ответ «здоровье ухудшилось», указали ослабление внимания и памяти, снижение умственной работоспособности, чрезмерную раздражительность и плаксивость у своих детей (как косвенный признак дефицита йода).

Получать информацию о способах профилактики йоддефицитных состояний готовы 72% опрошиваемых и 28% не интересуются данной проблемой. По результатам анкетного опроса, следует отметить, что несмотря на высокий уровень образования и социально активный возраст респондентов, знания о профилактике йоддефицита недостаточны, а также отсутствует настороженность по риску формирования йоддефицитных заболеваний не только у родителей, но и у их детей. Положительно то, что большинство участников опроса готовы повышать свой уровень знаний относительно данной проблемы.

Массовую, групповую и индивидуальную йодную профилактику необходимо сочетать с грамотным повышением уровня информированности всех групп населения, что будет способствовать повышению качества жизни, снижению пограничных состояний и улучшению психологической, эмоциональной, интеллектуальной составляющей здоровья.

Н.И.Карасева¹, И.В.Кочетова², Р.М.Бердиев¹

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА
ИВАНТЕЕВКА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ
ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ**

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПОРязГМУ

2 - Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Московской области в г. Ивантеевка, Пушкинском, Сергиево-Посадском районах

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом, радиационном отношении, безвредной по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Однако существующие современные проблемы хозяйственно-питьевого водоснабжения нередко приводят к тому, что население вынуждено использовать для питья воду, не отвечающую санитарно-гигиеническим стандартам. Причины неблагоприятной ситуации, наряду с антропогенными нагрузками на водоисточники, также связаны с

нерациональным использованием воды, нарушением технологических условий эксплуатации водопроводных сооружений, с высоким износом оборудования и др. Целью настоящего исследования является гигиеническая оценка состояния водоснабжения в городе Ивантеевка Московской области с обоснованием основных путей его оптимизации.

На территории г. Ивантеевка в качестве источника водоснабжения населением используются подземные воды Подольско-Мячковского водоносного горизонта, характеризующиеся стабильным химическим составом, высокой жесткостью и повышенным содержанием железа. Качество подаваемой населению питьевой воды во многом определяется поступлением широкого спектра веществ из источника водоснабжения. Однако, наряду с этим, ряд факторов являются не менее значимыми. Это техническое и гигиеническое состояние распределительных сетей, сооружений по водозабору, водоподготовке, , соблюдение режима в зонах санитарной охраны, а также своевременное проведение ремонтных работ.

Лабораторные исследования качества питьевой воды из источников водоснабжения показали, что все 100% проб по санитарно-химическим показателям не отвечают гигиеническим нормативам и превышают среднеобластные данные практически в 2,5 раза.

Сравнительная оценка качества питьевой воды из распределительной сети за 2004-2012гг. показала, что удельный вес нестандартных проб по санитарно-химическим показателям достаточно высок и колеблется в пределах 60-80%. Ситуация в последние годы существенно улучшилась, что связано, в первую очередь, с введением в эксплуатацию станции обезжелезирования на ВЗУ №1, новой скважины №6Б, а также смешением воды с ВЗУ №3, где качество воды эксплуатируемых скважин по содержанию железа соответствует гигиеническим требованиям. В последние годы удельный вес неудовлетворительных по санитарно-химическим показателям проб значительно снизился и колеблется в пределах 10-12%.

Проведенное ранжирование нестандартных проб по контролируемым критериям свидетельствует о том, что среди органолептических показателей наиболее часто регистрировались пробы воды, превышающие норматив по мутности и цветности. Из химических веществ – это жесткость, железо. Последние показатели заслуживают особенного внимания, так как являются факторами риска здоровью населения и имеют в этой связи важное эпидемиологическое значение. Оценка данных, характеризующих обеспеченность населения доброкачественной, условно доброкачественной и недоброкачественной питьевой водой, позволяющих реально оценить значимость существующих проблем, их масштабность, свидетельствует о достаточно высоком проценте населения, потребляющего недоброкачественную питьевую воду - 14%. По содержанию химических веществ 1, 2 класса опасности, микробиологическим, радиологическим показателям качество питьевой воды в источниках водоснабжения и в водопроводной се-

ти соответствует гигиеническим стандартам.

Сложившаяся непростая ситуация с водоснабжением в г. Ивантеевка обусловлена рядом факторов, в первую очередь экономическими. Недостаточное финансирование сферы водоснабжения тормозит внедрение специальных методов подготовки, наиболее эффективных в отношении железа, жесткости, минерализации. Чрезвычайно высокий технический износ водохозяйственных объектов, водопроводных сетей, недостаточная материально-техническая база эксплуатирующих организаций, несовершенная система производственного контроля за качеством питьевой воды – все это также следствие ущербного финансирования.

Полученные результаты позволили выявить наиболее актуальные проблемы и аргументировать мероприятия по оптимизации водоснабжения в г. Ивантеевка:

- дальнейшее совершенствование технологического процесса водоподготовки, внедрение локальных систем водоочистки непосредственно у потребителя, в первую очередь, на социально значимых объектах;
- повышение санитарно-технического уровня строительных и ремонтных работ;
- широкое внедрение новых, долговечных, антикоррозийных строительных материалов.

Реализация вышеуказанных, наиболее значимых мероприятий позволит в сравнительно короткие сроки существенно улучшить состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения в г. Ивантеевка.

А.А.Сидоров¹, Е.С.Швецова², Т.С. Короткова³
НЕКОТОРЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

1 - Водоканал Санкт-Петербурга, филиал «Медицинский центр»,
 Санкт Петербург

2 - Липецкая областная клиническая больница, Липецк

3 - Северо-западный государственный медицинский
 университет им. И.И. Мечникова, Санкт- Петербург

Существование в современной России нерешенных проблем охраны здоровья работающего населения является достаточно известным фактом. Вместе с тем, часто допускаются ряд системных ошибок и неточностей, которые затрудняют не только понимание структуры и существенности этих проблем, но и способны препятствовать принятию эффективных решений по снижению их значимости или полному устранению.

Одной из существенных ошибок является непонимание различий между понятиями «охрана здоровья работающего населения» и «организация медицинской помощи работающему населению», т.е. игнорируется то обстоятельство, что медицинская помощь является только одной из подсистем,

доля которой составляет менее 1/5 (8-20%) среди множества других подсистем, общегосударственной системы охраны здоровья населения.

Очевидно, что в ходе глубоких общегосударственных преобразований, произошедших в РФ за последние 10-15 лет, появились объективные предпосылки существенного изменения роли промышленной медицины в охране здоровья работников предприятий. Понятно, что сохранение прежней, «дореформенной» системы охраны здоровья населения на фоне коренного преобразования социально-экономических отношений в стране, было невозможно. Понятным является и то, что перестройка системы медицинского обеспечения населения страны не могла не сопровождаться определенными, и не всегда позитивными последствиями и для основной массы работников предприятий. В частности, дезинтеграция сложившейся к концу 80-гг. отечественной системы медико-профилактического обслуживания работников предприятий, ослабление государственного регулирования этой системы, стремление собственников предприятий избавиться от «непрофильных активов», в число которых, попадали имевшиеся на предприятиях учреждения «соц.быт.сферы», в том числе и МСЧ, безусловно сыграло свою негативную роль.

С другой стороны, - внедрение в практическую медицину современных технологий раннего выявления патологических состояний, появление новых методов эффективного лечения и профилактики заболеваний создало объективные условия для повышения эффективности повседневной работы медиков. Но и этот, безусловно положительный факт, привел к росту статистических показателей патологической пораженности населения.

Глубокие социально экономические преобразования в РФ, в определенной степени, сыграли определенную негативную роль и в отношении основного принципа системы отечественного здравоохранения – его профилактической направленности. Несмотря на множество различных толкований, главная содержательная часть термина «профилактическая направленность» была выделена еще в 20-е годы первым наркомом РСФСР Н.А.Семашко: «Профилактика - одно из направлений общей социально-экономической политики государства». При этом, самым эффективным методом реализации такого направления стала считаться диспансеризация.

Исторически понятие о диспансеризации связано со специализированными лечебно-профилактическими учреждениями — диспансерами (туберкулезных, трахоматозных, кожно-венерических и др.), которые на рубеже 19-20 вв. сыграли важную роль в борьбе с инфекционными заболеваниями в Западной Европе и России. Обоснованием этого метода послужила идея профилактики заболеваний путем раннего выявления патологических состояний и активного врачебного наблюдения за здоровьем людей. Прямо или косвенно поддерживали эту идею известные зарубежные и отечественные врачи-клиницисты, физиологи и гигиенисты, понимавшие и важность учета условий труда, быта и других факторов, именуемых сего-

дня факторами образа жизни. В этой связи, следует отметить, что за последнее десятилетие, на фоне проблем реализации программы диспансеризации, принятой в последнее десятилетие в РФ, появлялись работы, где совершенно беспочвенно утверждается, что научного обоснования диспансеризации не существует. В.А. Аксенов (2007), придерживающийся такой точки зрения, дополнил её еще более безапелляционным утверждением: «...если не считать таковым ссылки ее идеологов на решения съездов КПСС и «марксистское понимание взаимоотношения организма и среды».

Разумеется, очевидным фактом является то, что диспансеризация, точнее диспансерный метод здравоохранения, мог получить свое развитие только в условиях общегосударственной системы охраны здоровья населения, существовавшей (далеко не «безоблачно») в СССР. Понятным является и тот факт, что при большой доле населения с низкой гигиенической культурой, организованная профилактика социально значимых заболеваний могла быть эффективной только через всеобщую, а зачастую и принудительную, диспансеризацию. Несмотря на явные «перегибы»¹ и «отдельные провалы», опыт диспансеризации 20-40 гг. был признан положительным. Но даже если согласиться с этой оценкой, оправдано ли применение диспансерного метода в условия, когда стали очевидными трудности массовой ранней диагностики патологических состояний (даже с учетом современных технологий). В условия, когда в структуре заболеваемости главными являются хронические неинфекционные заболевания, во многом провоцируемые поведенческими факторами? Когда государство обеспечивает каждому гражданину определенную свободу выбора того или иного варианта медицинского обеспечения, выбора образа жизни и, соответственно, последствий такого выбора? – Такая постановка вопроса сегодня может считаться оправданной.

Определенную критичность к приоритету диспансеризации в системе медицинского обслуживания порождают и появляющиеся в научной печати оценки реализации программы дополнительной диспансеризации населения, принятой в РФ. В том числе и резко отрицательные. Например, по мнению В.Власова (2003) и К.Данишевского (2005) при диспансеризации 75 млн. человек в масштабе страны теряется такое количество рабочих дней, как будто одновременно на год из трудовых рядов выпало 320 тысяч человек (если 5 млн. человек то 21 тыс.). Это 55 миллиардов рублей, вычтенных из ВВП.

¹На 2-й Всероссийской конференции в 1923 г. доктор Л.М. Розенштейн заявил, что «коммунизм – есть Советская власть плюс диспансеризация всей страны». Особую пикантность этому высказыванию придавало то, что автор, по профессии психиатр, имел ввиду повсеместное создание психиатрических диспансеров, которые на долгое время стали для многих пугалом» (Цит. по В.В.Бурову и А.С.Твердохлебову, 2006).

С учетом плановых показателей диспансеризации, 5 миллионов человек - 3,5 млрд. рублей. По данным Соловьева М.Ю. и Карпущенко Г.В. (2005), среди работников предприятия угольной промышленности более 60% профессиональных больных, прошедших медицинскую реабилитацию в ходе динамического наблюдения, через год либо увеличили % трудоуотраты, либо оставили его без изменения (так у авторов).

Таким образом, бесспорный по своей сущности профилактический подход к организации системы охраны здоровья населения, требует сегодня решения многих финансовых, организационных и правовых проблем системы медицинского обеспечения. Более четкого определения принципов организации профилактической работы, в том числе и динамического наблюдения, их места в разных подсистемах общей системы охраны здоровья населения страны, невозможно решение назревшей проблемы укрепления здоровья работающего населения – основной производительной силы любого цивилизованного сообщества людей.

В.К. Ковальчук, А.Г. Саенко
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ
г. ВЛАДИВОСТОКА

Тихоокеанский государственный медицинский университет,
Владивосток

Адекватное поступление биогенных элементов в организм человека является необходимым условием сохранения его здоровья. В отличие от витаминов, основными источниками потребления минеральных веществ являются не только продукты питания, но и питьевая вода систем водоснабжения населения. При этом содержание большинства макро- и микроэлементов в этих источниках напрямую отображает геохимическую ситуацию территории проживания населения. Среди пищевых продуктов эта зависимость в наибольшей мере касается продуктов растительного происхождения за счет фитоаккумуляционного механизма поступления минеральных веществ из почвы. Регион Приморского края является частью обширной биогеохимической провинции, располагающейся вдоль западного побережья Тихого океана. Наиболее характерными признаками этой провинции принято считать крайне низкое содержание в литосфере и почве кальция, магния, фтора, молибдена, йода на фоне избытка соединений кремния, железа и марганца.

Цель данного исследования заключалась в выявлении наиболее значимых источников потребления населением кремния, кальция и магния среди продуктов питания растительного происхождения, что необходимо для последующего научного обоснования мер первичной профилактики соматических заболеваний на популяционном уровне. Доказано, что дисбаланс

потребления этих биогенных элементов может быть фактором риска возникновения уrolитиаза, гастрита, дуоденита, болезней поджелудочной железы, болезней желчного пузыря и желчевыводящих путей у человека.

Для исследования выбраны группы растительных продуктов питания, отличающиеся высоким содержанием изучаемых минеральных веществ и отображающие в максимальной мере региональную геохимическую ситуацию: овощи, ягоды, фрукты, зернобобовые и хлебопродукты. Районом наблюдения являлся административный центр Приморского края – г. Владивосток. В качестве объектов наблюдения использовали 15 продовольственных учреждений и 5 городских сельскохозяйственных рынков. Наблюдения выполнены в сентябре-октябре 2012 г., то есть в период наибольшей доступности полного ассортимента плодоовощной продукции. Уровни суточного потребления отдельных продуктов питания оценивали на примере подросткового населения города. Для того методом случайной выборки отобрано 100 подростков 14-16 лет обоего пола. Потребление продуктов питания изучалось анкетным методом, с помощью опросника, составленного по результатам оценки ассортимента продуктов в торговых точках. Вычислялись показатели: объем, частота потребления продуктов в день, в неделю, месяц. Полученные данные обрабатывались традиционными методами вариационной статистики.

Установлено, что в продовольственных учреждениях и на сельскохозяйственных рынках ассортимент овощных и плодово-ягодных продуктов представлен более 20 наименованиями и 12 наименованиями пшеничных и ржаных хлебобулочных изделий. Среди овощей преобладали: картофель, огурцы, помидоры, капуста белокочанная, морковь, лук репчатый, салат, перец сладкий. Среди них, по данным литературы, много кальция и магния содержат салат, капуста и лук. Ассортимент ягод и фруктов не столь обширен, он представлен яблоками (3-7 сортов), грушами (2-3 сорта), апельсинами (1-3 сорта), грейпфрутами (1 сорт), бананами (1-2 сорта), клубникой ремонтантной (1 сорт), виноградом (2-3 сорта). Все ягоды и фрукты импортного происхождения, то есть их химический состав не отражает влияние биогеохимической провинции Приморья.

В ходе анализа частоты потребления и набора овощей, используемых населением, установлено, что картофель является основным продуктом у 83%, огурцы - 75%, томаты - 65%, капуста и морковь - немного более 50% опрошенных. Бахчевые овощи, баклажаны, кабачки, сладкий перец – не более 8%, корнеплоды - 2%. Потребление подростками фруктов и ягод представлено следующим образом: яблоки - 34%, бананы - 24%, все виды винограда – 8-15% опрошенных. Остальной ассортимент фруктов ограничен потреблением только у 4-5% подростков. Среди ягод чаще всего потребляется клубника (25%) и вишня (21%), остальные - около 6%.

Региональной особенностью следует признать факт недостаточного потребления плодоовощной продукции населением. Так, 14% подростков

практически не потребляют овощей, фруктов и ягод, за исключением картофеля. Среди опрошенных 63,3% подростков имеют в своем меню сырые овощи и отдельные фрукты не чаще 1–2 раз в неделю, а 22,7% - только 1-2 раза в месяц. В условиях дефицита кальция и магния в мягкой маломинерализованной питьевой воде на фоне недостаточного потребления в регионе молока и молочных продуктов, основных поставщиков высоко биодоступного кальция, этот факт позволяет отнести эту часть подростков к группе повышенного риска развития уролитиаза и некоторых соматических заболеваний пищеварительной системы.

Известно, что зерновые и продукты их переработки являются основным поставщиком кремния. Выявлено очень высокое содержание кремния в рисе, выращиваемом в Приханкайской низменности на территории Приморского края. В магазинах города ассортимент хлебобулочных изделий представлен только традиционными видами: изделия из пшеницы – 7 наименований, ржаные изделия – 4 наименования, изделия с отрубями -2 наименования. При этом изделия грубого помола и с добавлением отрубей являются приоритетными источниками кремния в пищевом рационе человека.

Установлено, что большая часть опрошенных (56,8%) предпочтение отдают хлебу пшеничному, 31,4% - преимущественно потребляют хлеб ржаной и только 13% используют в питании зерновые сорта и сорта хлеба с добавлением отрубей. Отмечено значительное (89,6%) потребление изделий из муки высокого помола (булочек, ватрушек, крекеров, пирожков и др.) преимущественно со сладкими начинками, что, как правило, характерно для детского возраста. Лапша быстрого приготовления и макаронные изделия присутствуют в суточном рационе 38,7% подростков. Из ассортимента круп рис занимает основное место в рационе 76,4% подростков, местные сорта которого отличаются высоким содержанием кремния. Потребление гречневой крупы отмечено у 39,2% опрошенных, остальные виды круп в питании подростков практически не используются.

Таким образом, на примере подросткового населения г. Владивостока установлено, что в условиях биогеохимической провинции Приморья потенциальными факторами риска возникновения дисбаланса кальция, магния и кремния у населения могут быть недостаточное потребление продуктов растительного происхождения с высоким содержанием кальция и магния (салат, капуста, лук, апельсины, бананы, вишня) и частое потребление риса в сочетании с зерновыми сортами хлеба или сортами с добавлением отрубей. Полученные данные свидетельствуют о необходимости вычленения продуктов местного производства среди овощей, ягод, риса и хлебобулочных изделий, реализуемых населению в торговых точках. Такой подход, наряду с лабораторным исследованием содержания кремния, кальция и магния в этих продуктах, позволит в дальнейшем определить реальную долю влияния местных продуктов растительного происхождения в формировании минерального дисбаланса у населения региона.

В.И. Харитонов

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
РИСКА ЗДОРОВЬЮ ДЛЯ НАУЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ МЕР
ПРОФИЛАКТИКИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПОРязГМУ

В соответствии с теорией профессионального риска здоровью, разработанной в НИИ медицины труда РАМН нами для решения поставленной задачи по интегральной оценке многофакторного интенсивного воздействия неблагоприятных условий труда, была разработана концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики на примере кузнецов-штамповщиков горячейковки.

В данной модели, как видно из рисунка 1, основными информационными блоками являются – «Гигиеническая оценка условий труда и трудовой нагрузки» (для априорной оценки профессионального риска) и «Оценка состояния здоровья» (для апостериорной оценки профессионального риска). В свою очередь, гигиеническая оценка включает дозную оценку теплового напряжения среды, локальной и общей вибрации, шума, а также оценку трудовой нагрузки по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. При этом в качестве основного нормативного документа рекомендуется использовать «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (Р.2.2.2006-05). Дополнительно необходимо проводить оценку риска профессиональных заболеваний при хроническом тепловом воздействии, от воздействия локальной и общей вибраций и от воздействия шума по действующим стандартам ИСО. Оценка состояния здоровья проводится по четырем блокам: показатели функционального состояния организма, наличие профзаболеваний, состояние заболеваемости с временной утратой трудоспособности, выраженность акселерации старения по показателям биологического возраста.

Такой подход позволяет оценить реальный профессиональный риск (апостериорный) и связанный с ним медико-социальный ущерб.

Данная концептуальная модель дает возможность реализации комплексной оценки профессионального риска здоровью для любой профессиональной группы с различным вариантом сочетания факторов производственной среды и трудовой нагрузки для научного обоснования мер профилактики, включающих оценку эффективности СИЗ (средства индивидуальной защиты), защиту временем (режим труда и др.), меры вторичной профилактики и социальной защиты, и учет положений СанПиНа 2.2.2.000-95 «Производство кузнечно-прессовое. Гигиенические требования к оборудованию и работе с ним».



Рис. 1. Концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики.

О.В. Дмитриева, О.В. Казаева
ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Одним из видов инноваций в организации профессионального образования является введение дистанционного образования, которое в последние десятилетия в России получило интенсивное развитие.

Дистанционное образование (ДО) – совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучающимся основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие с ними в процессе обучения, предоставление возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала. Использование дистанционных технологий позволяет: снизить затраты на проведение обучения; проводить обучение большого количества человек; повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т.д.; создать единую образовательную среду.

С января 2012 г. в учебный процесс кафедры гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ внедряются элементы ДО.

Сотрудники прошли обучение на циклах краткосрочного повышения квалификации «Дистанционное обучение в образовательном учреждении» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Всего проведено 7 циклов тематического усовершенствования с элементами ДО. Из них – 5 краткосрочных, продолжительностью 72 академических часа и 2 цикла продолжительностью 144 часа.

В настоящее время ведётся работа по внедрению элементов ДО в программы других циклов профессиональной переподготовки.

Все проводимые циклы имеют методическое обеспечение: утвержденные Учебно-методическим Советом университета рабочие программы, а также комплекты материалов для итоговой аттестации.

Для осуществления ДО кафедра располагает необходимыми техническими средствами.

Преподаватели имеют доступ к университетской системе дистанционного образования для создания отдельных страниц каждого цикла. В качестве элементов курса ДО на страницах цикла размещены: лекционный материал, учебные пособия, в том числе разработанные сотрудниками кафедры, электронные варианты учебников, учебные видеоролики. Все ресурсы размещены в свободном доступе, каждый зарегистрированный слушатель имеет возможность скопировать материал на свой компьютер. Этот момент чрезвычайно привлекателен не только для обучающихся, но и для администрации лечебно-профилактической организации, так как даёт возможность работать в удобное для пользователей время (в нерабочие часы,

выходные дни).

Тьюторы циклов контролируют посещение зарегистрированными слушателями страниц цикла (дату и время посещения), что важно не только с точки зрения контроля посещений, но и анализа востребованности ресурсов.

Представители администрации вуза также постоянно контролируют организацию и проведение циклов с элементами дистанционного образования.

Степень усвоения материала контролируется промежуточным тестированием в режиме on-line, результаты которого оцениваются тьютором. Итоговое тестирование знаний проводится обязательно в очной форме: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование по контрольному вопросу, или только тестирование в зависимости от вида цикла (ТУ или ПП).

Обратная связь, в том числе консультирование слушателей, осуществляется посредством электронной почты, телефона и путем личных контактов.

Для оценки удовлетворенности преподаванием с использованием дистанционных технологий на итоговом занятии каждого цикла проводится очное анонимное тестирование обучившихся слушателей. Анкета состоит из двух разделов: в первом предлагается по десятибалльной шкале оценить представленный для изучения материал (теоретический, практический, дополнительный); во втором разделе содержатся вопросы, касающиеся достоинств, недостатков дистанционного обучения, возможных проблем при освоении материала, предложений по улучшению организации подготовки.

Анализ 153 анкет позволил выявить следующее: представленный для изучения теоретический и практический материал был оценен большинством слушателей (97%) в 9 – 10 баллов (по 10-балльной шкале). Из основных достоинств в подготовке слушателей были отмечены: высокий уровень теоретических знаний (97%), владение современными методами и технологиями обучения (91%). На вопрос «Какую форму обучения при последующем повышении квалификации Вы предпочли бы?» 75% опрошенных ответили «очное с элементами дистанционного», 22% - «дистанционное», 3% - «очное». Из достоинств дистанционного обучения большинство опрошенных отметили занятия в удобное время, работа с практически неограниченным объемом информации. Проблемы в процессе обучения возникали в основном из-за недостаточной технической оснащенности рабочих мест слушателей, а также недостаточных базовых компетенций обучающихся в области ИКТ-технологий.

Таким образом, внедрение дистанционных технологий в учебный процесс на кафедрах факультета дополнительного профессионального образования является очень перспективным и требует дальнейшего совершенствования.

О.В. Казаева

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Известно, что формирование профессиональной направленности человека впервые происходит в школьные юношеские годы. В подростковом возрасте расширяется круг интересов и склонностей, появляется стремление к участию в общественно полезном труде наравне со взрослыми. При этом у некоторых подростков уже формируются четкие, хотя и не вполне устоявшиеся стремления к определенному виду трудовой деятельности, основанные на более и менее длительном опыте занятий в кружках, знакомстве с профессией из других источников, на осознании своих способностей, склонностей и упорном стремлении их реализовать. Однако у многих подростков к концу школьных лет не вырабатываются устойчивые интересы к какой-либо области знаний и роду деятельности, не определяются стремления, в силу чего они не могут самостоятельно выбрать направление профессиональной деятельности.

Исследования показывают, что менее половины выпускников школ имеют устойчивые интересы и склонности к какому-либо роду деятельности. У остальных обследованных интересы либо не четко определились, либо вовсе отсутствуют. Именно поэтому важное значение имеет своевременное и квалифицированное проведение профориентационной работы среди подростков. Профориентацию следует понимать как «комплекс социально-экономических, психолого-педагогических и медико-физиологических задач, цель которых – формирование у школьников профессионального самоопределения, соответствующего индивидуальным особенностям каждой личности и запросам общества в кадрах». По своему содержанию она психолого-педагогическая, по сфере действия – социальная, а результаты ее сказываются в экономической жизни общества.

Недооценка медицинского аспекта в системе профориентационной работы с учащимися может вызвать затруднения при выборе профессии и в дальнейшем отразиться на общем психическом развитии личности. Совершенно не учитывают подростки при выборе профессии состояние своего здоровья. Это связано, во-первых, со свойственной им переоценкой своих сил и возможностей, часто незнанием об отклонениях в состоянии здоровья либо нежеланием считаться не только с нерезко выраженными отклонениями, но и серьезными заболеваниями; во-вторых, с полной неосведомленностью о гигиенической стороне трудовой деятельности, об условиях и характере труда. Известно, что большинство подростков, даже при наличии у них хронических заболеваний, склонны считать себя полноценными и работоспособными в любой отрасли деятельности, и, к сожалению, это мнение нередко поддерживается родителями.

При выборе профессиональной деятельности подростком не принимаются во внимание потребности общества в кадрах различной квалификации, чему в большей мере способствуют психологические особенности возраста (неустойчивость интересов, недостаточная общественная сознательность, неумение правильно сочетать личное с общественным).

Проблема профессиональной ориентации охватывает много различных аспектов. Она предусматривает: изучение потребностей общества в специалистах различного профиля и квалификации; изучение особенностей профессии с точки зрения требований, предъявляемых ею к определенным качествам человека, которые обеспечивают успех в освоении профессии; изучение физиологических, психологических и других качеств личности; изучение состояния здоровья молодежи для обеспечения соответствия его рекомендуемой профессии и гарантий безопасности труда.

В связи с необходимостью решать столь многосторонние задачи в осуществлении профориентации и разработке основных ее направлений должны принимать участие специалисты разного профиля: экономисты, педагоги, психологи, физиологи, врачи. Психологический и педагогический аспекты работы предусматривают изучение личности учащегося, формирование профессиональной направленности в зависимости от личностных особенностей и способностей. Экономический аспект обеспечивает изучение потребности народного хозяйства в специалистах различного профиля и квалификации. Медико-биологическое или физиологическое направление призвано разрабатывать критерии профессионального отбора, а медицинское – изучение состояния здоровья подростков, разработку критериев рационального трудоустройства (выбора профессии) подростков с отклонениями в состоянии здоровья.

Профессиональная ориентация в общеобразовательных школах рассматривается в настоящее время как составная часть учебно-воспитательной работы, однако ее задачи, как было видно из вышесказанного, выходят за рамки только подготовки учащегося к выбору профессии. Профориентация имеет и ряд других общегосударственных задач, поэтому в ее проведении должны принимать участие, кроме указанных специалистов, работники общественных организаций, производств, учебных заведений системы профессионального образования.

А.А. Ляпкало, А.М. Цурган, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
Кафедра общей гигиены с курсом экологии РязГМУ

Нами проводилось изучение динамики выбросов загрязняющих веществ на перегонах улично-дорожной сети г. Рязани за 1991-2010 гг., а так же оценка динамики их экологической опасности.

Установлено, что в течение изученного периода на перегонах г. Рязани отмечалось неравномерное увеличение объемов валового выброса загрязняющих веществ автомобильным транспортом. На восьми перегонах его прирост колебался в пределах 83,6-132,0%. При этом он был наибольшим на Московском шоссе и виадуке от Московского шоссе на микрорайон Приокский. На остальных перегонах отмечалось снижение валового выброса на 25,8-32,2%, наибольшим оно было на Первомайском проспекте, ул. Ленина, ул. Гагарина.

Анализ динамики эмиссии основных загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта показал, что больше всего увеличилось поступление в атмосферный воздух сажевого аэрозоля и соединений серы (соответственно 166% и 110%), что соответствует росту потребления за этот период дизельного топлива. Существенно вырос выброс диоксида азота и углеводородов (на 53% и 42% соответственно), тогда как выброс СО увеличился только на 10%. В то же время эмиссия свинца в атмосферный воздух снизилась на 84%, что можно объяснить запретом на использование этилированных сортов бензина. Следует отметить, что в 2009 г. по сравнению с 1991 г. в структуре выбросов городского автотранспорта значительно увеличились доли диоксида серы, сажи, диоксида азота и углеводородов, тогда как доли СО и Рb снизились.

Исследованиями показано, что в 1991 г. средняя экологическая опасность выбросов на магистрали составляла 232503,6 усл. кг/час.

При этом на четырех участках улично-дорожной сети (УДС): Московском шоссе (после виадука к ул. Октябрьская), Первомайском проспекте (у виадука ул. Каширина), Московском шоссе (у Михайловского шоссе), ул. Гагарина (у ул. Дзержинского) наблюдалось превышение средних величин опасности. На пяти элементах УДС: виадук (Московское шоссе - ул. Октябрьская), Касимовское шоссе, Первомайский проспект (у ул. Дзержинского), ул. Высоковольтная, ул. Дзержинского (у ул. Гагарина) экологическая опасность выброса колебалась в пределах средних величин, тогда как на остальных элементах она была ниже средней величины.

В 2009 г. средний уровень экологической опасности выбросов на магистрали снизился на 61,7%, и составлял 134419,6 усл. кг/час.

Превышение среднего уровня опасности выявлено на трех участках УДС: Виадук (Московское шоссе - ул. Октябрьская), Московское шоссе (после виадука к ул. Октябрьская), Первомайский проспект (у виадука ул. Каширина). На восьми элементах улично-дорожной сети: ул. Островского, ул. Есенина (у Касимовского шоссе), ул. Октябрьская, Касимовское шоссе, ул. Революции (у площади Ленина), Первомайский проспект (у ул. Дзержинского), Московское шоссе (у Михайловского шоссе), ул. Высоковольтная величины экологической опасности не превышали средних величин.

На остальных десяти элементах она была ниже средней величины.

Таким образом, был выявлен прирост экологической опасности выброса

загрязняющих веществ (ул. Островского, ул. Есенина, ул. Октябрьская), который в среднем составил около 4%. В то же время на остальных изученных элементах улично-дорожной сети г. Рязани она существенно снизилась (в среднем на 62%).

Анализ структуры экологической опасности выброса загрязняющих веществ автотранспортом в 1991 и 2009 годах показал, что в 1991 году максимальный вклад в ее величину вносил выброс соединений свинца (около 70%), на втором месте – диоксида азота (25%), далее в порядке убывания следовали выбросы диоксида серы, оксида углерода, углеводородов (1,67-1,25%). Замыкал список веществ сажевый аэрозоль (0,1%). В 2009 году на первое место в структуре опасности вышел диоксид азота (66%), тогда как соединения свинца переместились на второе место (18,5%), третье место занял диоксид серы, 4-5 места делили оксид углерода и углеводороды, последнее место осталось за сажевым аэрозолем (0,5%).

В то же время опасность выброса сажевого аэрозоля увеличилась в 5 раз, диоксида серы - в 3 раза, опасность выброса диоксида азота, углеводородов и СО возросла в 1,9-2,6 раза, тогда как опасность, связанная с выбросом соединений свинца, снизилась практически в 4 раза.

Выводы.

1. За период 1991-2009 гг. средний уровень экологической опасности выбросов на магистрали снизился на 61,7%, но оставался очень высоким - 134419,6 усл. кг/час.

2. В течение изученного периода прирост экологической опасности выброса загрязняющих веществ отмечался на трех элементах УДС: ул. Островского, ул. Есенина (у Касимовского шоссе), ул. Октябрьская, и составил в среднем 4%.

3. В 2009 г. по сравнению с 1991 г. наблюдался рост опасности выброса диоксида серы в 3 раза, диоксида азота, углеводородов и СО в 1,9-2,6 раза. Опасность, обусловленная выбросом соединений свинца, снизилась в 4 раза.

В.А. Кирюшин¹, М.Н. Мигилева¹, Е.П. Котелевец²

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
И ДИНАМИКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ СОВРЕМЕННОГО РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ МЕТОДОМ КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ**

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

2 – Микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Обеспечение качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, а также новорожденным находится в рамках деятельности акушерско-гинекологических учреждений системы здравоохранения и напрямую зависит от эффективности их рабо-

ты.

Ведущим неблагоприятным фактором трудового процесса медработников акушерско-гинекологического профиля является напряженность труда, которая может увеличить риск развития заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем, формирования синдрома хронической усталости.

Нами проведена оценка влияния факторов производственной среды и трудового процесса на функциональные системы организма 72 медицинских работников ГБУ РО «Рязанского областного клинического перинатального центра» методом кардиоинтервалографии с помощью аппаратно-программного комплекса «Варикард - 2.51» с последующей оценкой вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы методом спектрального анализа волновой структуры и анализа показателя активности регуляторных систем (ПАРС) в возрастном аспекте и в динамике рабочей смены. В группу обследованных вошли врачи - акушеры-гинекологи акушерского, гинекологического, родильного отделений, врачи-неонатологи отделения патологии новорожденных, ОРИТН, врачи акушеры-реаниматологи, а также средний медицинский персонал - акушерки, медсестры – анестезисты.

Были выделены четыре возрастные группы: I группа – 20-29 лет (13 человек), II группа – 30-39 лет (29 человек), III группа – 40-49 лет (18 человек) и IV группа – 50 и старше лет (12 человек).

Исследования свидетельствуют, что в конце рабочей смены по сравнению с показателями до начала работы в I возрастной группе (20-29 лет) отмечалось снижение TP (мс²), увеличение VLF (%), что указывает на преимущественное влияние симпатического звена регулирования вегетативной нервной системы над парасимпатическим отделом. У медперсонала II-IV возрастных групп в конце работы были установлены высокие показатели общей мощности спектра, высокочастотных колебаний в процентах от суммарной мощности колебания, снижение VLF (%) по сравнению с началом рабочего дня. В возрастных группах 30-39 лет, 40-49 лет, 50 лет и старше после работы выявлено усиление тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Таким образом, в возрастной группе 20-29 лет у медицинских работников отмечалась централизация управления со смещением вегетативного гомеостаза в сторону преобладания симпатической нервной регуляции, на основании чего можно предположить отсутствие достаточного развития устойчивого динамического стереотипа у работников этой возрастной группы. С увеличением возраста респондентов центральные влияния на автономный контур регуляции уменьшаются, что проявляется в усилении дыхательного компонента синусовой аритмии с превалированием парасимпатической регуляции ритма сердца. Преобладание автономного типа регулирования сердечного ритма в конце рабочей смены у лиц старших возрастных групп (II-IV) свидетельствует о широких резервных возможностях организма. Однако в процессе трудовой деятельности с увеличением возраста отмечено преобладание центрального кон-

тура регуляции сердечного ритма над периферическим, что выражается высокими значениями LF%, VLF% и IC. Это расценивается как признак активации высших уровней управления сердечным ритмом с преобладанием активности симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Анализ состояния показателей адаптационных механизмов врачей различных отделений по показателю активности регуляторных систем (ПАРС) показал, что наиболее «физиологически затратными» являются профессии врача - неонатолога. У данной группы обследованных к концу рабочей недели отмечается выраженное напряжение регуляторных систем, которое связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники. Процент лиц с допустимыми показателями активности регуляторных систем имеет тенденцию к снижению к концу рабочей недели с 83% до 43%.

При сравнении показателей ПАРС у врачей акушеров-гинекологов и анестезиологов-реаниматологов, у первых отмечается снижение адаптационных резервов и преобладание симпатического влияния по сравнению с таковыми показателями у лиц, непосредственно занятых на работе в акушерском, родильном и отделениях физиологии и патологии новорожденных. Доля лиц с оптимальными показателями ПАРС у врачей акушеров-гинекологов и неонатологов не имеет тенденцию к изменению в динамике рабочей недели, тогда как у анестезиологов-реаниматологов данный показатель отмечается у 76 % респондентов по сравнению с началом рабочей недели (у 66%).

Показатели активности регуляторных систем среднего медицинского персонала центра характеризуются значительным преобладанием напряжения регуляторных систем у медсестер-анестезисток и акушерок в конце рабочей недели. Так, у акушерок отмечается увеличение доли респондентов с выраженным напряжением активности регуляторных систем с 15 до 53%. У медсестер отделения физиологии новорожденных процент лиц с допустимыми показателями ПАРС увеличивается с 25 до 50%, однако выраженное напряжение регуляторных систем сохраняется к концу недели у 50% работников сестринского персонала.

Наиболее «физиологичными» в отношении сохранения адаптационного резерва являются профессии анестезиолога-реаниматолога и (в меньшей степени) медсестер отделения новорожденных, характеризующиеся наилучшими показателями активности регуляторных систем в отношении процента лиц с оптимальными значениями ПАРС.

Таким образом, анализ вариабельности сердечного ритма методом кардиоинтервалометрии показал возможности регуляторных и приспособительных механизмов организма медицинских работников перинатального центра. Можно предположить, что повышенные интеллектуальные, эмоциональные, сенсорные нагрузки, неблагоприятный режим работы мед-

персонала вызывают напряжение функционального состояния высокой степени у лиц старших возрастных групп. Отражая начальные процессы истощения, а затем и срыва адаптации показатель активности регуляторных систем позволил выявить сдвиги функционального состояния, а значит определить мероприятия по защите здоровья медработников в нужном направлении.

Полученные данные могут быть использованы в профилактических целях для динамического контроля за регуляторными системами организма медицинского персонала современного родовспомогательного учреждения.

Т.В. Моталова

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур предусматривают широкое применение пестицидов для снижения потерь урожая от вредителей и болезней.

В соответствии с официальной информацией Россельхознадзора Минсельхоза России по состоянию на декабрь 2010 г. в России зарегистрировано около 800 наименований пестицидных препаратов, представляющих собой как химические вещества и их смеси, так и препараты биологического действия на основе штаммов микроорганизмов, грибов и др.

В основе этих препаратов заложено около 220 химических действующих веществ, причем в 2010 г. данный перечень расширился. Так, в перечень были вновь включены препараты, ранее исключенные из Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (Галера 334, Пиклорам, Флумайт, а также препараты на основе триазинового гербицида тербутилазина, фунгицида тетраконазола). Также в перечень разрешенных для использования в России пестицидов вошли препараты на основе новых действующих веществ, относящихся к ранее не применявшимся химическим классам. В настоящее время сведения об их опасности для окружающей среды очень ограничены.

Существуют различные классификации действующих веществ пестицидных препаратов, отражающие их те или иные физико-химические свойства. Однако наибольшее значение имеет классификация пестицидов по токсичности. Она характеризует способность пестицидных препаратов при определенных дозах вызывать нарушение жизнедеятельности организма, а при других – отравление и гибель.

В настоящее время пестицидные препараты I класса опасности на терри-

тории Рязанской области практически не применяются. Наиболее масштабным является применение пестицидов 2 и 3 класса опасности.

В 2012 г. на сельскохозяйственных предприятиях Рязанской области израсходовано 538 тонн химических средств защиты растений и 3 тонны биологических пестицидов. По сравнению с 2009 годом объем применения пестицидов увеличился в 1,36 раза. На рисунке 1 показано соотношение объемов основных групп применяемых пестицидов на территории Рязанской области.

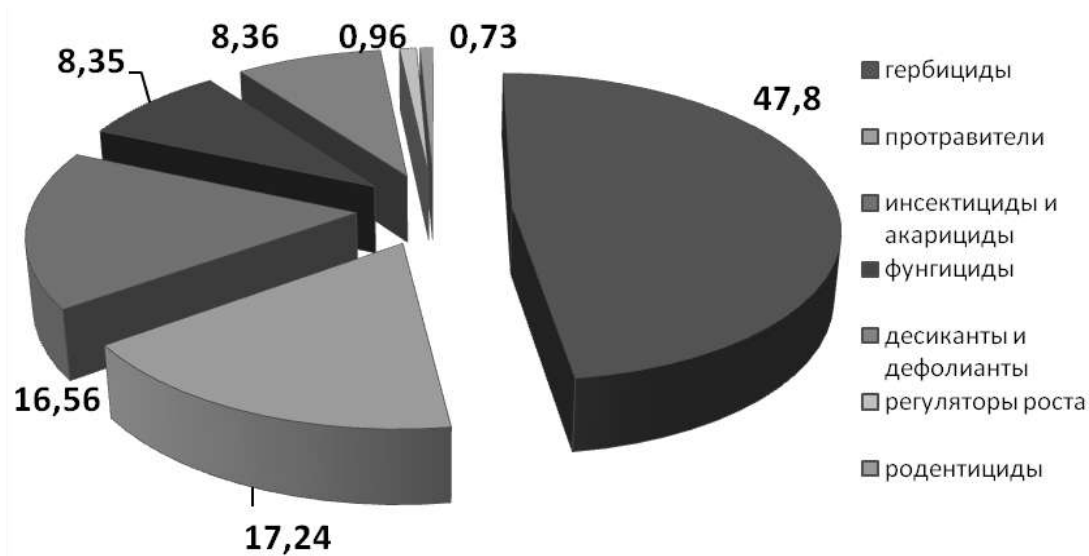


Рис. 1. Соотношение объемов основных групп пестицидов, применяемых в Рязанской области в 2012 г.

Постоянно увеличивается количество применяемых препаратов. Наиболее наглядно это видно на росте числа используемых гербицидов. В 2009 г. в области применялось порядка 200 наименований гербицидов, в 2012 г. было применено около 400 различных препаратов. Наиболее широко представленными группами пестицидов являются триазолы, производные глицирина, фосфорорганические соединения, карбаматы и пиретроиды.

Большая часть пестицидов, применяемых при выращивании сельскохозяйственных культур, вносится непосредственно в почву или попадает туда с протравленными семенами, а также в результате смывания с поверхности растений выпадающими осадками. Многие химикаты способны длительное время сохраняться в почве. Поэтому их концентрация в пахотном слое при длительном применении постепенно увеличивается.

Общая площадь сельхозугодий в Рязанской области обработанных пестицидами (в пересчёте на однократное исчисление) составила 1198,29 тыс. га. Тенденция к снижению гектарной нагрузки пестицидами, отмечавшаяся в начале 2000-х годов, за последние 3 года изменилась в сторону повышения (рис. 2). Пестицидная нагрузка по действующему веществу (на физи-

ческую обработанную площадь) в 2012 году составила 0,26232 кг/га.

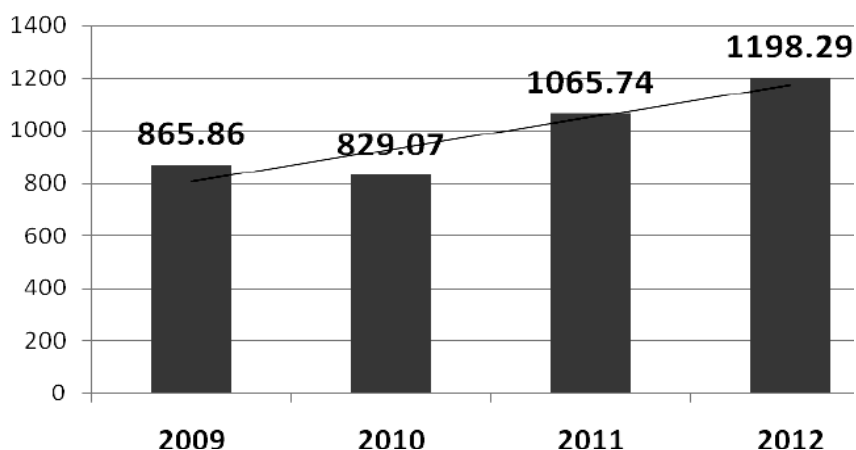


Рис. 2. Пестицидная нагрузка, кг/га по действующему веществу (на физическую обработанную площадь).

Длительное применение высоких доз пестицидов может привести к ухудшению биологических и физико-химических свойств почвы (изменение кислотности, накопление токсических соединений и др.).

В 2010 г. в 5 районах Рязанской области – Клепиковском, Михайловском, Ряжском, Сасовском и Скопинском, весной и осенью были обследованы почвы (соответственно 412 и 417 га) на содержание контролируемых пестицидов – ДДТ и его метаболита ДДЭ, изомеров ГХЦГ, трифлуралина. Загрязненных почв не обнаружено – максимальные уровни ХОП не превышали весной 0,25 ПДК и осенью 0,19 ПДК в почвах, занятых ранее под зерновыми, картофелем, огородами. Среднее содержание трифлуралина в обследованных почвах составило весной 0,10 ОДК и осенью 0,09 ОДК при максимально обнаруженной концентрации 0,3 ОДК.

В 2012 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» на пестициды исследовал всего 6 проб почвы, все соответствовали действующим нормативам.

Таким образом, в настоящее время обоснована необходимость государственного мониторинга за состоянием окружающей среды, особенно почвы, в пределах всей страны на территориях, где применяются пестициды и агрохимикаты.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЛУЖБОЙ И
ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ
УСЛОВИЯХ, ИЗЫСКАНИЕ НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ЛЕКАРСТВ И ИХ АНАЛИЗ

М.Ю.Клищенко, Г.А.Харченко

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АССОРТИ-
МЕНТА АППАРАТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ТЕСТ-АППАРАТОВ**

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Сравнивая современный ассортимент большинства фармацевтических организаций с тем, который был пять или десять лет назад, можно увидеть глобальное увеличение в их доли медицинской техники. В условиях жёсткой конкуренции каждая аптека старается предложить покупателю наиболее полный спектр услуг по профилактике и диагностике различных заболеваний. Умножая свой ассортимент за счет изделий медицинского назначения, крупные фармацевтические организации начали уже конкурировать со специализированными компаниями по продаже медицинской техники.

Покупателям при выборе какого-либо товара в аптеке, необходимо учитывать множественные факторы и характеристики товара. Например: контингент покупателей, удаленность от медицинских учреждений, удаленность от коммерческих структур, магазинов по продаже медтехники и конечно наличие свободного пространства на витринах. Главным же фактором, всегда остается желание сотрудников аптеки эффективно работать, оказывая людям помощь при выборе медицинского аппарата.

Данная группа товаров (аппараты для диагностики и тест-аппараты) относится к группе медицинской техники. Код ОКП 940000 – медицинская техника. В том числе 944130 – приборы для измерения давления и 944120 – средства измерений массы, силы, энергии, линейных и угловых величин, температуры. Наиболее широко представлены зарубежные фирмы-производители. В основном у всех производство построено в Китае.

Нами было проведено анкетирование посетителей аптек. В данном анкетировании принимали участие 50 человек, из которых все были женщины. Полученные данные представлены на рисунках 1-4.

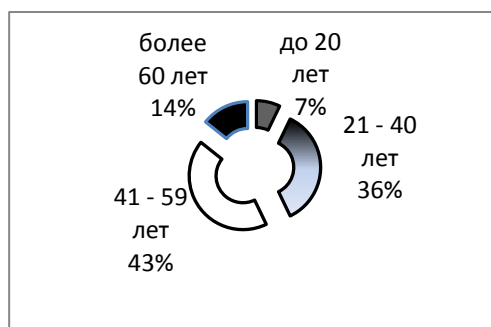


Рис. 1. Возраст анкетированных, %.

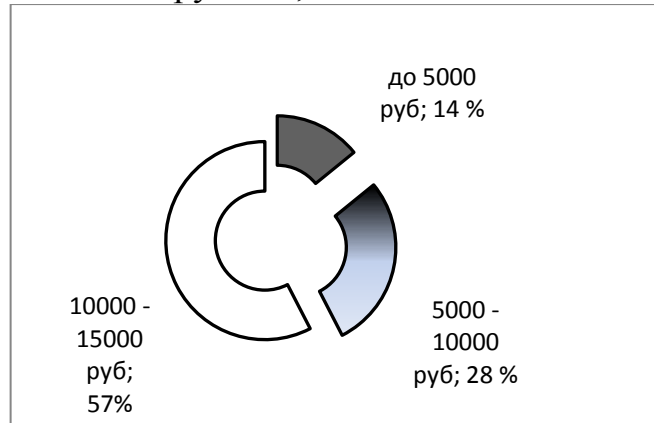


Рис. 2. Средний доход в месяц, руб.

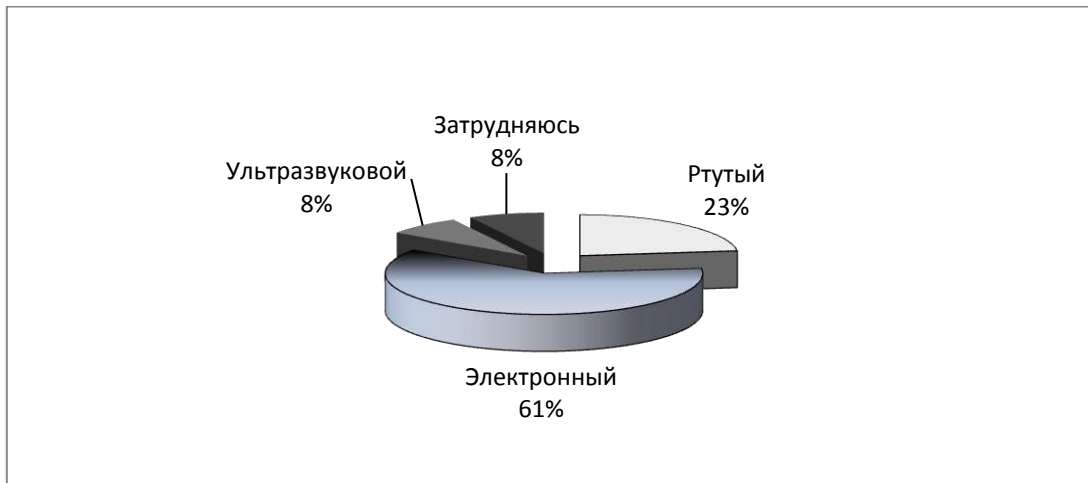


Рис. 3. Какой термометр лучше.

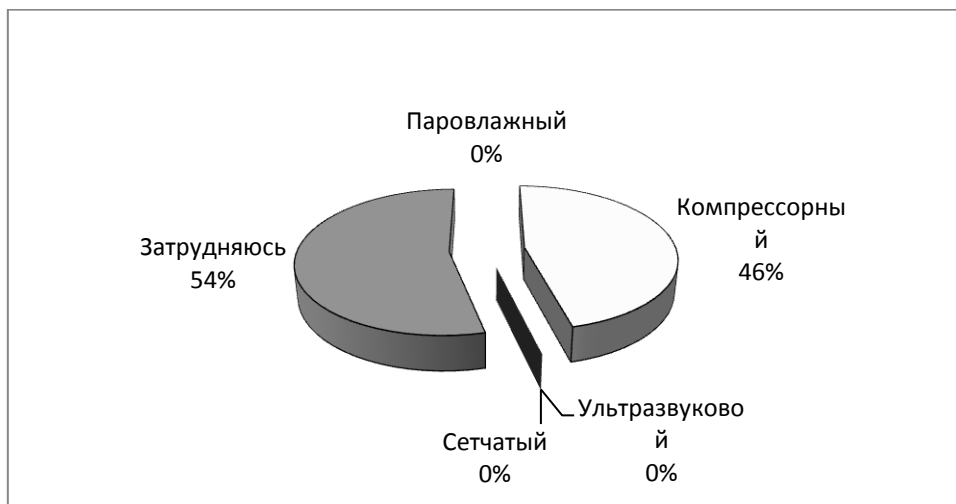


Рис. 4. Какой тонометр лучше.

Нами были рассчитаны основные показатели ассортимента аппаратов для диагностики и тест-аппаратов: коэффициент широты $K_{ш} = 6 \times 100 / 98 =$

6,12%; коэффициент полноты $K_n = 13 \times 100 / 465 = 2,79\%$.

Определено, что самыми покупающими являются женщины от 41 до 59 лет (43%), на втором месте – от 21 до 40 (36%). Средний доход у них в месяц составляет от 10 до 15 тыс.руб. Люди привыкли получать нужную информацию сразу во время приобретения необходимой продукции в аптеке 58%, от знакомых - 21%, от врачей лишь 7% (также как и из Интернета и из рекламы – также по 7%). Поэтому специалист, работающий в аптеке за первым столом, должен обладать коммуникабельностью, доброжелательностью, внимательностью и, конечно же, профессионализмом.

Г.А.Харченко, М.Ю. Клищенко, С.В. Семенова
ИНФОРМАЦИЯ О ВЛИЯНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА
НА РАБОТУ ПРОВИЗОРОВ

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

В современных условиях все большее значение приобретают вопросы создания благоприятного социально-психологического климата трудовых коллективов. Это большая комплексная проблема. Она включает в себя повышение удовлетворенности трудом членов коллектива, воспитание чувства гордости за свой коллектив, повышение престижности ряда профессий, создание условий для всестороннего развития личности в коллективе, для наиболее полного удовлетворения ее социальных потребностей, улучшение взаимоотношений с коллегами по работе и с руководством и т.д.

Благоприятный социально-психологический климат создает условия для повышения производительности труда, снижения текучести кадров, т.е. дает ощутимый социально-экономический эффект. В коллективах, где недооценивается значение социально-психологического климата, складываются напряженные отношения между людьми, проявляющиеся в частых конфликтах.

Совместно со студентами было проведено анкетирование аптечных работников с высшим и средним фармацевтическим образованием.

В исследовании участвовало 46 провизоров среди них 97,8% женщин, 2,2% мужчин. Возраст анкетлируемых 18-29 лет 84,8 %, 30-49 лет 15,2%. Стаж по специальности: до 5 лет – 23,0%, 5-10 лет - 69,8%, 11-15 лет - 2,1%, 16-20 лет - 2,1%, 21-25 лет - 2,1% (рис. 1).

В работе для провизоров важны следующие факторы:

- а) Сплоченность коллектива - очень важно 37,5%, достаточно важно – 41,7%, отчасти важно 12,5%, не очень важно – 8,3%,
- б) Уровень требований - очень важно – 8,5%, достаточно важно 53,3%, отчасти важно – 27,6%, не очень важно 10,6%,

Стимулом в работе является карьерный рост 55,3%, получение премий или льгот 27,6%, повышение заработной платы 61,6%, относительная сво-

бота в своих действиях и решениях – 12,8%, благоприятные условия труда – 29,8%, разнообразие выполняемых работ – 6,3%, затруднились ответить – 8,5%. Тревожность за потерю рабочего места испытывают 32,6%, не испытывают – 50,0%, затруднились ответить 17,4%. Несложной считают свою работу 9,0%, средне-сложной 36,4%, очень сложной – 54,6%.

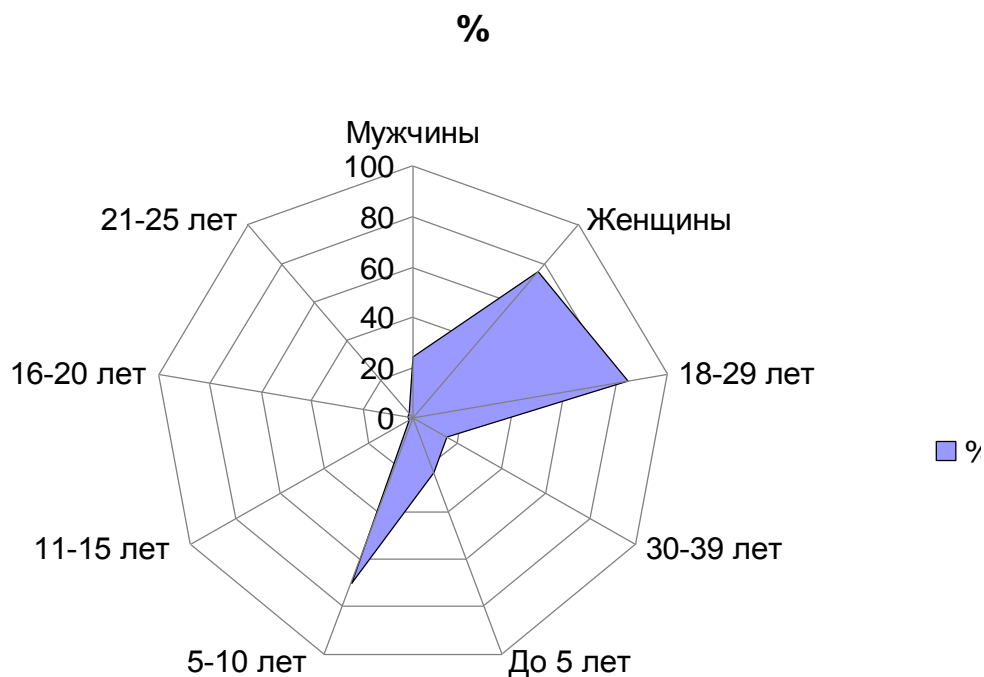


Рис. 1. Общая характеристика анкетированных.

Психологический климат в коллективе аптечные работники оценили следующим образом:

- а) Работники чувствуют себя комфортно, отношения в коллективе дружеские, любой может рассчитывать на помощь и понимание – 36,9%,
- б) Отношения дружеские в коллективе, но руководитель вносит напряжение – 18,3%,
- в) Коллектив работает слажено, но внерабочие отношения холодные – 20,5%,
- г) Коллектив разбит на группы, конкурирующие между собой - 18,4%,
- д) Затрудняюсь ответить – 5,9%.

По мнению провизоров необходимо изменить на рабочем месте: оборудование (технические средства труда) 27,6%, бытовые условия 14,8%, график работы 27,6%, заработная плата 55,3%, взаимоотношения в коллективе 14,8%, взаимоотношения с руководством 17,0%, затруднились ответить 19,0%.

Полученную в результате анкетирования и анализа результатов информацию можно использовать для улучшения социально-психологического климата в фармацевтической организации. Необходимо, чтобы руководители аптеки проявили дальновидность и признали высокую значимость

психологического фактора в работе своей организации.

Л.В. Корецкая
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Под управленческим учетом понимается система сбора, систематизации, анализа и передачи информации, необходимой для принятия управленческих решений и уменьшающей неопределенность управления. Управленческий учет не регламентируется законодательством. Его основное назначение состоит в выявлении резервов повышения эффективности организации. Информация управленческого учета является конфиденциальной, охраняется от конкурентов и предназначена исключительно для использования внутри организации.

Управленческий учет отличается большим разнообразием. Каждая организация создает свою систему управленческого учета. Здесь могут применяться самые различные приемы и методы экономического анализа, учета, контроля, прогнозирования.

В настоящее время в управленческом учете фармацевтических организаций находит применение маржинальный метод экономического анализа, учета и прогнозирования, на котором базируется экономика большинства зарубежных стран. Маржинальный метод отличается от применяемого в нашей стране затратного метода технологией расчета финансового результата, построенной на основе усеченной (маржинальной) себестоимости продукции.

Важной составляющей маржинального метода является анализ безубыточности, характеризующей минимальное количество реализованной продукции, при котором величина маржинальной прибыли покрывает все условно-постоянные расходы и часть переменных расходов организации. Это количество продукции именуется точкой безубыточности, «мертвой» точкой, критической точкой, точкой перелома. В точке безубыточности организация не имеет ни прибыли, ни убытков.

Для определения точки безубыточности могут использоваться три метода – метод маржинального дохода, графический метод и метод уравнения прибыли. В соответствии с методом маржинального дохода при определении точки безубыточности учитываются количество реализованной продукции и цена одной единицы. Но, к сожалению, расчеты по методу маржинального дохода, предложенные зарубежными и отечественными экономистами, применимы к предприятиям, производящим и реализующим одно или несколько наименований продукции, и отличаются трудоемкостью в фармацевтических организациях, располагающим значительным количеством ассортиментных единиц.

В связи с этим отечественными учеными предложено для расчета точки

безубыточности для розничных аптечных организаций учитывать количество посещений, завершившихся покупкой, и среднюю стоимость одной покупки либо валовый доход, для фармацевтических организаций оптовой торговли – валовый доход.

На наш взгляд, ни величина валового дохода, ни средняя стоимость одной покупки не являются оптимальными показателями для работников структурных подразделений и мелкорозничной сети фармацевтических организаций, поскольку величина валового дохода рассчитывается в конце отчетного периода и, отсюда, является недоступной в течение отчетного периода, а количество посещений и расчет средней стоимости одного посещения являются дополнительными показателями, что несколько усложняет учет, вызывает неприятие.

По нашему мнению, более наглядным и привычным показателем точки безубыточности фармацевтической организации был бы объем реализации лекарственной помощи в денежном выражении. Нами для указанного показателя предложен способ расчета маржинальной прибыли.

В рамках маржинального метода можно решить многие задачи. Например, с помощью уравнения прибыли можно рассчитать величину объема реализации в точке безубыточности; величину объема реализации, которая обеспечить заданную величину прибыли и рентабельности, и другие задачи. Но из классической формулы прибыли (Выручка минус Переменные расходы минус Постоянные расходы равно Прибыль) следует, что можно задать любой уровень рентабельности (20, 30, 60%) и получить величину объема реализации, не всегда реальную, которая якобы обеспечит достижение заданного уровня рентабельности.

Нами предложена иная, отличная от классической, методика определения величины объема реализации при заданном уровне рентабельности через маржинальную прибыль. Причем, предложенная нами методика позволяет задавать не беспредельный фантастический уровень рентабельности, а реальный, ограничиваемый величиной маржинальной прибыли. В том случае, если задается нереальный уровень рентабельности, методика указывает на необходимость увеличения маржинальной прибыли путем изменения (уменьшения) величины переменных расходов фармацевтической организации.

Таким образом, в целях управленческого учета нами предложена система анализа, учета, контроля и прогнозирования на основе маржинального метода для фармацевтических и других организаций, производящих и реализующих многоассортиментную продукцию. В этой системе: в качестве показателя в точке безубыточности обоснован объем реализации в денежном выражении; обоснован способ расчета маржинальной и валовой прибыли для розничных и оптовых организаций; предложена методика определения величины объема реализации при заданном реальном уровне рентабельности через маржинальную прибыль.

Предложенная система анализа, учета, контроля и прогнозирования апробирована в практике фармацевтических организаций и прошла обсуждение на международной конференции по экономическим проблемам (г. Пенза).

М.С. Назарова

**ГЕОМАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЛИЖНИХ И СРЕДНИХ
ТОРГОВЫХ ЗОН АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЙОНА ДОБРОЕ
г. ВЛАДИМИРА**

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

При выборе месторасположения для открытия новых аптек, а также в ходе разработки или совершенствования конкурентной стратегии аптечной организации большая роль должна быть уделена изучению прилегающей к торговой точке территории. В настоящее время существует несколько классификаций торговых зон, которые могут быть полезны в процессе проведения геомаркетинговых исследований. Например, деление территорий на зоны с точки зрения коммерческой активности или по принципу доступности. В рамках данного исследования будет использоваться классификация торговых зон именно исходя из принципа доступности.

Согласно этой классификации аптека, как и любая другая торговая точка, имеет следующие торговые зоны: дальнюю, среднюю и ближнюю (табл. 1).

Таблица 1

Границы торговых зон по принципу пешеходной доступности

Торговая зона	Радиус торговой зоны (км)
Ближняя	1
Средняя	2
Дальняя	2-5

Практическое значение изучения торговых областей состоит в том, что перекрытие торговых зон разных аптек (в том числе и в рамках одной аптечной сети) может привести к сильной конкуренции между ними, особенно если это перекрытие осуществляется в ближней торговой области.

Цель данной работы состояла в проведении исследования расположения торговых зон аптечных организаций, находящихся в районе Доброе, расположенном о Фрунзенском административном округе города Владимира. Объектами исследования стали 43 аптеки, расположенные на территории района Доброе. Основная информация, необходимая для исследования, была получена посредством геоинформационной системы «2GIS».

Учитывая относительную удалённость Доброго от других районов города, а, соответственно и практически полное отсутствие конкуренции в

дальней торговой зоне (со стороны аптек других районов города), в ходе исследования изучались ближние и средние торговые зоны аптек района.

Анализ средних торговых зон аптечных организаций района показал, что у 44,2 % аптек наблюдается их перекрытие с торговыми зонами более 40 аптек; у 34,9 % розничных фармацевтических организаций – от 36 до 40. У 13,9 % аптек в средней торговой области количество конкурирующих аптек составляет 31-35, у 7 % - 25-30.

Большой интерес представляет анализ ближней торговой зоны, поскольку на неё приходится 60-70% покупок. Результаты исследования ближних торговых зон аптек района представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наличие конкурентов в ближней торговой зоне аптек
района Доброе

Количество конкурирующих аптек в ближней торговой зоне	Доля аптек района (%)
1 – 10	9,3
11 – 15	18,6
16 – 20	30,2
21 – 25	25,6
26 – 30	14
более 30	2,3

Более детально была изучены ближние торговые области в радиусе 250 м от аптек. Только 7 % аптек в указанном радиусе не имеют конкурентов. Количество конкурентов у более половины аптек (55,8 %) равно одному или двум, у 27,9 % - трём, у 7 % - четырём. У одной аптеки (ООО «Владимир-Фармация» на ул. Егорова, 6) в радиусе 250 м расположено пять конкурирующих организаций.

Таким образом, из всех аптек района наименьшее пересечение торговых зон, а, следовательно, и наименьшее количество конкурентов характерно для аптеки «Старый лекарь» в гипермаркете «Глобус». Также выгодное в этом плане расположение имеют ещё две аптечные организации: аптека ООО «Владимир-Фармация» на ул. Добросельская, 2 Г и аптека «36.6», расположенная по адресу Погодина, 2 Б.

Для организаций сетевого формата было проанализировано размещение торговых точек на территории района с целью выявления взаимного влияния друг на друга. В результате исследования было установлено, что для каждой аптечной сети, расположенной на территории района Доброе, наблюдается перекрытие торговых зон в ближних и средних областях, т.е. аптеки одной и той же сети составляют конкуренцию друг другу. В этом плане наиболее удачно дислоцированы торговые точки аптечных сетей «36.6», «Владимир-фармация», «Медилон-Фармимекс».

М.С. Назарова
ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ГЕОМАРКЕТИНГА В
ИССЛЕДОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА (НА ПРИМЕРЕ
РАЙОНА ДОБРОЕ, Г. ВЛАДИМИР)
Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Месторасположение является одним из важных факторов, влияющих на эффективность функционирования аптечной организации. Для планирования расположения аптечной сети, исключение негативного влияния аптек одной сети друг на друга перспективным является использование методов геомаркетинга, одним из инструментов которого являются геоинформационные системы (ГИС).

Цель данной работы состояла в проведении анализа расположения аптек на территории района Доброе г. Владимира. Для получения информации о пространственном расположении аптек в районе, Доброе была использована информационная система «2GIS».

Район Доброе расположен в Восточной части г. Владимира, на его территории проходят такие основные транспортные магистрали города, как Добросельская улица, Суздальский проспект и часть федеральной трассы М7 «Волга».

На 30 июня 2012 г. в районе Доброе находилось 43 розничные фармацевтические организации. Большая часть аптек относится к сетевым. 11,6% аптек района представлены крупными аптечными сетями национального масштаба («36.6», «Старый лекарь»), 37,2% - средними аптечными сетями («РосЛек», «Владимир-фармация», «АВС», «Медилон Фармимекс и др.), 32,6 % - мелкими («Митрея», «Центральная», «Здоровье +», «Вариант +» и др.). На долю аптек несетевого формата приходится 18,6 %.

Из всех аптек района только одна имеет круглосуточный режим работы. Продолжительность рабочего дня у 10 % аптек составляет 8 – 10 часов, остальные аптеки имеют рабочий день продолжительностью более 11 часов. Наиболее распространённым является 12-ти и 14-ти часовой режим работы (25 и 27,5 аптек соответственно). Все аптеки, кроме одной работают без перерыва на обед.

Основным контингентом покупателей практически всех аптек района является местное население и лица, работающие в этом районе. Исключение составляет аптека «Старый лекарь», расположенная на территории гипермаркета «Глобус», основными посетителями которой являются как жители данного района, так и других районов города, которые приезжают в гипермаркет за покупками.

Прежде всего, посредством ГИС было проанализировано пространственное расположение аптек в районе. В результате проведённого анализа было установлено, что подавляющее большинство аптек сосредоточено

вдоль крупных улиц. Более половины аптек расположены в зданиях, находящихся на пересечении двух улиц.

Прослеживается явная тенденция тяготения аптек к остановкам общественного транспорта, что позволяет обеспечить высокую проходимость. В таблице 1 представлены результаты анализа расположения аптек относительно остановок общественного транспорта.

Таблица 1

Исследование расположения аптек района по признаку удалённости от остановок общественного транспорта

Расстояние от аптеки до остановки общественного транспорта	Кол-во аптек района (%)
менее 50 м	23,3
51 – 100 м	30,2
101 – 200 м	30,2
201 – 300 м	7
более 300 м	9,3

Резюмируя приведённые данные, можно сказать, что в 90,7 % случаев время, за которое можно преодолеть расстояние от остановки до аптеки, составляет менее 5 минут.

Кроме того, было проанализировано количество маршрутов общественного транспорта, проходящего через остановочные пункты, вблизи которых расположены аптечные организации. 28 % аптек расположены вблизи остановок общественного транспорта, количество маршрутов, проходящих через которые, составляет от 16 до 20; 39,5 % - от 11 до 15; 2,3 % - от 6 до 10; 30,2 % - от 1 до 5 маршрутов.

В ходе исследования также была изучена прилегающая к каждой из аптек района территория и профиль торгового окружения. 67,4 % аптек района расположены в жилых домах с административными помещениями; 16,3 % - в административных зданиях; одна аптека размещена в гипермаркете; 4,7 % - на территории торговых центров; 9,3 % - на территории ЛПУ. 13,1 % аптек расположены по соседству с частными стоматологическими и медицинскими центрами. Ряд аптек размещены в зданиях, где расположены супермаркеты или продовольственные магазины (28,2 % и 12,8 % соответственно).

Таким образом, было проведено детальное геомаркетинговое исследование розничного фармацевтического сектора района Доброе, в ходе которого выявлены особенности пространственного расположения аптек в районе, что в дальнейшем может использоваться для планирования открытия новых аптек в районе.

**И.В. Григорьева¹, Т.А. Коваленко¹, Д.В. Прошлякова²,
Т.Ф. Добровольская², Н.Б. Феоктистова²**

**К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ПОБОЧНОГО
ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

1 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанская областная клиническая больница

Лекарственные препараты (ЛП), находящиеся в обращении на территории Российской Федерации, подлежат мониторингу безопасности в целях выявления возможных негативных последствий их применения, предупреждения пациентов и их защиты от применения таких препаратов (Федеральный закон от 14.04.2010г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», ст. 64. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов).

Проблема безопасности ЛП в последние годы стала одной из актуальнейших проблем здравоохранения в мире. Это вызвано появлением ЛП с высокой биологической активностью, возросшей сенсбилизацией людей к химическим и биологическим веществам, нерациональным применением ЛП, взаимодействием ЛП при одновременном назначении, с использованием недоброкачественных и фальсифицированных ЛП и др.

По данным статистических исследований Евросоюза побочные действия лекарственных препаратов (ПД ЛП) составляют 5% от общего числа госпитализации и являются пятой по частоте причиной внутрибольничных смертей в Европе (197 тыс. смертей ежегодно).

За четыре года (1957-1961 гг.) пребывания на европейском фармацевтическом рынке препарат талидомид - "мягкое и безопасное успокаивающее средство" - стал причиной рождения около 10 тыс. детей с тяжелыми пороками развития у женщин, принимавших талидомид в первом триместре беременности.

В 1965 г. в Англии зарегистрировано 175 случаев смерти (из них – 113 маленьких детей), непосредственно связанных с приемом аспирина.

Очевидно, что данные трагедии явились следствием недостаточно требовательной в то время системы контроля безопасности лекарственных средств в Европе. В 1967 г. была принята резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ), положившая начало международной системе мониторинга безопасности лекарств.

Несмотря на то, что талидомид никогда не появлялся на советском фармацевтическом рынке, Советский Союз одним из первых отреагировал на трагедию путем создания в 1969 г. при Минздраве Отдела учета систематизации и информации о побочном действии лекарственных средств, реорганизованного во Всесоюзный организационно-методический центр по изучению побочных действий лекарств (ВЦПДЛ), деятельность которого

была прекращена в 1991г. в связи с ликвидацией Министерства здравоохранения.

Вслед за выходом Федерального закона «Об обращении лекарственных средств», приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 г. № 757н устанавливает правила проведения мониторинга безопасности ЛП и регистрации ПД, не указанных в инструкциях по применению ЛП, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении ЛП.

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития проводит анализ полученной информации, направляет его результаты в МЗ РФ для рассмотрения вопроса о возможности принятия решений о внесении изменений в инструкцию по применению ЛП, о приостановлении применения ЛП, об изъятии из обращения ЛП или о возобновлении применения ЛП и размещает на своем официальном сайте информацию о принятых решениях. Информация может поступать как от физических лиц (в т.ч. пациентов), так и юридических лиц, осуществляющих деятельность при обращении ЛП, а также ежемесячных отчетов из регионов. К настоящему времени создан и функционирует 61 Региональный центр мониторинга безопасности лекарственных средств (РЦ МБЛС).

Истинная безопасность ЛП может быть выяснена только в широкой медицинской практике. Иногда проходит несколько лет и десятилетий до установления существующих связи между приемом ЛП и ПД.

Фенацетин длительное время широко применялся как болеутоляющее и жаропонижающее средство. При его применении выявлены аллергические реакции, «фенацетиновый» нефрит, большие дозы могут вызывать метгемоглобинемию и анемию. В связи с выявленными токсическими явлениями были введены ограничения и противопоказания применения фенацетина при заболеваниях почек и при беременности. В комплексных препаратах «Цитрамон», «Аскофен», «Кофицил», «Седальгин» фенацетин был заменен на парацетамол и ЛП зарегистрированы как «Цитрамон П», «Аскофен П», «Кофицил-плюс», «Седальгин-плюс». ЛП «Новомигрофен» и «Пиркофен» исключены из Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС).

Аспирин - противовоспалительное и жаропонижающее средство, при применении которого были выявлены как положительные, так и нежелательные ПД. Вначале обнаружилось, что аспирин обладает антиагрегационными свойствами и его можно использовать для профилактики инфаркта миокарда. Спустя много лет была обнаружена способность аспирина вызывать желудочные кровотечения, а также синдром Рея (токсическое поражение печени и энцефалопатию) у детей младше 12 лет. Исследования последних лет выявили профилактическую роль аспирина в предупреждении некоторых форм рака молочной железы и толстой кишки.

35 лет потребовалось для обнаружения у амидопирина тяжелейшего ПД:

агранулоцитоза и он был исключен из ГРЛС.

Мониторинг безопасности ЛС должен быть неотъемлемой частью клинической практики. Очень важно продолжать изучение новых и уже известных ЛП и после их регистрации. Чем более наблюдательным и ответственным будет врач, провизор или другой медицинский специалист, тем меньше времени пройдет до выявления непредвиденных и серьезных нежелательных реакций и принятия мер для их предупреждения - соответствующих дополнений в инструкции по применению ЛП или запрещения его использования в медицинской практике.

28 марта 2013 г. прошла IV научно-практическая конференция «Актуальные проблемы оценки безопасности лекарственных средств». Сегодня нерешенными остаются многие вопросы, связанные с безопасностью применения ЛП, проблемы доклинических и клинических исследований лекарственных средств. Результаты совместной работы, посвященной оценке безопасности ЛП, проводимой НИИ Фармации, секции лекарственной токсикологии Российского общества токсикологов и Проблемной комиссии «Лекарственная токсикология и безопасность фармацевтических средств» Научного совета по безопасности РАМН будут представлены на съезде токсикологов России в ноябре 2013г.

**Т.А. Коваленко¹, И.В. Григорьева¹, Т.Ф. Добровольская²,
Н.Б. Феоктистова², В.А. Кузнецова²**

**О МОНИТОРИНГЕ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

1 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и
фармакотерапии ФДПО РязГМУ

2 - Рязанская областная клиническая больница

Согласно действующего законодательства, субъекты обращения лекарственных средств обязаны сообщать в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти обо всех случаях побочных действий, не указанных в инструкции по применению лекарственного препарата (ЛП).

В субъектах Российской Федерации сбор этой информации осуществляют региональные центры мониторинга безопасности лекарственных средств. В ходе реализации на территории Рязанской области российско-американского проекта «Рациональный фармацевтический менеджмент» в 1995г. был создан Медико-фармацевтический информационный центр (МФИЦ) Рязанской областной клинической больницы (РОКБ), который наряду с информационно-образовательной деятельностью с 1997г. выполняет функции регионального центра по мониторингу безопасности ЛП. МФИЦ РОКБ активно сотрудничает с медицинскими организациями города и области, Центром сертификации и контроля качества лекарственных средств Рязанской области, Минздравом Рязанской области и областным

управлением Росздравнадзора.

Необходимо отметить, что врач не обязательно должен быть уверен в наличии причинно-следственной связи между приемом ЛП и возникновением осложнения, чтобы направить сообщение в МФИЦ РОКБ, достаточно подозрения на такую связь. Сообщать следует обо всех подозрениях по новым ЛП; о неожиданных реакциях на "старые препараты"; о серьезных неблагоприятных реакциях на все препараты или при взаимодействии ЛП; о негативном влиянии ЛП на плод и новорожденных; об отсутствии терапевтического результата при приеме ЛП; о реакциях на ЛП с летальным исходом. В этих случаях врач должен направлять в МФИЦ РОКБ специальную карту, где после анализа поступивших сообщений определяется причинно-следственная связь между приемом ЛП и возникшей реакцией.

Извещения о неблагоприятных побочных реакциях (НПР), получаемые от медицинских организаций города и области, сотрудниками центра верифицируются, анализируются и систематизируются по установленной схеме. Каждое сообщение оценивается с целью определения степени достоверности связи НПР с конкретным ЛП. Обработанные извещения передаются в Федеральный центр мониторинга побочных действий лекарственных средств.

За первые 10 лет работы сотрудники МФИЦ РОКБ ответили на 14420 запросов, поступивших от врачей, провизоров, среднего медицинского персонала и фармацевтов, касающихся разных аспектов применения ЛП, включая 637 ответов на запросы о побочном действии ЛП, из них: 14 - об их коррекции, 401 - о противопоказаниях к применению ЛП, 264 - о лекарственных взаимодействиях, 15 - о симптомах и лечении передозировки ЛП.

За период с 2009 по 2011гг. было зарегистрировано 220 побочных реакций ЛП; серьезных нежелательных реакций - 88, из них 54,55% занимает крапивница, 17,05% - анафилактический шок, отек ангионевротический - 18,18%, бронхоспазм - 4,55%, гипертиреоз - 3,41%, токсидермия и кровотечение желудочно-кишечного тракта - по 1,14 %.

За 2012 г. было зарегистрировано 95 побочных реакций ЛП, из них 58 - серьезных, что составляет 61,05% от общего числа. За период с января по май 2013г. было зарегистрировано 55 побочных реакций ЛП, из них - 43 серьезных нежелательных реакций (78,18%). Наиболее часто встречаются покраснения, зуд, спазмы в животе, а также и серьезные нежелательные реакции, такие как крапивница, сывороточная болезнь, бронхоспазм, отек Квинке, удушье, анафилактический шок.

Наиболее часто серьезные нежелательные реакции вызывают антибиотики. За 2012г. и за период с января по май 2013г. их доля составила от 21 до 34% от общего числа зарегистрированных побочных реакций ЛП. Из них самым «проблемным» является цефтриаксон - 12% от общего числа побочных действий, что заставляет задуматься о необходимости ограничения его использования, особенно в детской практике. Важно, чтобы врачи

в обязательном порядке выписывали рецепты на антибиотики, а их отпуск в аптечных организациях осуществлялся только по рецептам в соответствии с приказом МЗ РФ от 14.12.2005г. № 785 «О порядке отпуска лекарственных средств».

В плане возникновения побочного действия ЛП следует отметить опасность самолечения. Зарегистрированы случаи серьёзных нежелательных реакций: анафилактический шок с летальным исходом у ребенка после самолечения цефтриаксоном с лидокаином, гипертермия и госпитализация после введения диклофенака и дексаметазона в одном шприце, аллергические реакции по типу крапивницы на антибиотики.

**Л.Ю.Кулешова¹, М.А.Фролова², В.И.Коноплева³, В.В.Алексеев⁴,
М.Б.Егорова⁴, И.В.Лагода⁴, А.Ю.Ершов⁵**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОЕНИЯ И АНТИСТАФИЛОКОККОВОЙ АКТИВНОСТИ О- И S-АЦИЛГИДРАЗОНОВ АЛЬДОЗ

1 - Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

2 - Кафедра общей химии с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

3 - Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

4 - Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, Санкт-Петербург,

5 - Институт Высокмолекулярных соединений РАН, Санкт-Петербург

Наличие высокоактивной альдегидной группы в структуре моносахаридов позволяет присоединять различные аминопроизводные, многие из которых обладают биологической активностью. С целью выяснения влияния отдельных элементов структуры соединений на антистафилококковую активность нами были получены меркаптоацетил-2-меркаптобензоил- и 2-гидроксibenзоилгидразоны альдоз (L-рамнозы, L-арабинозы, D-галактозы и D-глюкозы).

Меркаптоацетилгидразоны альдоз можно отнести к гидразонам только формально, поскольку в растворе D₂O они склонны к различным динамическим процессам с циклизацией как в тетрагидропиранозную форму, так и с переходом в альтернативную циклическую 1,2,4-тиазиновую форму. В свою очередь, каждая из форм может находиться в виде двух пространственных изомеров, соответственно α , β - или E, Z. При выборе структуры конкретной формы основным критерием являются данные спектроскопии ЯМР ¹³C.

Так, появление сигнала аномерного атома C₁ при σ_C 90-95 м.д. характерно для пиранозной формы, тогда как для тиadiaзиновой формы данный сигнал будет располагаться в более сильных полях σ_C 65-70 м.д., что является характерным для sp³-гибридного атома углерода шестичленного цикла с S, N-окружением. Они позволили уточнить, что в растворе устанавливается кольчато-кольчатое равновесие. Исключение составил меркаптоаце-

тилгидразон рамнозы, для которого характерно пирановое строение с двумя α , β -изомерными формами. Ни в одном случае не было зафиксировано образования продуктов с линейной структурой с слабопольным сигналом, характерным для связи $C = N$.

2-Меркаптобензоилгидразоны альдоз, также склонны к внутримолекулярной циклизации с образованием продуктов семичленного бензо-1,3,4-тиадиазепинового строения. В растворах ДМСО- d_6 наблюдается постепенный изомерный переход в циклическую пиранозную форму, либо устанавливается таутомерное равновесие между этими двумя структурами.

Для продуктов конденсации альдоз с гидразидом 2-гидроксibenзойной (салициловой) кислоты характерно в основном циклическое шестичленное пиранозное строение. В растворах ДМСО- d_6 , наряду с ним в спектрах ЯМР ^{13}C зафиксирован частичный переход в линейную гидразонную форму. Следует отметить, что для производных пентоз (арабиноза), согласно сигналам атомов C_4 и C_1 в спектре ЯМР ^{13}C , наблюдается появление пятичленной фуранозной формы, которая исчезает при переходе к гексозам (глюкоза, галактоза).

Определение антистафилококковой активности меркаптоацетил-, 2-меркаптобензоил- и 2-гидроксibenзоилгидразонов альдоз проводилось методом двукратных серийных разведений путем диффузии в агар (методом цилиндриков), предварительно засеянным *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-R. Последующую оценку величины размеров зон задержки роста тест-патогенов в мм сравнивали с данными, полученными при использовании 0,02 % раствора нитрофураля в качестве эталона.

Анализ полученных данных показал, что меркаптоацетилгидразоны альдоз, использованных в опытах, оказались неэффективными в отношении *Staphylococcus aureus*, то есть они не вызывали даже угнетения роста данного вида бактерий.

Последующая замена алкильного радикала на арильный способствовала проявлению антистафилококковой активности всех 2-меркаптобензоилгидразонов альдоз. Следует отметить, что зоны подавления роста бактерий варьируют от 14 до 18 мм, при разведении раствора 1:1. Замена атома серы на атом кислорода в 2-гидроксibenзоилгидразонах моноз не повлияло на данный вид активности у производных L-арабинозы и D-галактозы, но 2-гидроксibenзоилгидразон D-глюкозы утратил активность в отношении стафилококка. С большой вероятностью можно предположить, что данные изменения в активности связаны не только с особенностями пространственной конфигурации углеводной компоненты, но и с заменой атома кислорода на менее электроотрицательный атом серы.

Таким образом, проведенные испытания показали перспективность дальнейших исследований антистафилококковой активности O- и S-ацилгидразонов альдоз на более широких рядах синтезированных веществ.

Д.Г.Жокина, И.А.Сычев
ДЕЙСТВИЕ ПОЛИСАХАРИДА ЛОПУХА БОЛЬШОГО НА СОСТАВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЖИВОТНЫХ В ОПЫТЕ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ
Кафедра общей химии с курсом органической и
биоорганической химии РязГМУ

Применение синтетических препаратов может вызывать различные побочные реакции, изменение уровня обмена веществ, могут влиять на состояние печени, почек и др. В настоящее время в научном сообществе осуществляется поиск веществ природного происхождения, влияющих на состав и свойства клеток крови и не обладающих побочными эффектами при введении в организм. К таким веществам относят растительные полисахариды. Установлена многообразная биологическая активность полисахаридов растительного происхождения. Они обладают широким спектром биологического действия.

Нами был выделен водорастворимый полисахарид из листьев лопуха большого, который ежедневно в течение 15 дней перорально вводился подопытным животным в дозе 0,2 г/кг массы тела в виде 6% раствора. Контрольные крысы получали такой же объем физиологического раствора. Для эксперимента были использованы крысы-самцы породы «Вистар», содержащиеся в стандартных условиях и получающие сбалансированное питание. Кровь для исследования брали у животных после введения 3, 5, 10, 15, 20 и 30 доз полисахарида. В образцах крови подопытных и контрольных животных определяли количество эритроцитов, гемоглобина, моноцитов, лимфоцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Исследования на животных проводились в соответствии с Европейской конвенцией по защите и использованию позвоночных животных для экспериментов и других целей; «Правилами лабораторной практики в Российской Федерации»; а также «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

У подопытных животных происходило изменение лейкоцитарной формулы. Количество моноцитов увеличивалось в 1,9 раза на 10 сутки опыта. Моноциты играют важную роль в противоинфекционном, противопаразитарном и противораковом иммунитете, синтезируют факторы, принимающие участие в процессе свертывания крови и растворении кровяного сгустка. Количество лейкоцитов под влиянием препарата полисахарида снижается максимально на 35-40 % на 10 сутки эксперимента по сравнению с контролем. Численность лимфоцитов в крови увеличивается максимально на 10 сутки опыта, превышая контрольные показатели на 37,2-41,3%. Введение полисахарида стимулирует процессы эритропоэза, увеличивая максимально количество эритроцитов в 1,31 раза, гемоглобина в 1,19 раза по

сравнению с контролем, на 10 день эксперимента. Количество тромбоцитов снижается под действием введения полисахарида в 1,3 раза, достигая минимального значения на 3 сутки опыта, а начиная с 10 суток, количество тромбоцитов возрастает и доходит почти до нормы.

Численность эритроцитов и количество гемоглобина снижается на 15 день опыта, но все еще превышает норму на 6,1-9,3 %.

К 15 суткам опыта количество лейкоцитов повышается, а лимфоцитов снижается, и оба показателя возвращаются к нормальным значениям.

Выводы.

1. Препарат полисахарида при введении крысам стимулирует процесс эритропоэза: численность эритроцитов увеличивается в 1,31 раза; количество гемоглобина в периферической крови повышается в 1,19 раза по сравнению с контролем соответственно.

2. Введение полисахарида лопуха большого увеличивает численность моноцитов.

3. Количество лимфоцитов повышается на 37,2-41,3%. под влиянием полисахарида, что свидетельствует об активации иммунной системы.

4. Количество лейкоцитов под влиянием препарата полисахарида снижается максимально на 35-40 % на 10 сутки опыта.

Д.Г.Жокина, И.А.Сычев

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИСАХАРИДА ЛОПУХА БОЛЬШОГО НА
ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Кафедра общей химии с курсом органической и

биоорганической химии РязГМУ

В настоящее время поиск препаратов, стимулирующих физиологические функции организма и, прежде всего, его физическую работоспособность – одно из наиболее приоритетных направлений научных исследований. В связи с ухудшением экологической ситуации, увеличением количества аллергических состояний, связанных с приемом синтетических средств и препаратов, необходим поиск биологически активных веществ природного происхождения, стимулирующих функции организма и не обладающих аллергенностью, пирогенностью и другими побочными эффектами. Полисахариды растений в наибольшей мере соответствуют этим требованиям, они обладают высокой биологической активностью при введении в организм животных: активируют ферментные системы клеток, усиливают обмен веществ, стимулируют процессы гемопоэза, повышают общую резистентность организма. Полисахариды некоторых растений стимулируют физическую работоспособность, увеличивая при этом мышечную массу животных, не обладая токсичностью, пирогенностью, ал-

лергенностью.

Для изучения влияния полисахарида лопуха большого на физическую работоспособность животных в эксперименте используются лабораторные животные обоего пола, в количестве 10 особей. Все животные содержатся в стандартных условиях вивария. Подопытной группе животных ежедневно вводили полисахарид «регос» в виде 5% коллоидного раствора в течение 25 суток в дозе 0,2 г/кг массы тела. Контрольные животные получали в те же сроки равный объем физиологического раствора.

Работоспособность животных исследовали на модели «плавания». Для этого определяли массы тела животных, затем к задней лапе крыс привязывали груз, масса которого равнялась 1/10 массы тела крысы. Животных с грузом погружали в воду 30-35 градусов по Цельсию, и оставляли до появления явных признаков утомления. После этого крыс извлекали из воды и обсушивали полотенцем. Тест «плавания» проводили на 1, 5, 10, 15, 20, 25 сутки опыта и через 10 суток последействия в период которого подопытные животные не получали полисахарид.

Исследования на животных выполняются в соответствии с Европейской конвенцией по защите и использованию позвоночных животных для экспериментов и других целей; «Правилами лабораторной практики в Российской Федерации»; а также «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

Нами установлено, что у крыс, получавших раствор полисахарида, по сравнению с показателем контрольной группы животных время плавания до утомления повышено (рис. 1).

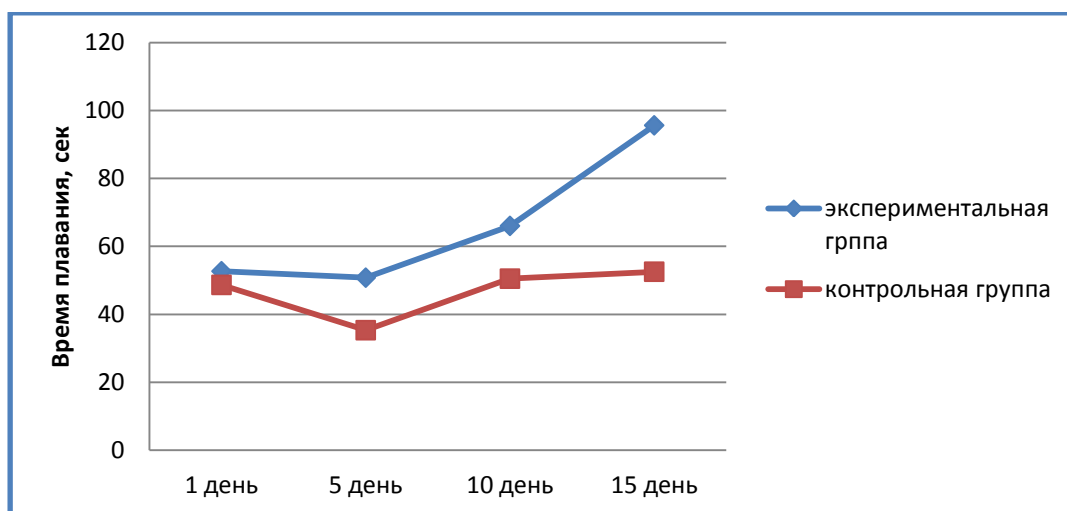


Рис. 1. Влияние полисахарида лопуха на время плавания лабораторных животных.

У подопытных животных на 5 день опыта время плавания снижается, но очень незначительно (на 3 секунды) по сравнению с первыми сутками экс-

перимента.

На 10 сутки эксперимента время плавания подопытных крыс начинает возрастать, и превышает на 23,6% контрольные результаты.

На 15 и 20 сутки опыта время плавания, как у контрольных, так и у подопытных крыс, возрастает, что связано с некоторой "тренированностью" животных - привыканием к ситуации. У крыс, принимающих препарат, время плавания возрастает на 46% и 52,5 % соответственно по сравнению с контрольными показателями на 15 и 20 сутки.

На 25 сутки опыта различия во времени плавания крыс подопытной группы и контрольной снижаются, но животные принимающие полисахарид находятся в воде на 32,9 % дольше, чем контрольные крысы.

После окончания срока «последствия» различия во времени плавания животных снижаются и практически возвращаются к исходным показателям, но время плавания подопытных крыс остается выше, чем у контрольных животных.

Нами было установлено, что физическая работоспособность крыс под действием полисахарида лопуха большого превышает контрольное значение в среднем на 31 %.

Н.А.Платонова

СПОСОБ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОВ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Целью работа явилось усовершенствование метода анализа количественного определения прокаина гидрохлорида (новокаина) и сульфатамида-натрия (сульфацила натрия) в растворе с массовой долей вещества соответственно 0,25% и 20%, используя в качестве реактива 4-диметиламинобензальдегид. Официальным способом количественного определения ароматических аминов является нитритометрия. Этот метод предполагает определенный температурный режим 15-20 °С, скорость титрования должна быть замедленной, сначала 2 мл в минуту, а в конце титрования 0,05 мл в минуту, параллельно проводят контрольный опыт, что и является недостатками данного метода.

В основе спектрометрического определения предлагаемого нами, лежит реакция образования азометинов (оснований Шиффа) при взаимодействии первичной ароматической аминогруппы с альдегидом (1%-ным спиртовым раствором) в среде разведенной 8,3%-ной хлористоводородной кислоты при комнатной температуре. Окраска реакционной смеси развивается быстро в течение нескольких секунд. Выбор аналитической длины волны проводили относительно воды очищенной в кюветах с толщиной слоя 10 мм. Для спектрометрических определений в видимой области важным моментом является устойчивость окраски полученного раствора во времени.

С этой целью оптическую плотность измеряли каждый 5 минут в течение 30 минут. Результаты показали устойчивость окраски в этом интервале времени, что позволяет воспроизвести измерения несколько раз.

Известен способ фотометрического определения новокаина, основанный на реакции образования азометинов с использованием в качестве реактива 5%-го спиртового раствора 4-гидрокси-5-метоксибензальдегида в кислой среде (10%-ный раствор хлористоводородной кислоты). Недостатком метода является малый предел обнаружения – 50 мкг/мл. Введение авторами работы в систему додецилсульфата-натрия улучшает аналитические характеристики этой системы, повышает чувствительность реакции до 0,2 мкг/мл.

Минимальная концентрация новокаина, определяемая предлагаемым нами способом, составляет 0,16 мкг/мл без использования додецилсульфата-натрия.

Существующий метод количественного определения сульфацила-натрия 20%-ного раствора в шприц-тюбике (ФС-42-2130-96) и во флаконах (ВФС-42-2974-97) – нитритометрия, недостатки которой описаны выше.

Минимальная концентрация сульфацила-натрия, определяемая предлагаемым нами способом, составляет 0,2 мкг/мл.

Методика определения фармацевтических субстанций в лекарственных формах: пипеткой отмеряли 40 мл 0,25%-го раствора новокаина или 0,5 мл 20%-го раствора сульфацила-натрия в мерную колбу на 100 мл, доводили разбавленной хлористоводородной кислотой до метки, перемешивали (раствор А). Затем 1 мл раствора А переносили пипеткой в мерную колбу на 50 мл и доводили водой очищенной до метки (раствор Б), 1 мл полученного раствора переносили в пробирку, добавляли 1 мл 1%-го спиртового раствора 4-диметилбензальдегида и воды очищенной до 10 мл. Полученный оранжево-желтый раствор анализировали относительно воды очищенной при длине волны 400 нм.

Приготовление стандартных растворов: точную навеску фармацевтической субстанции – 0,1000 г вымывали из бюкса в мерную колбу на 100 мл разведенной хлористоводородной кислотой и доводили до метки (раствор А). Затем 1 мл раствора А переносили пипеткой в мерную колбу на 50 мл и доводили водой очищенной до метки (раствор Б), 1 мл полученного раствора переносили в пробирку, добавляли 1 мл 1%-го спиртового раствора 4-диметилбензальдегида и воды очищенной до 10 мл. Полученный оранжево-желтый раствор анализировали относительно воды очищенной при длине волны 400 нм.

Расчет содержания фармацевтических субстанций в растворах проводили методом сравнения со стандартными растворами по формуле:

$$m(\%) = \frac{D_x \cdot C_{ст} \cdot P \cdot 100\%}{D_{ст} \cdot 1000 \cdot a}, \text{ где}$$

- m (%) – массовая доля фармацевтической субстанции в растворе
 D_x – оптическая плотность исследуемого раствора
 $D_{ст}$ – оптическая плотность стандартного раствора (для прокаина гидрохлорида – 0,260; для сульфацетамида-натрия – 0,280)
 $C_{ст}$ – концентрация стандартного раствора (мг/мл)
 P – разведение
 a – объем раствора фармацевтической субстанции, взятой для анализа (мл)
 1000 – перевод концентрации из мг/мл в г/мл.

Таким образом, разработанный метод количественного определения прокаина гидрохлорида и сульфацетамида-натрия в растворе с массовой долей вещества соответственно 0,25% и 20% не требует особого температурного режима, прост в осуществлении, точность определения достаточна для применения практически.

Г.Ю. Чекулаева, З.Ф.Громова

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА В
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ
 ФОРМАХ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Парацетамол является производным пара-аминофенола. Он оказывает жаропонижающее, болеутоляющее, противовоспалительное действие. Применяют самостоятельно или в комплексных препаратах при невралгиях, головной боли, воспалительных процессах. При передозировке возможно поражение печени, а иногда и почек. К приему этого лекарства следует с осторожностью относиться пациентам с выраженным астматическим компонентом. Для исключения всех этих негативных эффектов, наблюдающихся при приеме высоких доз парацетамола, следует знать перечень препаратов, в состав которых входит парацетамол в комбинации с другими лекарственными средствами (ринза, эффералган, панadol, фервекс и другие). В противном случае при одновременном использовании нескольких лекарственных препаратов с парацетамолом и его таблеток возможно проявление токсического эффекта.

Таким образом, разработка методики количественного определения данного лекарственного средства, обладающей высокой чувствительностью, актуальна. Она позволит провести количественное определение парацетамола не только в лекарственных формах, но и в биологических жидкостях организма человека (кровь, моча), что необходимо при химико-токсикологических исследованиях в случае интоксикации этим веществом.

Для количественного определения парацетамола ФС ГФ XII издания рекомендует метод нитритометрии с внешним индикатором (йодкрахмаль-

ная бумага) после кислотного гидролиза субстанции в течение одного часа, что требует больших временных затрат.

Наличие фенольного гидроксила в структуре парацетамола указывает на возможность последнего вступать в реакции азосочетания с солями диазотирования с образованием азокрасителя, что и было использовано нами в настоящем исследовании.

Целью нашей работы является разработка унифицированной валидизированной методики количественного определения парацетамола в фармацевтической субстанции, лекарственных формах и биологических объектах. В основе спектрофотометрического метода количественного определения в видимой области использована реакция спиртового раствора парацетамола с диазотированной сульфаниловой кислотой в кислой среде.

Для достижения поставленной цели необходимо было: установлено количественное соотношение реагирующих веществ (парацетамола и диазореактива); осуществлен выбор рабочей длины волны; установлено время устойчивости окраски азокрасителя; определена чувствительность реакции с целью возможности использования ее при химико-токсикологических исследованиях; определен диапазон подчинения продукта реакции основному закону светопоглощения; проведено количественное определение парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственных формах.

Все исследования проводили на фотометре КФК-3 в кюветах с толщиной оптического слоя 10мм при комнатной температуре.

Установлено, что взаимодействие парацетамола с диазотированной сульфаниловой кислотой происходит в стехиометрических соотношениях 1:1. Для выбора рабочей длины волны готовили спиртовой раствор парацетамола с концентрацией 0,0002г/мл. По истечении 5 минут измеряли оптическую плотность окрашенного продукта реакции при разных длинах волн, относящихся к видимой области спектра (380нм -780нм).

Рабочей длиной волны является 565 нм, что соответствует максимуму дифференциального спектра поглощения продукта взаимодействия парацетамола с диазореактивом. Проведено определение устойчивости окраски во времени. Окраска устойчива в течение 30 минут.

Следующим этапом исследования явилось определение содержания парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственной форме (таблетки). Определение проводили в сравнительном аспекте с раствором стандартного образца, поскольку данный метод определения является более точным, надежным и отвечает требованиям Государственной Фармакопеи XII издания. Относительная погрешность определения находилось в пределах точности спектрофотометрического анализа.

Выводы.

Разработана методика спектрофотометрического определения парацетамола в видимой области фармацевтической субстанции и лекарственной форме. Показана возможность использования данной методики в дальней-

ших химико-токсикологических исследованиях.

**А.В. Валуева², Р.Ю. Яковлев¹, Е.В. Родина², Н.Н. Воробьева²,
И.И. Кулакова², Н.Б. Леонидов¹, Г.В. Лисичкин²**
**ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОАЛМАЗА КАК
НОСИТЕЛЯ ВЕЩЕСТВ БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 – Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

Нарушение метаболизма в организме чаще всего связано с отсутствием или недостаточностью определённых ферментов. Это приводит к возникновению ряда тяжёлых заболеваний, которые, как правило, не поддаются традиционным методам терапии и могут быть излечены только восполнением дефицитного фермента в организме при патологии. Однако клиническое использование ферментов ограничено следующими причинами: быстрыми инактивацией протеазами и выведением фермента в физиологических условиях, антигенностью ферментов как чужеродных организму белков, неспецифической токсичностью ферментных препаратов, невозможностью создания высокой локальной концентрации препарата без повышения его общей концентрации. Большинство перечисленных причин можно решить путём иммобилизации ферментов на наночастицах.

В последние годы среди большого числа наночастиц особое внимание исследователей привлекают углеродные наночастицы, и, прежде всего, наноалмаз (НА) детонационного синтеза. Это связано с его уникальным набором биологических (нетоксичность, биосовместимость, проникновение через биобарьеры) и физико-химических (размер первичных частиц 4-6 нм, $S_{уд}$ до 400 м²/г и наличие слоя функциональных групп) свойств. Благодаря функциональным группам НА можно химически модифицировать, изменяя его химические и физико-химические свойства, и тем самым, контролировать иммобилизацию веществ. Поэтому в настоящее время НА рассматривают как перспективный носитель веществ белковой природы. Показано, что при иммобилизации на НА активность последних сохраняется и повышается стабильность.

При изучении влияния размера частиц НА на активность иммобилизованного лизоцима показано, что максимальная активность фермента сохраняется на частицах с размером 100 нм (72% от начальной активности). Для частиц НА размером 5-50 нм активность падает более чем в 5 раз (17%), а при увеличении размеров от 100 до 500 нм – монотонно снижается до 60%.

Инсулин, адсорбированный на поверхности НА, проявляет специфическую активность только после десорбции в щелочной среде. Благодаря такому механизму высвобождения предложено новое применение инсулина, а именно, как средства для лечения ран.

Иммобилизация ферментов трипсина и аспарагинамидазы F на поверх-

ность НА приводит к повышению термической и химической устойчивости ферментов, которые сохраняются даже после их 10-кратного использования. Высокая стабильность и сохранение активности иммобилизованных на НА ферментов свидетельствуют о перспективности использования в биокатализе таких систем.

Нами изучена адсорбционная и химическая иммобилизация некоторых ферментов на поверхность НА и показано, что на их активность влияют как размер частиц НА (что согласуется с данными), так и функциональный состав его поверхности и длина привитой линкерной цепочки. Эти факторы могут быть связаны и с особенностью химического строения ферментов, и со стерическими затруднениями, происходящими при иммобилизации. Таким образом, на характеристики иммобилизованных на НА ферментов можно направленно влиять путем изменения химических и физико-химических характеристик носителя, что открывает новые перспективы создания высокоэффективных систем доставки веществ белковой природы на основе детонационного наноалмаза.

**Р.Ю. Яковлев¹, А.С. Соломатин², Н.Г. Селезнев¹,
И.И. Кулакова², Н.Б. Леонидов¹, Г.В. Лисичкин²**

**РАЗРАБОТКА И ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ АМИКАЦИНА НА
ОСНОВЕ ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННОГО
ДЕТОНАЦИОННОГО НАНОАЛМАЗА**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 - Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова

Одним из наиболее развивающихся направлений фармацевтической нанотехнологии и наномедицины является создание систем доставки лекарственных веществ. В настоящее время одним из наиболее перспективных углеродных носителей является наноалмаз детонационного синтеза (НА). Интерес к нему обусловлен набором уникальных физико-химических характеристик: сверхмалый размер первичных частиц (5-6 нм), развитая удельная поверхность (до 400 м²) и наличие на его поверхности слоя функциональных групп. За счет характерного биораспределения наноалмаз способен доставлять в ткани и органы-мишени переносимые лекарственные вещества, защищая их от инактивации и пролонгируя терапевтический эффект. При этом может наблюдаться общее снижение токсичности и повышение эффективности действия лекарственного вещества. Особенно это важно для лечения социально-значимых заболеваний, таких как рак, СПИД, туберкулез и др.

Целью работы являлась разработка химических подходов к созданию системы доставки на основе НА антибиотика широкого спектра действия с противотуберкулезной активностью - амикацина.

Создание систем доставки лекарственных веществ на основе НА воз-

можно двумя путями благодаря наличию на его поверхности функциональных групп ($-\text{COOH}$, $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{SH}$ и др.), которые позволяют осуществлять направленное химическое модифицирование НА. Первый – использование адсорбции лекарственных веществ на поверхности НА, при этом химическое состояние поверхности НА может влиять на характер адсорбции. Второе направление заключается в их ковалентной прививке по функциональным группам НА.

Иммобилизацию амикацина на поверхности НА осуществляли обоими способами: как путем адсорбции, так и ковалентной прививкой. Для изучения влияния химии поверхности на количество связывающегося с НА антибиотика исследовали его адсорбцию на окисленном (НА- COOH) и восстановленном (НА- H) наноалмазах. НА- COOH получали окислением исходного НА смесью кислот-окислителей для насыщения поверхности кислотными группами. НА- H получали газофазным гидрированием исходного НА в токе водорода при 800°C для максимального снижения количества кислотных групп на его поверхности. На основе НА- COOH и НА- H с использованием ультразвуковой обработки, центрифугирования и ультрамикрофльтрации были приготовлены гидрозолы модифицированных НА с определенными параметрами (концентрация, размер, ζ -потенциал частиц). Эксперимент по адсорбции амикацина на НА- COOH и НА- H осуществляли путем смешивания гидрозолей модифицированных НА и раствора амикацина и последующего выдерживания в течение 24 ч. После удаления из смесей свободного и слабосвязанного амикацина определяли количества хемосорбированного антибиотика, которые оказались равными 48 и 22 мг на 1 г НА для НА- COOH и НА- H , соответственно.

Для иммобилизации амикацина на НА путем ковалентной прививки НА- H подвергали хлорированию с использованием молекулярного хлора в среде CCl_4 . Конъюгат НА-амикацин получали в результате взаимодействия первичных аминогрупп молекул амикацина с группами $-\text{C}-\text{Cl}$ на поверхности НА в присутствии третичного амина. Содержание амикацина в нем составило 20% масс. Исследование устойчивости амикацина к десорбции с поверхности НА- COOH и НА- H при выдерживании в воде в течение месяца показало, что на поверхности НА остается 80 и 71% амикацина, соответственно, в то время как с поверхности конъюгата НА-амикацин в тех же условиях уходит не более 1% антибиотика.

Установлено, что при получении и хранении систем доставки амикацина на основе НА для сохранения специфической активности необходимо использовать антиокислители – бисульфит или метабисульфит натрия и вспомогательные вещества, например, цитрат натрия.

Сравнительная оценка биологической активности полученного конъюгата НА-амикацин и препарата амикацина сульфата по отношению к бактерии *Bacillus subtilis* показала, что минимальная ингибирующая концентрация (МИК) для конъюгата составила 0,024 мг/мл, что в 6,25 раз меньше

МИК препарата.

О.В. Калинин, И.А. Сычев

**ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭРИТРОБЛАСТИЧЕСКИХ ОСТРОВКОВ
КОСТНОГО МОЗГА КРЫС ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПОЛИСАХАРИДА
КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ**

Кафедра общей химии с курсом биоорганической и
органической химии РязГМУ

Растительные полисахариды обладают высокой биологической активностью и при введении в организм здоровых животных вызывают целый комплекс изменений в структуре и функциональной активности различных органов и тканей.

Многие растительные полисахариды по структуре и функции напоминают гликопротеины и протеогликаны животных и также способны усиливать пролиферацию и дифференцировку клеток, особенно быстро делящихся.

Полисахариды растений при введении в организм крыс и мышей стимулируют процесс гемопоза, увеличивая в крови количество эритроцитов, гемоглобина, моноцитов, лимфоцитов. Особенное достоинство полисахаридов растений заключается в том, что они не вызывают побочных реакций.

Полисахарид извлекали из воздушно-сухого аптечного сертифицированного сырья травы крапивы двудомной дистиллированной водой и 1% раствором щавелевокислого аммония в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Экстракт фильтровали и из фильтрата полисахарид осаждали 3-х кратным избытком этанола. Осадок промывали спиртом, эфиром, ацетоном, очищали переосаждением, высушивали в эксикаторе над 96% серной кислотой.

Качественный и количественный моносахаридный состав полисахарида определяли методом кислотного гидролиза в сочетании с бумажной хроматографией. Количество урсонных кислот устанавливали комплексонометрическим методом. Большое их содержание (до 84,3%) позволяет отнести полисахарид к классу пектинов.

Готовили 5% раствор полисахарида и использовали его в эксперименте с крысами породы Вистар, содержащимися в стандартных условиях вивария.

Полисахарид вводили опытным животным *per os* в дозе 0,1 г/кг ежедневно в течение 15 суток. Контрольные крысы получали в эти же сроки равный объем физиологического раствора.

У животных для исследования на 3, 5, 10, 15 сутки брали костный мозг из двух бедренных костей. Для этого животных наркотизировали, декапировали, брали кровь и извлекали бедренные кости. Количество эритробластических островков исследовали по методу Захарова. Бедренные кости

очищали от остатков мышц и волокон, вскрывали и выделяли костный мозг в среду, состоящую из 10% раствора альбумина и среды 199, в которую добавляли антибиотик и гепарин.

Костный мозг суспензировали в 1 мл среды, а затем брали 0,1 мл суспензии костного мозга в среде, добавляли 0,1 мл среды и 0,1 мл раствора нейтрального красного. Полученную смесь оставляли на 10 минут, а затем исследовали под микроскопом в камере Горяева при увеличении 200, подсчитывая островки в 225 больших квадратах.

Количество эритробластических островков в структуре костного мозга на 3 сутки у подопытных животных увеличивается на 3,8% по сравнению с контролем за счет увеличения количества островков III класса зрелости, содержащих от 16 и более эритробластов, окружающих центральный макрофаг.

На 5 сутки эксперимента общее количество островков увеличивается максимально на 22,8% в соотношении с контролем, при этом количество островков III класса зрелости увеличивается в 2,8 раза, а II класса – в 1,5 раза, что происходит за счет ускорения процесса созревания эритробластов и увеличения выхода в кровь количества зрелых эритроцитов.

К 10 суткам опыта общее количество эритробластических островков в костном мозге подопытных животных превышает контрольные показатели на 4,4%, а количество островков III класса зрелости снижается почти до нормы.

На 15 сутки введения полисахарида количество эритробластических островков в структуре костного мозга подопытных крыс на 1,3% превосходит контрольные показатели, что находится в пределах статистической погрешности.

Таким образом, полисахарид крапивы двудомной обладает стимулирующим действием на процессы эритропоэза.

Е.Г. Мартынов, В.З. Локштанов, С.В. Черников
ПОЛИСАХАРИДЫ ЛЬНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и
органической химии РязГМУ

Льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*) – многолетнее травянистое растение семейства норичниковых (*Scrophulariaceae*). Растение лекарственное, 30-90 см. Часто встречается на лугах, полях, по канавам и обочинам дорог. Цветет в июне-августе. Цветки собраны в густые кистевидные соцветия. В нашей стране льнянка не применяется в научной медицине, так как мало изучена.

В Германии, например, врачи назначают водный раствор льнянки при желтухе, воспалении мочевого пузыря, запоре, геморрое. В небольших количествах применяется при головных болях, нарушениях менструального

цикла, а так же препараты льнянки повышают потенцию.

Химический состав этого растения представлен дубильными веществами, флавоновыми гликозидами, органическими кислотами – яблочной, уксусной, муравьиной; пектинами, сапонинами, витамином С и минеральными веществами. Однако химический состав растения изучен не в полной мере, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не рассматривались. Мы изучали накопление, моносхаридный состав полисахаридов (ПС) льнянки обыкновенной и использовали вискозиметрический метод оценки средней молярной массы полисахаридного комплекса (ПК), рекомендованного в литературе. Растения собирали в период массового цветения (август) в окрестностях поселка Турлатово Рязанского района Рязанской области в 2012 году.

Предварительно дважды очищенное 80%-ным этанолом, измельченное воздушно-сухое сырье (влажность 10,0-11,0%) экстрагировали 0,5% растворами $H_2C_2O \cdot 2H_2O$ и $(NH_4)_2C_2O_4$ при 90-95⁰С (1:20) 1,5 часа. Полученный экстракт фильтровали и обрабатывали 96%-ным этанолом, ацетоном, затем поступали, как описано в литературе. После этого определяли зольность в муфельной печи при 600⁰С, а количество уронового ангидрида - комплексометрическим методом по З.К. Каракеевой, Р.Ш. Абаевой и др.

Мы определяли характеристическую вязкость (η) водного раствора полученного ПК льнянки обыкновенной. Для этого были приготовлены 4 водных раствора разной концентрации (исходя из исходного 1,2%-ного раствора) и с помощью капиллярного вискозиметра измеряли удельные вязкости этих растворов. Далее поступали, как описано в литературе.

Среднее значение массы ПС льнянки обыкновенной, определенное вискозиметрическим методом, оказалось равным $3,8 \cdot 10^5$ г/моль, что свидетельствует о значительном содержании в смеси молекул или макро- ионов высокомолекулярных соединений с молярной массой $> 3 \cdot 10^5$ г/моль.

Гидролиз ВРПС льнянки обыкновенной (50 мг его растворяли в 2,5 мл 1 н H_2SO_4) проводили на водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали $CaCO_3$ и фильтровали на воронке Бюхнера. Продукты гидролиза исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5) в течение 37-40 часов при температуре 26-29⁰С. Нейтральные сахара проявляли анилин-фталатом 10 минут при 105-110⁰С.

Установлено, что ВРПС льнянки обыкновенной состоит из 7 моносхаридных компонентов: D- галактуроновой кислоты, D- галактозы, D- глюкозы, L- арабинозы, D- ксилозы, L- рамнозы и одного в следовых количествах неидентифицированного моносхариды, хроматографически подвижнее рамнозы. Количественное соотношение моносхаридов определяли фотоэлектроколориметрически на КФК-2 по методике Г.Н. Зайцевой и Т.И. Афанасьевой. Полученные результаты обрабатывали методом вари-

ционной статистики по П.Ф. Рокицкому.

Выход ПС из льнянки обыкновенной колеблется от 5,0 до 5,9%.

Преобладающим компонентом ВРПС растения является галактуронозная кислота (76,4%), из нейтральных сахаров в большем количестве локализуется галактоза ($30,04 \pm 0,55\%$) и арабиноза ($19,96 \pm 0,27\%$) и примерно в одинаковых количествах накапливается глюкоза ($16,47 \pm 0,08\%$) и рамноза ($16,32 \pm 0,13\%$), несколько больше ксилоза ($17,17 \pm 0,37\%$). Высокое содержание галактуронозной кислоты в ВРПС льнянки обыкновенной (76,4%) позволяет отнести их к классу пектиновых веществ.

Выводы.

1. Из льнянки обыкновенной выделены ВРПС. Установлен их моносакхаридный состав.
2. Высокое содержание галактуронозной кислоты (76,4%) позволяет полисахариды растения отнести к классу пектиновых веществ.
3. Методом вискозиметрии проведено определение средней молярной массы ПК льнянки обыкновенной.

В.Н.Дармограй, Е.В.Акульшина, Г.В.Дубоделова, А.С.Лизунова,

В.А.Морозова, Н.С.Ерофеева, С.В.Дармограй

КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗИИ К 70-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕТИЮ

УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники РязГМУ

С момента организации кафедры в 1968 г. её сотрудники: доцент Семёнова М.Н., доцент Кадаев Г.Н., доцент Николаева В.Г., доцент Зауралов О.А., асс. Курлянчик И.А. и др., а также пришедшие на кафедру в 70-тые годы доцент Дармограй В.Н., с.н.с. Супрунов Н.И. и другие, обогатённые опытом преподавательской работы в других вузах и учреждениях в короткий срок организовали учебно-методическую работу на высоком уровне и приступили к выполнению научных исследований с учётом своих научных интересов.

Одновременно молодые преподаватели начали поиск тем для своих кандидатских диссертаций, связанных с изучением лекарственных растений и продуктов пчеловодства. В результате были защищены диссертации асс. Курлянчиком И.А., асс. Кузиной Н.Г., Романяк А.Н., асс. Акульшиной Е.В., асс. Деренько С.А., асс. Лизуновой А.С.

С середины 80-тых годов на кафедре продолжалось изучение растений семейства гвоздичных, начатое Дармограем В.Н. в 1965 г. В настоящее время на содержание флавоноидов, фенолкарбоновых кислот, сапонинов, аминокислот, углеводов, макро и микроэлементов проанализировано более 500 видов этого семейства.

По материалам этих исследований защищена диссертация профессором

Дармограем В.Н. на соискание учёной степени доктора фармацевтических наук. Особенно важное значение имеют экдистероиды, выделенные из многих растений этого семейства.

На многих кафедрах университета за последние 10-15 лет изучаются эти соединения при консультативной помощи проф. Дармограя В.Н. При этом получены около 60 патентов РФ и 3 авторских свидетельства РФ, защищены несколько кандидатских диссертаций на различных кафедрах университета.

При этом консультант составляет фитокомпозицию, в которую входят индивидуальные экдистероиды или растения их содержащие, другие растения ньюансирующие действие экдистероидов, некоторые продукты пчеловодства, компоненты мазевых основ, растительные масла.

После обсуждения состава с сотрудниками кафедр консультант готовит препарат по разработанной технологии, делает краткое описание компонентов. После получения разрешения Минздрава на имя ректора университета аспирант или соискатель готовит работу. В процессе работы патентноспособный материал оформляется патентом (как правило, одним или двумя).

Таким образом, на кафедрах стоматологического факультета защищены несколько кандидатских диссертаций (научные руководители проф. Курякина Н.В., доц. Морозова С.И.) и в ближайшее время будут представлены ещё 3-4 работы.

На кафедрах хирургического профиля подготовлены диссертации кандидатов медицинских наук асс. Романова А.Н., асс. Михеева А.В. (научный руководитель проф. Трушин С.Н.), асс. Пыленок М.П. (научный руководитель проф. Тарасенко С.В.).

Имея немалый опыт патентной работы, мы обратили внимание на то, что во всех случаях применения экдистеронсодержащих препаратов был получен положительный эффект. Так во всех случаях наблюдалось анаболизирующее действие препаратов, что приводило к заживлению ран различной этиологии, в том числе язв желудка и 12-перстной кишки, абациллированию и закрытию полостей распада в лёгких, укреплению парадонта. Это заставило задуматься о всеобщности действия этих соединений при всех нарушениях адаптации живого организма, что привело к формулировке трёх открытий совместно с сотрудниками Тульского университета. Приводим формулировку открытий, что поможет понять, о чём идёт речь, хотя описание сути их занимает, согласно положению об открытиях, не менее 70 страниц.

Открытие №301 «Явление стимуляции синтоксических и кататоксических механизмов адаптации, находящихся в структурах гипоталамуса человека и животных» устанавливает неизвестное ранее явление, заключающееся в том, что при воздействии естественных синтоксиков (фертильных факторов, гликоделинов, экдистероидов и др.) на холинореактивные

структуры гипоталамуса происходит активация синтоксических механизмов адаптации (активация холинэргических, антиоксидантных, противосвёртывающих систем с иммуносупрессией), а в присутствии естественных кататоксинов (адреналина, норадреналина и др.) на адренореактивные структуры гипоталамуса, угнетение противосвёртывающих и антиоксидантных систем с иммуноактивацией. В этом открытии впервые показана роль гипоталамо-гипофизарно-репродуктивной системы, которая выступает в качестве сдерживающего фактора при сильном стрессе.

Открытие №348 «Закономерность развития коагулопатии при депрессии антиплазминовых механизмов крови человека» объясняет развитие Д13С синдрома и пути влияния на него.

Открытие №379 «Явление повышения фертильности организма женщин под воздействием экзогенных синтоксинов» позволило значительно повысить фертильность женщин и устранить бесплодие.

Р.М. Стрельцова, Н.С. Гончарова
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСЕРВАНТОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ФОРМАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

Под консервантами понимают вещества, используемые для предохранения лекарственных препаратов от микробного воздействия, способные сохранить стерильность лекарственного препарата, или предельно допустимое число микроорганизмов в нестерильных лекарственных формах, что имеет особое значение для детских лекарственных форм. Наличие микробной обсемененности может вызвать как разрушение лекарственных веществ, так и вторичное инфицирование детского организма.

Однако применение этой группы вспомогательных веществ требует особой осторожности и повышенного внимания из-за реальной опасности их для организма человека, особенно ребенка. Консерванты являются общими протоплазматическими ядами и могут обладать аллергическими (канцерогенным и мутагенным) свойствами. Исследование токсичности некоторых консервантов на животных показали, что даже в малых дозах совершенно не гарантируются их безвредность

Целью исследования является анализ использования консервантов в детской лекарственной форме - сиропах.

Нами проанализирована номенклатура сиропов, реализуемых через аптечную сеть города Рязани и наличие консервантов в них.

Как показали результаты исследования, наиболее часто в сиропах в качестве консерванта используются бензойная кислота и ее производные, в частности бензоат натрия, (сиропа «Кларитин», «Пантогам», «Пиковит 1+», «Лазолван», «Бромгексин», «Амброксол-Хемофарм» и др.. Бензойная кислота обозначается E210, ее производные – E211- E219.

Этот консервант достаточно широко используется в пищевой и фармацевтической промышленности, однако он не рекомендуется астматикам и людям, чувствительным к аспирину. В литературе имеются данные, что производные бензойной кислоты могут обладать коканцерогенными свойствами.

Наиболее безопасными консервантами считаются производные сорбиновой кислоты - сорбат калия. Сорбиновая кислота – E200 содержится в соке рябины *Sorbus aucuparia*, отсюда и название. E 201-203 – соли сорбиновой кислоты. Сорбат калия - E202. Смертельная концентрация сорбата калия для человека составляет около 5 г/кг. Эта доза примерно такая же, как и у обычной поваренной соли.

E202 разрешен и широко используется в большинстве стран мира. Зарубежные фирмы, зарекомендовавшие себя на международном рынке, предпочитают использовать в детских лекарственных формах этот консервант. Среди сиропов, реализуемых наиболее часто в аптеках города Рязани, сорбат калия использован как консервант в двух сиропах: «Бронхипрет» (фирма «Бионорика» Германия) и «Сироп от кашля с подорожником и мать-мачехой» (Фирма «Натур Продукт» Нидерланды).

Сиропы без консервантов, в которых микробиологическая стабильность достигалась бы за счет концентрации сахара, встречаются редко. Даже такой сироп как алтейный, который, в сущности, не нуждается в добавлении консерванта, готовится фирмами с добавлением бензоата натрия.

Таким образом, большинство сиропов в своем составе содержат консерванты наряду с множеством других вспомогательных веществ (ароматизаторы вкуса, запаха, красители, загустители и др.) что может негативно сказаться на здоровье ребенка. Лекарство вкусное, красивое, с длительным сроком хранения еще не есть хорошее лекарство.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ГУМАНИТАРИЗАЦИИ

Е.А.Соколова

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИНКВЕЙНА КАК МЕТОДА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Отдел инновационного развития РязГМУ

В современном образовательном пространстве многие педагогические инновации связаны с применением интерактивных (от англ. «interact», где «inter» - взаимный, «act» - действовать) методов обучения.

Интерактивность означает способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога, поэтому интерактивное обучение - это, в первую очередь, диалоговое обучение. Диалог используется и при традиционных методах обучения, но, как правило, только на уровнях «преподаватель – студент» или «преподаватель – учебная группа (аудитория)».

При интерактивном обучении диалог может строиться на дополнительных уровнях «студент – студент» (работа в парах), «студент – учебная группа» (работа в группах), «студент – аудитория» или «учебная группа – аудитория» (презентация работы в группах), «студент – компьютер» и т.д. По сравнению с традиционным обучением в интерактивном обучении меняется тип взаимодействия педагога и обучающихся: активность преподавателя уступает место активности студентов, а задачей преподавателя становится создание условий для инициативы обучающихся.

Одним из методов интерактивного обучения является метод синквейна. Синквейн представляет собой стихотворную форму из пяти строк, которая возникла в США в начале XX века под влиянием популярной в то время японской поэзии. Впервые синквейн был разработан американской поэтессой Аделаидой Крэпси, вдохновившейся японскими слоговыми миниатюрами танка и хайку. Впоследствии по всему миру, в том числе и в России, синквейн стали использовать и в дидактических целях. Данный методический прием был подробно описан в аудиолекции проекта «Правовое образование» Российского Фонда правовых реформ.

Существует два вида синквейнов – традиционный и дидактический.

Традиционный синквейн составляется по слоговому принципу. Состоит он из 5 строк, в которых должно получиться 22 слога. Слоговая структура традиционного синквейна выглядит так: в первой строке – 2 слога, во второй – 4, в третьей – 6, в четвертой – 8, и в пятой – снова 2.

В дальнейшем появились различные вариации традиционного синквейна: обратный синквейн (с обратной последовательностью слогов в строках); зеркальный синквейн (когда составляется обычный синквейн, а за ним сразу же еще один, но уже обратный синквейн); синквейн-бабочка (состоит из 9 строк,

причем пятая строка первого синквейна служит первой строкой для второго обратного синквейна, таким образом, этот синквейн, написанный на бумаге, похож на бабочку); корона синквейнов (пять обыкновенных классических синквейнов, которые пишутся на одну тему, и образуют собой небольшой рассказ); гирлянда синквейнов (когда из короны синквейнов делают еще шестой синквейн, взяв первую строчку из первого синквейна, вторую из второго) и т.д.

При составлении дидактического синквейна количество слогов уже не имеет значения. В дидактическом синквейне основным является смысловое содержание. При этом правила составления дидактического синквейна носят преимущественно рекомендательный характер.

При составлении дидактического синквейна в его первой строке обычно определяется основное содержание темы синквейна, которое включает в себе одно слово, как правило, имя существительное или местоимение, обозначающее объект, о котором дальше пойдет речь. Вторая строка состоит из двух слов, чаще – прилагательного или причастия, они характеризуют свойства или признаки выбранного объекта. Третью строку образуют три глагола или деепричастия, которые описывают действия, свойственные объекту. В четвертой строке следует фраза из четырех слов, в которой автор выражает свой личное отношение, понимание сущности, назначения объекта, о котором идет речь. И в последней, пятой строке, завершает синквейн одно слово-резюме, подводящее итог всей характеристики объекта.

В образовательном процессе не обязательно соблюдать четкие правила написания синквейна. В частности, может допускаться использование других частей речи. Синквейн является свободным творчеством, для его написания от автора требуется найти наиболее значимые элементы в информационном материале, а затем сделать выводы и коротко их выразить. Синквейны широко практикуются в системе среднего общего образования на уроках литературы, чтобы, например, подвести итог по пройденному произведению, а также в других дисциплинах в качестве итогового задания по пройденной программе. Синквейн прост в построении, что делает его эффективным методом развития аналитических способностей обучающихся. Синквейн, в отличие от традиционных творческих работ (сочинений, эссе), требует меньше времени на написание, но имеет более жесткие границы по форме изложения. Для его составления обучающимся нужно применять все свои интеллектуальные, образные и творческие способности.

Вместе с тем в образовательном процессе вуза синквейн используется довольно редко, в связи с этим представляет интерес опыт кафедры медицинской биологии и генетики Казанского государственного медицинского университета по использованию метода синквейнов на занятиях по биологии. Представляется целесообразным активнее использовать широкий инновационный потенциал метода синквейна на занятиях как по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического блока, так и по общепрофессиональным дисциплинам.

Так, анализ требований ФГОС ВПО к результатам освоения образовательных программ подготовки специалиста по специальностям укрупненной группы «Здравоохранение» (в частности, таким как «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Фармация») позволяет выделить в перечне компетенций те, для формирования которых может успешно использоваться метод синквейна.

Например, он может успешно применяться при формировании таких общекультурных компетенций, как способность к научному анализу социально-значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций; владение культурой мышления, способность к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу; способность и готовность к анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем. В числе общепрофессиональных компетенций, для формирования которых может быть рекомендован метод синквейна, следует отметить способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации.

При внешней простоте формы синквейн – быстрый, но мощный инструмент для рефлексии, синтеза и обобщения понятий и информации. Он учит осмысленно использовать понятия и определять своё отношение к рассматриваемой проблеме, используя всего 5 строк, что является основополагающим при формировании компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО. Синквейн способствует резюмированию итогов работы над информацией и лаконичному выражению своего мнения по тому или иному вопросу. Жесткая схема этой письменной формы стимулирует студентов к тщательному отбору материала по заданной теме и точной передаче смысла. Этот потенциал синквейна дает широкую возможность использовать его при изучении различных дисциплин.

В образовательной практике сложились разнообразные методики использования синквейнов в учебном процессе: индивидуальное и групповое составление синквейнов, взаимная проверка и коррекция синквейнов, составленных студентами или учебными группами, раскрытие заданной темы по уже готовому синквейну. Существуют синквейны, в которых отсутствует первая строка, и обучающимся самостоятельно определяют тему задания, анализируя смысл всего синквейна.

Кроме дидактического потенциала, синквейн обладает значительными воспитательными возможностями: работа над которым способствует установлению эмоциональных контактов между обучающимися, приучает работать в команде, формирует чувство взаимопонимания и собственной успешности.

Таким образом, использование метода синквейна позволяет эффективно вовлекать обучающихся в процесс познания, в который каждый из них

вносит свой индивидуальный вклад, организовывать обмен знаниями, идеями, способами деятельности в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, развивать коммуникативные умения обучающихся (умение выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение).

М.П. Булаев

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИСЦИПЛИНАХ УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Информатизация образования - сегодня абсолютное и обязательное условие создания интеллектуальной базы высшей школы. Эти требования обязывают и наш университет настойчиво продвигаться в направлении широкого использования новых информационных образовательных технологий во всех дисциплинах разных специальностей. По всем кафедрам университета была проведена оценка использования в их дисциплинах информационных образовательных технологий по 14 различным номинациям: электронные учебники, экспертные системы, распределенные базы данных, обучающие программы, тьютеры, программы тестового контроля, телекоммуникационные системы и т.д. Значения компьютерных технологий по всем 14 номинациямиспользуемым на кафедрах университета приведены в относительных цифрах. Эти показатели объединены по 6 разделам и ниже приведены в виде круговой диаграммы (рис. 1).

Анализ всех упомянутых материалов, позволяет сделать в целом следующие выводы: очень хорошо используются ПК в режиме тестового контроля знаний: всего - 432 теста; подготовлены в достаточном количестве электронные учебники: всего 325; хорошо представлены обучающие системы на ПК, с использованием презентационных материалов, подготовленных средствами Power Point - всего таких 248. Вместе с этим, по некоторым инновационным технологиям, сегодняшние цифры, мягко говоря, далеки от желаемых.

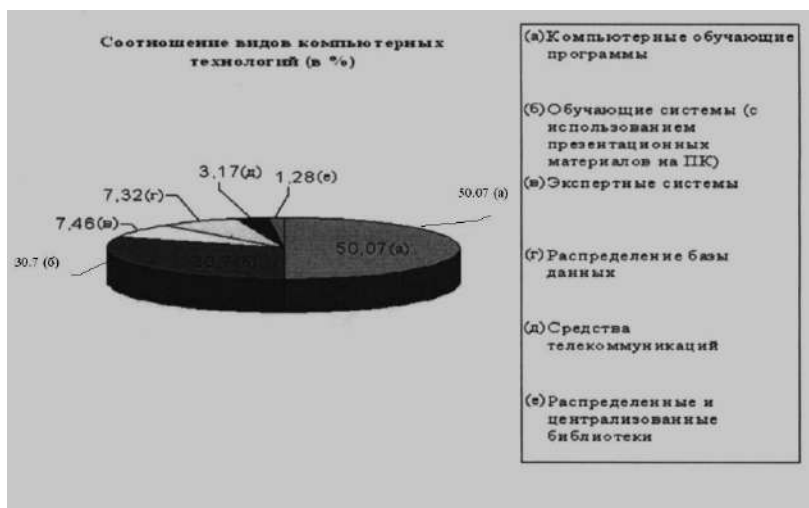


Рис. 1. Соотношение видов компьютерных технологий (в %).

М.П. Булаев, М.А. Шмонова

ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Дисперсионный анализ – это статистический метод анализа результатов наблюдений, зависящих от различных одновременно действующих факторов, основанный на сравнении оценок дисперсий соответствующих групп выборочных данных.

Основная идея факторного анализа состоит в сравнении факторной дисперсии, определяемой влиянием регулируемого фактора и остаточной дисперсии, обусловленной действием неконтролируемых и случайных причин. С помощью F-критерия устанавливается влияние фактора на признак.

Использования двухфакторного дисперсионного анализа для решения задач медицинского характера рассмотрим на конкретном примере:

У мужчин различного возраста при различных величинах отношения общего холестерина к холестерину липопротеидов высокой плотности (ХЛ/ХЛ ЛПВП) было зарегистрировано систолическое АД (мм рт. ст.) (табл. 1).

Таблица 1

Влияние возраста и липидного состава крови на величину систолического АД

Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП	Возраст, годы			
	40	50	60	70
4	140	150	147	162
	139	152	146	160
	137	151	149	163
5	145	153	153	168

	146	152	154	167
	148	155	152	170
6	155	162	161	175
	154	161	162	174
	156	164	160	177
7	152	160	172	184
	153	161	170	183
	155	162	175	186
8	161	168	175	190
	162	167	173	191
	160	166	174	193

Влияют ли возраст и липидный состав крови на величину систолического АД? Для проведения двухфакторного дисперсионного анализа воспользуемся ППП Statistica 8.0. С этой целью после запуска программы и ввода данных, нужно открыть стартовое окно модуля BasicStatistics / Tables (Основные статистики / Таблицы), щелкнув в строке меню по кнопке Statistics (Статистики). Далее в появившемся окне выбираем пункт Breakdown&onewayANOVA (Группировка и дисперсионный анализ), щелкнув по нему мышью. Теперь необходимо выбрать группирующие и зависимые переменные. Вначале группирующей переменной является переменная, содержащая информацию об уровнях ХЛ/ХЛ ЛПВП (далее Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП), зависимой переменной – переменная, характеризующая систолическое артериальное давление (далее АД). Для того, чтобы задать переменные, нужно щелкнуть по кнопке Variables (Переменные) и в левом списке выбрать переменную АД (заметим, что допускается выбор только одной переменной), а в правом списке выбрать переменную Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП. Далее необходимо перейти на вкладку Listsoftables (Список таблиц) и отметить пункт Analysisofvariance (Дисперсионный анализ), все остальные галочки можно снять. Важно не забыть выбрать в качестве группирующих переменных Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП и / или Возраст, нажав на кнопку Groupingvariables (Группирующие переменные). Отметим, что если задать сразу обе переменные, то на экран выведутся результаты дисперсионного анализа для двух факторов. Если же выбрать только одну группирующую переменную, то придется повторить вышеописанную процедуру и для второго фактора.

Результаты дисперсионного анализа для нашей задачи представлены на рисунках 1 и 2.

Analysis of Variance (Spreadsheet1)								
Marked effects are significant at p < ,05000								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
Систолическое АД, мм рт. ст.	4333,433	4	1083,358	5532,750	55	100,5955	10,76946	0,000002

Рис. 1. Результаты дисперсионного анализа для фактора Уровни ХЛ/ХЛ ЛПВП.

Analysis of Variance (Spreadsheet1)								
Marked effects are significant at p < ,05000								
Variable	SS Effect	df Effect	MS Effect	SS Error	df Error	MS Error	F	p
Систолическое АД, мм рт. ст.	5027,383	3	1675,794	4838,800	56	86,40714	19,39417	0,000000

Рис. 2. Результаты дисперсионного анализа для фактора Возраст.

Рассмотрев значения F-критерия и их значимости в случае влияния отношения общего холестерина к холестерину липопротеидов высокой плотности (рис. 1) и возраста испытуемых (рис. 2), можно сделать вывод о влиянии упомянутых факторов на показатели систолического артериального давления (поскольку рассчитанные F - критерии значимы ($p < 0,05$)).

Б.И.Репин

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК И ФАКТОР КУЛЬТУРЫ ЕГО НОСИТЕЛЕЙ

Кафедра иностранных языков РязГМУ

В процессе овладения иностранным языком значимая роль отводится всем релевантным аспектам языка как уникального средства коммуникации. В частности, передача национально-специфической коннотативной информации может осуществляться на уровне как первичных, так и вторичных языковых знаков, отражающих ассоциации взаимоотношений «двух миров». И задача в процессе преподавания (и изучения) иностранного языка раскрыть эти ассоциативные стороны сути факта (явления) и установить адекватность значений. Знание лексических единиц изучаемого языка далеко не всегда оказывается достаточным, чтобы передать всю полноту ассоциативности реального слова в рамках культуры другого мира. Правила поведения, манера построения речи, форма обращения, функциональность стиля изложения и др. – все это несет в себе языковые и внеязыковые формы проявления другой культуры, которые должны учитываться в процессе обучения (и изучения) другого языка.

Безусловно, здесь могут оказать (и оказывают) помощь лингвострановедческие словари, трактующие представляемую ими лексику с учетом возможных вариантов ассоциативных связей в рамках культуры другого мировосприятия. Однако, в аутентичных текстах всегда есть и другие аспекты, релевантность которых требует внимания. Значительно меньшая

степень трудности проблемы передачи национально-специфической коннотационной информации прослеживается при работе со специальной литературой и, в частности, с медицинской литературой в студенческой аудитории.

Ведь любой уровень преподавания иностранного языка (если даже речь идет не о профессиональной языковой подготовке) сопряжен с трансляционными компонентами. В этом процессе действие долгосрочной памяти основывается на общем знании, которое включает в себя обширную информацию о предмете, месте, обстоятельствах, культуре и обществе, технике и многом другом. И эта осведомленность решает в самых затруднительных ситуациях установить адекватность в переводе.

Следует заметить, что вследствие почти вековой изоляции целые поколения в нашей стране были выключены из естественного информационного процесса со странами Европы и международными организациями, что, несомненно, отрицательно сказывалось на результативности в учебном процессе и лишь сегодня этот негатив в педагогике преодолевается профессионально корректно.

Оригинальные национальные медицинские тексты как материал учебного занятия представляют собою функционально стилистический вариант языковой системы и как средство межкультурной коммуникации в научной области (медицине). Через такого рода учебного материала обучающийся укрепляет свои познания, полученные на родном языке, и одновременно познает и осваивает что-то новое. Чтение иноязычных специальных (медицинских) текстов предполагает как достаточные знания иностранного языка, так и знания предмета чтения (и перевода). В отличие от других аспектов языковой подготовки как процесса, чтение специальных текстов не доставляет тех трудностей, которые сопряжены с дополнительными коннотациями и ассоциативными связями языковых единиц в текстах других функциональных стилей.

В силу процесса глобализации в научных медицинских текстах наличие одноплановой тематики исследований, независимо от страны, не способствует индивидуализации, а скорее ведет к генерализации научного стиля изложения. Более того, оценка значимости публикации сегодня в значительной степени зависит от языка, на котором презентуется исследование, то есть английского. Отсюда – нормы стиля научного изложения в медицине, независимо от страны написания статьи, тяготеют к единообразию и универсализации.

Обучающийся, работая со спецтекстами, не только получает иноязычную информацию, но и осваивает форму и нормы научного изложения, равно как и культуру проведения наблюдения и самого исследования, его результативность, обогащая себя иноязычной культурой мышления.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

В современном обществе требования к личности как субъекту социальной жизни, претерпели существенную коррекцию. Многие умения, которые считались основой успеха: эрудиция, аналитический склад ума, хорошая память и т.д. - сейчас могут выполнять электронные гаджеты. Успешный современный человек – это не столько знающий и умеющий работник, сколько нравственно развитый, креативный организатор производственного или социального процесса, обладающий хорошим потенциалом физического и психического здоровья.

Рассмотрим эти умения подробнее. Нравственность задает «каркас жесткости» творческой активности человека. В этом случае у него есть «внутреннее чутье» (термин И. Канта), этические и эстетические ценности, моделирующие творческую продуктивность (А. Баумгартен). Нравственность как система ценностно-смысловых оценочных шкал формируется в детстве и юности под влиянием социальной среды. И в этом смысле творческий человек всегда выразитель морально-этических взглядов социальной референтной группы. Именно поэтому ценностные нарративы являются базовым условием воспитания и обучения творческого человека. Проблема педагогических технологий и спонтанных социальных воздействий в образовательном процессе дополнительного образовательного учреждения – одна из наиболее сложных проблем творческого образования. Как формировать нравственность учеников, если он формируется в сложном мультикультуральном пространстве с размытыми ценностями? Определенным решением проблемы может быть качество педагогической коммуникации. В медицине XXI века популярен термин – комплаенс. Это понятие отражает качество контакта между врачом и пациентом, степень доверия и совместимости. Возможно, ситуация комплаенса в отношениях педагога и ученика позволит эффективно формировать базовые нравственные ценности последнего.

Креативность – способность нестандартно мыслить, продуцировать новые идеи, выдвигать и воплощать качественно новые решения. Этого не может сделать ни одно техническое устройство! В современном мире креативность становится более актуальна, чем интеллект. Не случайно при приеме на работу во многих западноевропейских странах вместо классического психодиагностического обследования познавательных способностей (внимания, восприятия, памяти, качества мыслительных операций и т.д. (многое заменяет компьютер), тестируется творческое мышление. Формировать креативность невозможно, она преимущественно задана генетически. Но в образовательном процессе можно создавать условия для проявления креативного потенциала личности. На этом поле явное пре-

имущество у дополнительного образования, в меньшей мере связанного стандартами и схемами. Мне, как психологу, кажется, что именно это направление наиболее активно освоено педагогами.

Здоровьесбережение – это саморегуляционная активность человека, направленная на поддержание оптимального физического и психического состояния. Состояние здоровья является важным условием, позволяющим в полной мере и наиболее длительный период реализовать свой творческий потенциал. История творчества знает множество историй о стремительных взлетах и падениях. Длительность творческой продуктивности – это особая проблема требующая психологических и медицинских исследований. Однако проблема формирования основ здорового образа жизни и навыков здоровьесбережения у детей вполне решаема на уровне современных педагогических технологий. Факультет клинической психологии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова имеет позитивный опыт такой работы.

Подводя итог, можно отметить, что только педагогическое моделирование в целостном поле трех базовых векторов формирования творческой личности – нравственность, креативность, здоровьесбережение – является основой педагогического процесса в художественном образовании. Именно в этом направлении должна проводиться работа по психолого-педагогическому сопровождению образовательного процесса в школе искусств.

М.Н.Котлярова

**К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ СТРАТЕГИЙ И ТАКТИК
САМОПРЕЗЕНТАЦИИ**

Кафедра общей психологии с курсом педагогики РязГМУ

Изначально термин «самопрезентация» возник в зарубежной психологии и приравнивался к термину «управление впечатлением», который сводился к совокупности стратегий и техник, применяемых индивидом при создании и контроле своего внешнего имиджа и впечатления о себе, которые он демонстрирует окружающим. В отечественной психологии понятие «самопрезентация» рассматривается как синоним понятиям «самоподача» и «самопредъявление». Наибольший интерес у исследователей вызывает проблема стратегий и тактик самопрезентации, поскольку она в реальной жизни имеет весомую практическую значимость, т.к. каждый человек в разной мере, в разных ситуациях испытывает потребность нравиться людям, используя определенные стратегии, и в то же время замечать их у других людей. Под стратегиями самопрезентации принято понимать совокупность поведенческих актов личности, направленных на создание определенного образа в глазах окружающих, а под тактикой тот способ, с помощью которого реализуется выбранная стратегия; одна стратегия может включать в

себя несколько тактик, а сама тактика реализуется в конкретной ситуации общения для создания желаемого впечатления. И. Джонс и Т. Питтман в 1982 году выделяют пять стратегий самопрезентации, каждая из которых направлена на получение определенного вида власти: старание понравиться (*ingratiating*) – казаться привлекательным (власть обаяния); самопродвижение, самореклама (*self-promotion*) казаться компетентным (власть эксперта); запугивание (*intimidation*) – казаться опасным (власть страха); пояснение примером (*exemplification*) – казаться достойным подражания (власть наставника); мольба (*supplication*) – казаться слабым (власть сострадания). Данная классификация стратегий самопрезентации не единственной. Так, Р. Баумейстер выделяет две стратегии самопрезентации. По его мнению, стратегии различаются способами, которыми они достигаются, а так же наградами, которые они получают: «ублажающая» стратегия – направлена на то, чтобы выставить себя в выгодном свете (в большинстве случаев используя внешние критерии) и произвести желаемое впечатление, получая награду в виде одобрения и «самоконструирующая» стратегия, в которой человек укрепляет и развивает свое собственное «идеальное Я», которое и замечается окружающими. Примером еще одного подхода к пониманию оснований самопрезентационного поведения является типология А. Шутц, где выделены четыре стиля самопрезентации, в основе которой положены два принципа: ведущие мотивы самопрезентации и активность\пассивность самопрезентационного поведения: асертивный – люди представляют в процессе общения черты, желательные для них в данной ситуации (применяются стратегии самовыдвижения, образцового поведения, демонстрации силы и власти, идентификации с группой); агрессивный – люди активно и настойчиво получают социальное одобрение (характерными стратегиями являются: принижение оппозиции, «критики критика», «ограничение темы дискуссии»); защитный – люди пассивно избегают негативного о них впечатления (для поведения характерно минимальное самораскрытие, стремление сохранять молчание, «пассивная дружелюбность»); оправдывающийся – люди стараются избежать потерь в одобрении (к стратегиям, реализующим этот стиль, относятся: отрицание («ничего не произошло»), переименования («все было не так»), извинения, оправдания («так надо было»), уступки). На основе этой классификации была разработана классификация тактик самопрезентации, состоящая из двенадцати видов тактик: семь из них относятся к асертивному типу, а пять к защитному типу самопрезентации.

В 2012-2013 учебном году под нашим руководством студенткой третьего курса факультета клинической психологии Карповой В.Д. было проведено эмпирическое исследование, целью которого являлось выявление особенностей стратегий и тактик лиц нетрадиционной сексуальной ориентации. В настоящей работе нами были использованы следующие опросники: шкала измерения тактик самопрезентации (С. Ли, Б. Куигли в модифи-

кации О.А. Пикулевой) и опросник «Стратегия визуальной самоподачи» (И.И. Петрова). На данном этапе исследования мы ставили задачу выявления норм специфической выборки, которую составили 100 человек нетрадиционной сексуальной ориентации. В исследовании приняли участие 50 респондентов женского пола и 50 респондентов мужского пола. Возраст от 21 года до 27 лет. Сбор эмпирического материала проходил в формате интернет-опроса.

Ниже представлены диапазон норм по шкалам используемых нами методик. Опросник «Стратегия визуальной самоподачи» (автор И.И. Петрова) – «ублажающая» стратегия - 1,03-4,27; «самоконтрулирующая» стратегия: 3,91- 8,79. Шкала измерения тактик самопрезентации (С. Ли, Б. Куигли в модификации О.А. Пикулевой): «Оправдание с отрицанием ответственности» - 12,89-31,15; «Оправдание с принятием ответственности» - 13,75 – 30,05; «Отречение» - 14,49 – 28,35; «Препятствие самому себе» - 14,72 – 32,1; «Извинение» - 13,66 – 30,9; «Желание понравиться» - 18,99 – 37,51; «Запугивание» - 26 – 43; «Просьба» - 6,26 – 21,66; «Приписывание себе достижений» - 10,18 – 28,78; «Преувеличение своих достижений» - 12,93 – 30,73; «Негативная оценка других» - 12,34 – 28,45; «Пример для подражания» - 12,52 – 28,12. Следующим этапом данного исследования будет выявление содержательных особенностей предпочитаемых стратегий и тактик самопрезентации лицами нетрадиционной сексуальной ориентации.

А.Н. Жолудова

**КУЛЬТУРА МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ЧАСТЬ
ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ ВРАЧА**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

В последние десятилетия нравственные ценности врача все больше подвергаются давлению и испытанию на прочность. С одной стороны, происходит стремительное падение морали и нравственности в обществе, нарушается социальная справедливость, возникает враждебность, недоверие между поколениями. С другой стороны, усилились агрессивные тенденции в обществе и миграционные процессы населения. К сожалению, именно в таких условиях приходится работать врачу и именно в таких социальных условиях осуществляется подготовка студентов-медиков.

Формирование культуры межнациональных отношений представляет собой сложный и многогранный процесс развития всех сторон личности будущего врача с учетом многообразных факторов и условий, которые могут способствовать или препятствовать эффективности прилагаемых для этого усилий. Мы считаем, что культура межнациональных отношений должна формироваться в контексте культуры личности. Культура как способ жизнедеятельности человеческого сообщества - это одновременно

процесс и результат, совокупность социальных норм и особая знаковая система, которая включает уровень развития общества и отношений людей между собой, подразумевая своеобразие жизни наций и народов и универсальные непреходящие ценности.

Необходимым компонентом культуры личности врача является нравственность, как личная форма этического сознания. Нравственность является одним из измерений духовности человека. Духовность есть норма здоровой человеческой личности, где эмоциональная сторона приобретает стремление к красоте, воля - к бескорыстным поступкам, альтруистической деятельности, ум - стремление к идеалам. Духовная культура врача является стержнем деонтологически грамотного мышления и поведения врача, его нравственного самосознания. Она опирается на общечеловеческие духовные и нравственные ценности. Обществом врач - профессионал всегда рассматривался не только как специалист, извлекающий заболевание, но и как человек, занимающий особую духовную позицию - позицию оказания помощи, лично ответственности и участия в судьбе любого пациента. Отсюда в подготовке врача проблемы духовного его развития должны занять надлежащее место.

Высокая общая культура врача неразрывно связана с врачебной этикой, дефицит которой, к сожалению, имеет место. Если врач не стремится понять это и воспитать в себе восприимчивость к чужой боли, сострадание и милосердие к людям, в том числе, и к людям другой национальности, другой религии и веры, то вряд ли его поступки и деятельность будут нравственными. Чтобы понять внутренний мир другого человека, врачу самому необходимо помимо профессиональных знаний обладать эмпатией и нравственной культурой.

Таким образом, реализуется ценностно-смысловой принцип воспитания и образования, который позволяет формировать культуру межнациональных отношений в контексте гуманистической парадигмы. Для формирования культуры межнациональных отношений у будущих врачей необходимо: развитие умений диалогического общения в совместной деятельности и сотрудничестве; формирование умений межличностного общения и межличностных отношений, которые являются основой межнациональных отношений; развитие толерантности как личностного качества, проявляющееся в снижении агрессивности и враждебности в отношениях с людьми; развитие умений межнационального общения.

Новое время диктует и новые правила подготовки врачей. Значение профессиональных знаний и навыков необходимо в любом случае, но в медицине не меньшую роль играют нравственные качества личности. Не случайно эту профессию называют самой гуманной в мире, и, что бы не происходило в обществе, она должна оставаться такой. Получая звание врача, и приступая к врачебной деятельности, врачи клянутся все нравственные и физические силы, знания и опыт отдавать охране здоровья чело-

века, беречь и развивать традиции отечественной медицины, руководствоваться в своей деятельности нравственными принципами. Меняется жизнь, в медицину приходят новые технологии и методы обследования и лечения, но незыблемыми должны оставаться гуманизм и высокие морально-нравственные качества личности врача, которые будут способствовать вступать в доверительные, открытые межличностные отношения и помогут осуществлять позитивные межнациональные отношения.

**В.М. Литвишков, А.В. Вилкова, О.Е. Слюсарева,
Л.Н. Бахарева**

**ЕДИНСТВО УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ**
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

Основными задачами учебно-познавательных и профессионально-практических умений на занятиях по инновационным основам являются: восстановление, восполнение и дополнение в сознании студентов целостности, универсальности и практико-ориентированности основных положений профессионально-образовательной программы; синтез профессиональных позиций субъекта учения, образовательно-профессиональной деятельности и социокультурного развития; синтез направленности и умений освоения и применения педагогических компонентов профилактики, лечения и реабилитации больного, психотерапевтического воздействия на его состояние и поведение.

Поиск и использование внутренних резервов овладения инновационными основами в учебно-познавательной, моделируемой, имитируемой или профессионально-практической деятельности будущего врача обеспечивается применением преподавателями педагогических технологий в развитии медицинской культуры специалиста.

В нашем понимании под технологией подготовки разнопрофильных специалистов в медуниверситете по основам педагогических знаний как части образовательного процесса будущего врача понимается взаимосвязанная совокупность способов и средств проектирования, осуществления и анализа результатов медико-педагогического труда специалиста.

Технология индивидуально-групповой дифференциации деятельности студентов – это цикл взаимосвязанных способов учета общего и особенно в основных параметрах подготовки разнопрофильных специалистов медицинского университета путем создания условно выделенных или реально существующих групп при планировании, организации, реализации, регулировании, коррекции профессионально-образовательного взаимодействия и оценке его результатов.

В технологический цикл применения индивидуально-групповой дифференциации деятельности студентов в вузовском профессионально-

образовательном процессе входят следующие способы:

1. Предварительная разработка для студентов постоянно усложняющихся заданий трех видов: а) общих фронтальных (на основе синтеза требований предстоящей профессиональной деятельности будущего врача и задач конкретного учебного предмета), нацеленных на создание основных психолого-педагогических условий освоения, применения и развития педагогических знаний средствами конкретной учебной дисциплины; б) групповых (на основе учета общих и индивидуальных особенностей сформированности интеллектуальных социокультурных знаний), которые способствуют взаимообогащению и взаимовлиянию студентов с разными характеристиками соответствующих параметров; в) индивидуальных (на основе учета индивидуальных особенностей социокультурных знаний), которые предназначены для раскрытия и развития творческой самобытности и персонального своеобразия каждого студента.

2. Выделение на каждом этапе занятий компонента ознакомления с заданиями к последующему процессу (примерно 5-7 мин.). На этом этапе необходимо: а) составить предварительное представление о заданиях; б) сформулировать цель их выполнения; в) стимулировать актуализацию и конкретизацию направленности овладения педагогическими основами для преломления студентами «заданной» цели и образования личностного смысла выполнения заданий; г) стимулировать самооценку уровня профессионально-образовательной подготовки будущих врачей по основам педагогики, необходимым в их будущей профессиональной деятельности.

3. Использование периода подготовки студентов к занятиям для индивидуально-групповой дифференциации взаимодействия с ними. Наиболее приемлемыми формами взаимодействия в указанный период являются консультации и сопутствующие им собеседования.

Технология содержательно-методического обеспечения самостоятельности учебно-познавательной деятельности – это средство оснащения вузовских курсов студенческими учебно-методическими комплексами, которые содержат систему заданий и организационно-методические материалы, необходимые для выполнения самостоятельной работы по конкретным медико-педагогическим проблемам.

Таким образом, в процессе самостоятельной работы студентам рекомендуется рассматривать проблемы образования на основе научно-теоретического и практического единства, используя следующие подходы к отбору медико-педагогического содержания, структурированию учебного материала и организации способов его презентации: аксиологический (ценностный подход к медико-педагогической науке и практике, профессионально-педагогическому самообразованию); акмеологический (позволяет определить влияние совокупности медико-педагогических факторов на переход от внешнего управления к внутреннему самоуправлению в процессе творческой образовательно-профессиональной деятельности и

общения субъектов взаимодействия); личностно ориентированный (отношение студента к себе, сокурсникам и преподавателям как к самосознательным субъектам процесса профессиональной подготовки); креативный (создание условий не только для воспроизведения базовых медико-педагогических знаний, способов деятельности и отношений, но также для их творческой интерпретации, последующего применения и восполнения).

**Л.В. Островская, О.В. Полякова, Л.М. Урубкова,
И.В. Неволина**

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЫ

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

При определении концептуальных основ и методического инструментария инновационных педагогических технологий гуманистической ориентации студентов медицинского университета мы опирались на необычайно широкий круг культурологических, социально-гуманитарных и естественнонаучных знаний, приобретаемых будущими врачами большей частью путем систематического самообразования и самовоспитания.

Гармонизация двух частей единой культуры познания: рационально-научного и ассоциативно-образного явились одним из важнейших условий при стимуляции познавательных интересов будущих специалистов медицинского университета. Центральное место при подготовке разнопрофильных специалистов – будущих врачей занимают в нашем исследовании коренные вопросы бытия и духовного роста личности, определенные социально-этические и нравственные проблемы и устремления.

Главная концептуальная идея исследования состоит в том, что подготовку будущих врачей мы рассматриваем не только как процесс, но и порождающую его педагогическую систему. Отсюда следует, что полноценных результатов в обучении студентов медицинского университета по инновационным педагогическим основам можно достичь, если таковая будет создана и будет обеспечено ее оптимальное функционирование.

В целом наше исследование отличается четкой гуманистической направленностью, что получило отражение в методической инструментровке избранных в качестве предмета исследования стимулов подготовки будущих врачей по медико-педагогическим основам как составной части образовательного процесса специалистов медицинского университета.

В исследовании обоснована и внедрена в практику медико-педагогическая технология «блочного» обучения студентов, трактуемая как совместную продуктивную деятельность преподавателя и студентов и обеспечивающая перенос акцента с усвоения предметно-дисциплинарного знания на становление обобщенных характеристик и личности в целом. Идеи «блочного» обучения, определившие его высокую

эффективность могут рассматриваться как научно-методические рекомендации для совершенствования практики подготовки студентов медицинских университетов.

Становление и развитие новых медико-педагогических технологий происходит в двух аспектах: в гуманистической и практической деятельности будущих врачей.

Медико-педагогические технологии при подготовке разнопрофильных специалистов в медицинском университете по основам инновационных педагогических знаний как части образовательного процесса будущего врача представляют собой совокупность способов и средств проектирования, осуществления и анализа результатов образовательной деятельности преподавателя и деятельности студента по овладению профессией.

В процессе исследования обоснованы и применены следующие технологии: погружение студентов – будущих врачей в активную медико-педагогическую деятельность на всех этапах профессиональной клинической практики; содержательно-методическое обеспечение самостоятельности учебно-познавательной деятельности будущего специалиста – врача; индивидуально-групповая дифференциация деятельности студентов (это цикл взаимосвязанных способов учета общего и особенного в основных параметрах медико-педагогических знаний будущих специалистов – врачей путем создания условно выделенных или реально существующих групп студентов при планировании профессионально-образовательного практического взаимодействия, оценке его результатов); коллективно-распределенная организация занятий (представляющая собой способ организации и одновременного проведения на курсе лабораторно-практических и семинарских занятий несколькими преподавателями, каждый из которых работает с конкретной подгруппой, а один из них дополнительно согласовывает взаимодействие всех подгрупп и организует фронтальные этапы работ); обеспечение коммуникативной деятельности специалиста – будущего врача (это система способов и средств формирования и развития умений вербально и невербально оформлять свои мысли и образы путем освоения студентом цикла технологий, обеспечивающих: предкоммуникативное моделирование и планирование общения, взаимосообщение, взаимоотключение, взаимоотражение, посткоммуникативную рефлексию).

Все изложенное дает основание для вывода о том, что медико-педагогические технологии, также как и методический инструментальный концепции педагогического стимулирования, имели ярко выраженную гуманистическую ориентацию. Технология гуманистической ориентации студентов медицинского университета заключала в себе не только то, что специфично для методической инструментальной чести и достоинства, доброты и внимания, но и отражала в себе то общее, что заключалось в творческом применении общих концептуальных положений в специфическом

исследовательском процессе, построенном на действии и взаимопроникновении качественно своеобразных стимулов.

В.А. Семенов, О.В. Полякова, И.С. Островский, Е.С. Беляева
СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ
ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЫ
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

Структура управления деятельностью, предложенная М.С. Каганом, может служить основой для построения модели структуры управления процессом учения в нашем исследовании по развитию активности будущих специалистов в медицинском университете.

В соответствии с этим сущность структуры самоуправления процессом учения раскрыта в нашем исследовании следующим образом: мотивационный компонент, включающий в себя мотивы, потребности, интересы, т.е. то, что обеспечивает включение будущих врачей в процесс активного учения; содержательно-операционный компонент состоит из двух взаимосвязанных частей: системы ведущих знаний (теории, законы, факты, представления) и способов учения (инструменты получения информации и применения знаний на практике); основы ориентационного компонента – принятие студентом цели познавательной деятельности, ее планирование и прогнозирование; ценностно-волевой компонент включает в себя внимание, волю, эмоциональную окрашенность действия; оценочный компонент имеет своим содержанием систематическое получение обратной информации о ходе совершения действия на основе сличения результатов деятельности с выполняемой задачей.

Остановимся на характере исследований вопросов научно-обоснованного отбора теоретического и практического материала по педагогическим знаниям и определения перечня общепедагогических умений, которыми должны овладеть будущие специалисты – врачи.

Исследования в области подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете на основе медико-педагогических знаний проводились по следующим аспектам: научно-теоретические основы подготовки будущих специалистов-врачей; научно обоснованный круг и система теоретических знаний, общепедагогических умений и навыков, которыми необходимо вооружить каждого выпускника медуниверситета; пути совершенствования учебных занятий по психолого-педагогическим дисциплинам, эффективные методы вооружения студентов глубокими теоретическими знаниями, педагогическими умениями и навыками; научные основы организации практических занятий.

В исследовании содержания подготовки специалиста нами определены несколько направлений.

Первое направление характеризуется разработкой профессиограммы, в

которой определяются содержание и система теоретических педагогических знаний будущего специалиста – врача, а также перечень медико-педагогических умений и навыков, необходимых для осуществления врачебной деятельности (научные основы профиограммы специалиста, создание модели специалиста – врача на уровне выпускника и формирование личности врача в процессе профессиональной подготовки).

Второе направление характеризуется исследованием структуры медико-педагогической деятельности. Исходя из общей теории деятельности, вычлняются следующие компоненты работы специалиста: конструктивный, организаторский, коммуникативный, гностический, проектировочный.

Третье направление характеризуется разработкой содержания, форм и методов формирования теоретических педзнаний и педагогических умений по отдельным видам специализации (профиля) врача.

Каждое из научных направлений раскрывает тот или иной аспект подготовки разнопрофильных специалистов в медуниверситете на основе медико-педагогических знаний. Наличие разных подходов способствует более глубокому и разностороннему изучению системы, содержания и методов общепедагогической подготовки, определения путей ее совершенствования.

В исследовании проблем научной организации учебного процесса можно выделить три аспекта: во-первых, разработка общей теории обучения в медуниверситете; во-вторых, исследование проблем совершенствования учебной работы в медуниверситете; в-третьих, изучение научных основ преподавания психолого-педагогических дисциплин в медицинском университете.

Опираясь на исследования современной психологии и педагогики можно установить уровни познавательной активности. В психолого-педагогических исследованиях чаще всего вводятся два уровня познавательной активности: репродуктивная и творческая.

Исходя из нашего понимания сущности познавательной активности, ее уровни мы связываем, во-первых, с отношением студента к учению, которое проявляется в интересе к содержанию усваиваемых знаний и самому процессу деятельности; во-вторых, со стремлением проникнуть в сущность явлений и их взаимосвязей, а также овладеть способами деятельности; в-третьих, показателем, характеризующим уровень познавательной активности, является мобилизация студентом нравственно-волевых усилий по достижению цели деятельности.

Характер деятельности будущего врача ближе к репродуктивному, однако в условиях репродуктивной деятельности проявляет определенный уровень самостоятельности, он активен, и эта активность направлена на сознательное усвоение учебного материала по медико-педагогическим основам.

Таким образом, сочетание методов преподавания и приемов управления процессом учения обеспечивает адекватность деятельности преподавате-

ля и студента конкретным целям обучения по инновационным основам педагогики и психологии.

О.А. Федосова, М.А. Бакулева, Е.Н. Соколина
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ ВУЗА
 Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО РязГМУ

Выделение педагогической культуры как особого феномена и как составной части образовательного процесса будущего специалиста обусловлено спецификой его профессиональной деятельности. Как показали наши исследования, проблема подготовки будущего специалиста связана с развитием его духовности (сочувствие, сопереживание). Расширить профессиональное поле образования смогут будущие специалисты не только много знающие, но и обладающие высокой духовностью. Опыт исследовательской работы различных профессиональных способностей будущих специалистов показал, что связь со специфическим духовно-нравственным миром врача к пациенту, процессам и результатам своего труда зависит от развития гуманных чувств, духовного развития человека, воспитанности, честности, порядочности, доброты, милосердия, профессионально-этической, деонтологической ответственности, терпимости.

Педагоги издавна интересуются вопросом: как измерить результаты своей деятельности. Исследователи должны сказать новое слово относительно более совершенных методов «опережающих» измерений духовно-нравственного мира, гуманистического поведения врача. Критерии фундаментального измерения существуют и они требуют длительного времени, хотя на первый взгляд, кажется, они не особенно нуждаются в совершенствовании. Об этих критериях полезно лишь постоянно напоминать себе и другим.

В течение тысячелетий мыслители разработали много различных педагогических систем. Педагогическая наука объективно не имеет основания стремиться к однозначному решению той или иной задачи. Педагог-исследователь, ищущий таких решений, создающий «труды» с однозначными решениями, невольно оказывается воспитателем неудачников.

По поводу отставания педагогической науки от запросов жизни немало пишут, а еще больше говорят. Кое-кто считает, что причиной отставания педагогики является ее слабая связь со смежными науками, что снижает ее доказательность. Этот вывод верен: педагогическая наука по своей сущности органически нуждается в теснейшей связи со многими науками, изучающими человека и общество. Но этот вывод должен быть дополнен: педагогическая наука неизменно будет отставать от жизни, если теоретическая и практическая деятельность не будет развиваться в единой системе. Педагогические идеи разрабатываются веками. Но необходимость в инно-

вационных идеях существовала всегда, тем более она остра сегодня. Бывают в науке такие случаи, когда ошибочное решение подсказывает путь к правильному решению, правильной идее.

Анализ современной социокультурной ситуации позволяет ретроспективно взглянуть на пути развития педагогической науки. Исследование целостных ее процессов предполагает поиск каких-то интегральных структур и соответствующих им понятий. Таким обобщающим концептом является творческий стиль деятельности будущего врача как устойчивое единство способов и средств деятельности, обеспечивающих ее творческий характер и целостность.

Содержательная интерпретация тенденций развития творческого опыта человека в деятельности инновационного характера – стержневая линия нашего исследования. Теоретико-методологическим аспектом данной проблемы является вопрос о гуманистической сущности профессии врача, который по своему общественному предназначению призван быть носителем гуманистических начал и творческих идей как единство педагогической и врачебной этики.

Элементарные «веками известные», «тысячелетиями повторявшиеся» правила вырабатывались народами и передавались от поколения к поколению. Народный опыт духовно-нравственного воспитания в современных условиях – необходимый компонент нашего исследования. Настоящее время требует разработки методов формирования у студентов единства сознания и поведения. Незаменимым источником идей, необходимых для решения этой задачи, служит веками, тысячелетиями накапливавшаяся народная мудрость, которую мы называем лечебной педагогикой.

Однако, как показывают современные исследования, нормативный курс педагогики не удовлетворяет требованиям подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете по ряду показателей: отсутствует учебник по педагогике для медвузов; нет единых требований по изучению основ педагогики; отражающих единство гуманистической и врачебной этики; недостаточно используются исследования педагогов, психологов, социологов, философов, медиков о взаимодействии практической и теоретической их деятельности.

Отсутствие теоретической и практической разработанности вопроса подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете по общепедагогическим знаниям как одного из составляющих компонентов образовательного процесса будущего врача к продуктивному, бесконфликтному общению на принципах гуманизма и определило проблему нашего исследования - необходимость повышения качества подготовки студентов в медвузе, так как изучение и усвоение ими инновационных основ педагогики будет способствовать личностному росту, как носителей педагогической и врачебной этики, развитию их профессиональных способностей в теоретическом и практическом плане.

Л.Ф.Ельцова

**ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Кафедра латинского языка и русского языка РязГМУ

Применение информационных технологий (ИТ) позволяет ориентировать учебный процесс не на трансляцию знаний и формирование умений и навыков, а на развитие потребностей и способностей студентов в приобретении знаний и формировании умений и навыков.

В процессе преподавания лингвистических дисциплин ИТ используются во всех сферах образовательной деятельности: при подготовке к занятиям, в обучении, при проведении контрольных мероприятий.

Для создания качественных и актуальных учебно-методических материалов преподаватели должны иметь доступ не только к кафедральным электронным ресурсам, которые хранятся в электронном виде, прежде всего, к УМК дисциплин, но и к электронным библиотечным ресурсам: учебникам, справочникам, словарям, дидактическим материалам и учебным компьютерным программам по преподаваемой дисциплине.

В преподавании лингвистических дисциплин важную роль играет использование современных лингафонных кабинетов с постоянно обновляемыми цифровыми носителями информации и программным обеспечением. Спектр использования лингафонных кабинетов в современном процессе обучения постоянно расширяется. Современный лингафонный кабинет – это специально оборудованная лаборатория, позволяющая аудиовизуальным методом создавать оптимальные условия для самостоятельной работы студентов по овладению навыками устной неродной речи и культурой речи родного языка. Обучение возможно как в режиме реального времени (голос, видео, текстовый чат, проверка знаний), так и с использованием аудио-видео учебных материалов.

При обучении лингвистическим дисциплинам современные ИТ позволяют преодолеть территориальный барьер благодаря сети Интернет. Появляется возможность использовать демонстрации учебных и документальных фильмов как в off-line, так и в on-line режиме, использовать онлайн-ресурсы для отработки произношения и пр.

Благоприятные возможности создают ИТ и для организации самостоятельной работы студентов во время занятия. ИТ могут быть использованы как для изучения отдельных тем, так и для самоконтроля полученных знаний. Студенты получают возможность сколько угодно повторять любые задания, добиваясь правильного ответа и автоматизации обрабатываемого навыка. Во время традиционных аудиторных занятий различные отрицательные психологические факторы зачастую мешают студентам показать свои реальные знания. Страх допустить ошибку, трудности при формули-

ровании вслух своих мыслей, зависимость от мнения окружающих и т.п., не позволяют многим студентам в полной мере проявить себя. Тогда как перед монитором студенты не чувствуют себя скованно и стараются проявить максимум своих знаний.

Ещё одно достоинство ИТ - способность накапливать статистическую информацию в ходе учебного процесса. Анализируя статистические данные (количество ошибок, правильных ответов, времени, затраченного на выполнение отдельных заданий и т.п.), преподаватель судит о степени и качестве сформированности навыков у студентов.

Нельзя переоценить использование преподавателями компьютерных технологий при организации внеаудиторной самостоятельной работы, при организации УИРС, привлечении студентов к совместному обсуждению проблем дисциплины, во время совместной работы над рефератами, научными работами. Использование набора сервисов и инструментов для обмена сообщениями помогает упростить процесс связи студентов с преподавателями, создает условия для эффективного взаимодействия студентов и преподавателей, оперативного решения возникающих проблем.

При использовании ИТ для контроля качества знаний достигается большая объективность оценки. Кроме того, компьютерный контроль позволяет значительно сэкономить учебное время, так как осуществляется одновременная проверка знаний всех студентов учебной группы, что дает возможность преподавателю уделить больше внимания творческим аспектам работы со студентами.

Таким образом, использование информационных технологий в образовательной деятельности кафедр лингвистических дисциплин открывает широкие перспективы совершенствования процесса обучения.

Г.В.Корнева

**ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАНЦАМИ
РУССКОГО ЯЗЫКА (X-XII вв.)**

Кафедра латинского языка и русского языка РязГМУ

Анализ исторической и лингводидактической литературы показал, что интерес к России и русскому языку со стороны иностранцев проявлялся достаточно давно. Еще в X-XII вв. иностранцы приезжали на Русь для военной службы, для «практического приложения своих знаний» в науке, ремеслах или искусстве, а также с целью установления торговых и культурных отношений.

Так, представители «соседних полудиких племен и народов, таких, как половцы, хазары, печенеги », а также чехи, угры, ляхи, хорваты, болгары, армяне, варяги, немцы служили в русских дружинах. Русские князья принимали в свои войска «всякого витязя, из какого бы народа он ни был». Кроме того, иностранные учителя и переводчики книг приглашались рус-

скими князьями и содержались на собственные доходы последних. Однако наиболее часто посещали Русь иностранные торговцы. Это было связано не столько с активной торговлей самого Русского государства, сколько с ее расположением на знаменитом пути «из варяг в греки». Русь служила «местом складки и обмена товаров азиатских на европейские».

Данные исторической литературы указывают, что приезжавшие иностранцы оставались в России, как правило, на несколько месяцев, а иногда и лет. В связи с этим у нас есть все основания предполагать, что иноземцы для более комфортного проживания на территории Руси вынуждены были изучать русский язык. Безусловно, мы не можем с уверенностью утверждать, что все они овладевали языком Российского государства. Мы лишь полагаем, что русский язык осваивался иностранцами как средство общения с коренными жителями. Кроме того, есть установленные факты распространения языка Древней Руси на территории соседних неславянских земель в дохристианский период. С.К. Милославская отмечает, что «древнерусским или «русьским», как это предложено в «Повести временных лет», языком в той или иной степени владели в Византии, Скандинавии и в германских подунайских землях. В своей монографии «Русский язык как иностранный в истории становления европейского образа России» она указывает на то, что контакты угрофинских и тюркских народов, находившихся в равноправных отношениях с Новгородом и Киевом, зафиксированы в немецких хрониках X-XI вв., а также в скандинавских сагах более позднего времени.

Говоря об изучении русского языка иностранцами в столь ранний период необходимо, по нашему мнению, пояснить, что понимается под термином «русский язык». Используя этот термин, мы не имеем в виду русский национальный язык, контуры которого, по словам В.В. Виноградова, «лишь обозначились только к началу XVIII века... на основе смешения славяно-русского языка с русской народной речью, с московским государственным языком и западноевропейскими языками». Здесь мы имеем в виду праязык, так называемый «общерусский язык» (термин В.В. Виноградова), сформировавшийся в результате политического единения отдельных русских племен в «империю Рюриковичей», что, в свою очередь, послужило «укреплению языковых связей этих племен и определило общность их языковой жизни».

Таким образом, из краткого исторического экскурса видно, что уже в X-XII веках Россия привлекала иностранцев как государство, дающее возможность личностной реализации, чему в немалой степени способствовало знание инородческого для них языка, изучение которого становилось очевидным.

Ю.И. Ухов, О.В. Крапивникова
КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ

ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МЕДИКОВ

Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

Повышенное внимание медицинской общественности к практической компоненте подготовки студентов-медиков значительно притупило интерес к теоретическому обучению будущих специалистов. Между тем новейшие медицинские технологии, применение современных методов диагностики, позволяющих заглянуть на молекулярный и атомный уровни, внедрение новых приборов лечения и реабилитации требует от врача мощной теоретической подготовки, а также способности постоянно совершенствовать ее, работать с первоисточниками, овладевать научными методами работы. Множество интересных и перспективных разработок приходит в Россию из-за рубежа, однако простое их заимствование без теоретического осмысления, осознания отраслей применения не раскроет всех богатых возможностей современной техники. Собственные разработки также требуют высокого теоретико-интеллектуального потенциала будущих специалистов.

Широкие возможности в совершенствовании теоретической подготовки дает интеграция ВУЗа и школы, создание медицинских классов с углубленной теоретической разноплановой подготовкой - «сколковских» классов. Возможности профориентационной работы медицинского университета велики: кафедрам, заинтересованным в подготовке школьников, предоставлен значительный объем учебных часов, имеется накопленный опыт, учебные программы и планы, материальная база для визуализации изучаемого материала. Коррекция программ с учетом теоретической подготовки позволит привлечь для этой цели межкафедральное сотрудничество и межпредметные связи. В работу со школьниками должны быть включены, как основной блок подготовки, кафедры естественнонаучного блока - биологии, химии и физики. В программы подготовки должны входить основные теоретические, мировоззренческие, методологические и философские темы, позволяющие дать толчок теоретическому мышлению будущего студента.

На выходе из медицинского класса обязательен контроль полученных знаний как по биологии и химии, так и по физике. Полученные школьниками результаты обучения фиксируются и становятся основой для дальнейшего формирования учебных студенческих групп – «сколковских» групп. Формирование группы на основе теоретической подготовки из абитуриентов, показавших лучшие результаты обучения в медицинском классе, позволит создать резерв будущих аспирантов, докторантов, разработчиков, ориентированных на научно-поисковую деятельность, готовых представлять ВУЗ на всероссийских и международных форумах молодых специалистов. Работа в таких группах должна основываться на индивидуальном подходе к обучению трем основным профильным дисциплинам –

физике, химии и биологии – по особо разработанным комплексным программам на начальных этапах обучения.

Е.М. Ермолаева

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ КУРАТОРА В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Участие в воспитании студенческой молодежи – профессиональная обязанность и общественный долг каждого преподавателя университета и особенно куратора.

Система кураторства сформировалась в Великобритании и тесно связана с историей европейских университетов. Она оформилась примерно в четырнадцатом веке в классических английских университетах – Оксфорде и Кембридже. В то время университет представлял собой братство, исповедующее единые ценности и признающее одни научные авторитеты. Процесс самообразования был основным процессом получения университетских знаний, и куратор изначально выполнял функцию сопровождения данного процесса.

В настоящее время функциональное поле деятельности куратора заключается в информативном, организационном, контролирующем и творческом направлении.

Основной формой работы куратора является индивидуальная работа с каждым студентом группы. Деятельность куратора направлена на помощь в адаптации первокурсников, воспитание у студентов чувства гражданской ответственности и патриотизма, на их всестороннее культурное развитие, на создание в группе атмосферы дружбы и взаимопомощи, добросовестного отношения к учебе, привлечения студентов к научной и общественной работе. Для проведения воспитательной работы должны использоваться собрания, беседы со студентами, встречи с выпускниками университета, проводиться экскурсии и прочее.

В обязанности куратора входят следующие виды деятельности: ознакомление студентов с Уставом университета, правилами внутреннего распорядка и режима в учебных зданиях и общежитии; консультирование студентов по проблемам, возникающим в учебе и во взаимоотношениях с преподавателем; контроль успеваемости и посещаемости студентов занятий; содействие научно-исследовательской работе студентов; помощь студенческой группе в создании и поддержании рабочей обстановки и благоприятного микроклимата в коллективе; участие в рассмотрении конфликтных ситуаций; оказание помощи в подготовке и проведении культурно-массовых мероприятий; поддержание связи с родителями студентов; оказание особого внимания и помощи детям-сиротам, инвалидам, малообеспеченным студентам, обучающимся в курируемой группе.

Среди преподавателей кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии есть кураторы студенческих групп медико-профилактического факультета – асс. Ермолаева Е.М. и лечебного факультета – асс. Канина И.В. Кураторы неоднократно встречались со старостами групп, со слабыми студентами. Проводили беседы по вопросам успеваемости, выясняли трудности, которые возникают в ходе учебы. С курируемыми группами были построены хорошие, доверительные взаимоотношения, что позволило создать необходимую психологическую атмосферу студентам младших курсов. Один из разделов воспитательной работы - создание дружеских взаимоотношений в группе. Кураторами были привлечены студенты к участию в конкурсах «Студенческая весна» и «Битва титанов», так же было организовано посещение кинотеатра и парада, посвященного празднику «День Победы».

Отношения куратора со студенческой группой должны строиться на взаимной симпатии, доверии и желании общаться. Основная цель куратора – стать не только контролирующим преподавателем, но старшим товарищем и другом.

Р.Р. Исмагилова

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ
КАК СОЦИАЛЬНО-ЦЕННОСТНАЯ СИСТЕМА ОБЩЕСТВА**

Кафедра философии и социально-гуманитарных дисциплин
с курсом социальной работы

Башкирского государственного медицинского университета

Изучение профессиональной ориентации и профессиональной эффективности человека в обществе в социально - философском предметном поле относительно ново. Однако, чем дальше идет разработка этой темы - взаимоотношения человека и профессиональной среды через феномен профессиональной ориентации, - тем больше обнаруживается трудностей. Источником теоретических трудностей, возникающих здесь, являются некоторые особенности той модели специалиста, которая обычно применяется в данных случаях, т.е. при анализе взаимодействия человека и некоторого профессионального образования - института, общности, организации, группы и т.п. В качестве «материала» элементов модели специалиста используются не субстанциональные, а функциональные его характеристики. Это значит, что в рамках этой модели специалист описывается не через свои субстанциональные, неотъемлемые свойства, а через некоторую сеть профессиональных отношений, в которые он включен. При этом необходимая для построения модели сеть отношений задается обычно через описание некоторого ценностного основания. Таким образом, берется некоторая система, в которой человек присутствует и, следовательно, может быть описан через функциональные и структурные связи, элементы, отношения внутри этой системы. И поскольку человек описывается как элемент цело-

го, то описывая целое, мы тем самым задаем определенную модель человека. Однако при осуществлении этой внешне несложной схемы построения модели в эмпирическом исследовании обнаруживается целый ряд трудностей, которые должны разрешаться здесь специфическим образом.

Аксиологический подход дает возможность соотнести процессы интеграции культуры профессиональной ориентации с проблемой ценностей. В определении профессиональной ориентации, которое предлагает ряд авторов, можно выделить два момента, играющих важную роль в создании базисной системы представлений о профессиональной ориентации: во-первых, определение социокультурных ценностей, во-вторых, форму самоидентификации конкретного социального субъекта. Отсюда следует, что в результате социального взаимодействия социокультурные ценности превращаются в ценности индивидуальные и уже в таком виде включаются в интегративные процессы межличностной коммуникации, т.е. интеграция ценностей имеет два уровня – первичный и вторичный. Первичный уровень ориентирован на социокультурные ценности, а вторичный – на индивидуальные, предполагающие определенные интерпретации, а в контексте нашего исследования – это интерпретации, связанные с проблемой профессионального самоопределения.

Социальные ценности и их интерпретации многочисленны и конфликтуют между собой, создавая конфликт интерпретаций. Плюрализм ценностей является отражением неоднородности социума. Данное многообразие можно рассматривать через принцип дополнительности. В таком случае ценности не взаимоисключают, а дополняют друг друга, что компенсирует их ограниченность, дает возможность нейтрализовать социально детерминированную «искаженность» сознания и в целом скорректировать более менее адекватную социальную картину мира, которая соответствует запросам всего общества и отражает его реальную сложность. Таким образом, профессиональная ориентация как ценность предполагает многообразие социальных воззрений, а значит, обеспечивает и многообразие ракурсов социального мира.

Интеграция может носить как локальный, ситуативный, структурный характер, так и системный, глобальный. Кроме того, на основании выделения двух уровней функционирования профессиональных ценностей (теоретического и повседневного) можно говорить и о соответствующих уровнях интеграции. Интеграция может осуществляться на основе, во-первых, сходства целей и ценностей, во-вторых, выгоды и конъюнктуры, в-третьих, принуждения и давления обстоятельств, т.е. на уровне социальной практики интегрируются и профессиональные ценности. Многочисленные интерпретации таких ценностей, как самоопределение, адаптация, признание, призваны конкретизировать их в определенном контексте, в связи с чем ценности становятся контекстуальными. Интеграция социальных ценностей (в нашем исследовании – это профессиональные ценности) приводит к

проблематизации идентификации в процессе социального взаимодействия, поскольку каждой традиции присущи определенные ценности, но в процессе изменчивости и появления новых проблем обнаруживается множество различных тенденций. Интерпретация базовых понятий через соотнесение их с ценностями является основанием для стабилизации общества, поэтому, признание многомерности социальных традиций и их ценностных репрезентаций необходимо соотнести с признанием плюрализма ценностей и их интеграции. Механизмы саморегуляции и адаптации приводят к интеграции ценностей, в процессе которой профессиональная ориентация выступает и как ценность, и как условие социального взаимодействия.

Обобщая исследования личностных аспектов индивидуальных особенностей профессионального самоопределения, можно отметить следующее. Активность субъекта по выдвиганию и достижению цели опосредствуется ценностной системой, которая, по существу, является проводником, связывающим и интегрирующим динамические и содержательные аспекты личности, осознанные и бессознательные ее структуры. Все средства, реализующие целедостижения, могут и должны изучаться с точки зрения не только их взаимодействия, но и их функциональной роли в осуществлении профориентации. Таким образом, возникает задача исследования профориентации как средства профессионального самоопределения.

М.Н.Дмитриева

**ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ ПРИЗНАКА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В
СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

При проведении современных медицинских исследований экспериментальные данные подвергаются статистическому анализу. Целью такого анализа является получение научно-обоснованных статистически-значимых выводов. Как правило, исследуется некоторое заболевание (как случайное явление) и его лечение определенным методом с замерами нескольких основных показателей, характеризующих данный процесс.

Примерами таких показателей могут выступать различные параметры состояния здоровья человека, такие как, артериальное давление, концентрация различных веществ в крови и т.д. Статистика рассматривает эти данные как значения некоторых случайных величин (дискретных или непрерывных) на основе которых могут быть вычислены и оценены соответствующие характеристики их распределения (мода, медиана, среднее, дисперсия, среднее квадратическое отклонение и др.)

Следует отметить, что статистика рассматривает данные лишь как набор числовых или нечисловых значений, в то время как медицина дает этим значениям соответствующую интерпретацию. Очень важно, когда прове-

дение эксперимента происходит с одновременным статистическим анализом промежуточных данных, результаты которого могут и должны корректировать дальнейшее лечение и проведение исследования в нужном направлении, а также, последующий отбор данных и их группировка.

Однако складывается иногда ситуация, когда данные уже законченного исследования подвергаются последующей обработке и делается вывод о том, что при определенной перегруппировке данных (пациентов) или их добавлением можно было бы получить наиболее эффективные результаты, более полно раскрывающие поведение изучаемого явления.

В связи со сказанным, необходимо уделить особое внимание изучению основных статистических показателей и их значению при подготовке к проведению исследования. Как известно, основу статистического анализа составляют показатели среднего и вариации.

Если о практическом значении оценки среднего всем хорошо известно, то о значении дисперсии необходимо многократно указывать и разъяснять начинающим и далеким от статистики (на первых порах) исследователям (аспирантам).

Указывая значение среднего \bar{x}_B некоторого показателя в выборке, необходимо указывать для него доверительный интервал, поскольку величина \bar{x}_B тоже является случайной и зависит от выборки. Значение же ширины этого интервала зависит и от объема n выборочной совокупности (количества пациентов, замеров и т.д.), дисперсии изучаемого признака и доверительной вероятности γ (как правило, равной 0,95).

Расчет полуширины такого интервала проводят по формуле

$$\delta = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n}} \cdot t_{\gamma, n}.$$

Тогда с вероятностью γ генеральная средняя μ случайной величины, распределенной по нормальному закону, для выборки малого объема ($n < 30$) находится в интервале

$$\bar{x}_B - t_{\gamma, n} \frac{s_x}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x}_B + t_{\gamma, n} \frac{s_x}{\sqrt{n}}.$$

По формуле $s_x^2 = \frac{n}{n-1} \sigma_B^2$ вычислим исправленную выборочную дисперсию, а значение коэффициента Стьюдента найдем по таблице. Результат представляют в следующей форме: $\mu = \bar{x}_B \pm \delta$ ($p < 0,05$).

Показателем вариации признака и, что более значимо, критерием однородности статистической совокупности является коэффициент вариации V , рассчитываемый как отношение выборочной дисперсии к среднему и выражается в процентах. Если $V > 33,3\%$, это свидетельствует о неоднородности совокупности. В таком случае для дальнейшего изучения выборки не-

обходимо выполнить группировку данных.

Ситуация однородности легко устанавливается следующим приближенным (оценочным) правилом: полуширина доверительного интервала δ не должна превышать трети среднего значения величины. Если же значение δ велико, то необходимо перепроверить данные и провести перегруппировку.

Заметим, что на практике статистический анализ данных проводится на ПК, например с помощью ППП Statistica, где вычисления показателей происходит автоматически, однако значение этих показателей и их взаимосвязь можно понять из формул для их вычисления.

В условиях реального процесса лечения заболеваний, изучения различных случайных явлений, получение неоднородных групп вполне возможно и, на первых этапах обработки экспериментальных данных встречается достаточно часто. Возникают вопросы, как интерпретировать такие данные, что делать для дальнейшего изучения явления.

Надеемся, что указанные выше действия помогут найти пути решения таких проблем в процессе медицинских исследований.

А.А.Черенков

К ВОПРОСУ О ПУНКЦИОННОМ МЕТОДЕ ЛЕЧЕНИЯ КИСТЫ ПОЧКИ

Городская клиническая больница № 11, Рязань

Простые кисты являются наиболее частым видом кистозного поражения почек и составляют около 3% урологических заболеваний. В 70% случаев простые кисты бессимптомны и не требуют лечения, но иногда могут сопровождаться болями характерной локализации, нарушением уродинамики в верхних мочевых путях, артериальной гипертензией, поддерживать течение хронического пиелонефрита и хронической почечной недостаточности.

Целью работы было изучение ближайших и отдаленных результатов пункционного метода лечения простой кисты почки. Всего пролечено 248 человек с простой кистой почки, из них 138 чел. пункционным методом. Этот метод лечения является самым распространенным вмешательством при этой патологии. Длительность манипуляции, которая осуществляется без наркоза, составляет в среднем 19 ± 2 мин.

Сроки дренирования полости кисты после ее пункции определялись размерами ее и количеством отделяемого (максимум до 3-х суток). Осложнения пункции кист наблюдались у 3 больных: кровотечение в полость кисты было у 2 больных и у одного повреждение чашечки. В этих случаях пункционная манипуляция прекращена и больным была выполнена лапароскопическая операция. Повторные пункции в связи с рецидивом были проведены у 39 человек: в течение первого месяца у 15 пациентов (10,9%), а в течение последующего года потребовалось сделать еще 49 пункций (35%).

Рецидивом кисты следует считать не остаточную полость небольших раз-

меров, не имеющую тенденцию к увеличению, а стойкое возвращение кистозного образования к прежним размерам или его рост после нескольких повторных пункций с интервалом несколько месяцев. В связи с этим количество рецидивов и число повторных пункций - показатели разные. Так, при кистах размером более 5 см чаще приходилось прибегать к повторным вмешательствам, чтобы добиться стойкого излечения.

Поскольку результаты пункционного лечения кистозных образований почек весьма неоднозначны, мы провели сравнение этих результатов, с акцентом на «качественные» клинические отличия кист по категориям – размер, толщина стенки, содержимое кист.

Результаты исследований показывают, что пункционное лечение кист выгодно отличается от операции по степени инвазивности, проводится без наркоза. Вместе с тем нерадикальность пункционной техники требует повторных манипуляций в первый месяц в 10,8% случаев, а в течение первого года у 35% больных. Кроме того, кисты рецидивируют после пункционного лечения почти в 28% наблюдений.

При дифференцированном подходе к анализу результатов пункционного лечения кист видно, что количество рецидивов кист возрастает с выявлением таких признаков, как утолщенная капсула, многокамерность, неоднородность содержимого (табл. 1).

Таблица 1

Результаты пункционного лечения кист

Характеристика кистозного образования	Излечение после одной пункции	Повторные пункции	Рецидивы	Необходимость в операции
В зависимости от размера кисты				
До 6 см (71 б-ной)	49 (69%)	17 (23%)	14 (19%)	12 (16%)
Более 6 см (67 б-ных)	31 (46%)	24 (35%)	21 (31%)	19 (28%)
В зависимости от толщины стенки кисты				
До 1,5 мм. (109 б-ных)	82 (75%)	21 (19,2%)	17 (15,5%)	15 (13,8%)
Свыше 1,5 мм. (29 б-ных)	-	29 (100%)	29 (100%)	25 (86%)
В зависимости от однородности содержимого				
Однородное содержимое (115 б-х)	90 (78%)	22 (19%)	19 (6%)	11 (9,5%)
Неоднородное содержимое (23 б-х)	8 (34%)	17 (73%)	16 (69%)	15 (65%)
Многокамерность (21 б-ной)	3 (14,2%)	17 (80%)	15 (71%)	15

Выводы.

1. Пункция кисты со склеротерапией может применяться при лечении простых кист почки диаметром до 6 см, имеющими четкие, ровные контуры, тонкие стенки и однородную внутреннюю структуру. Дополнительным условием является направление пункционного канала, который должен проходить внепочечно и внебрюшинно.

2. Толстые стенки кисты, неоднородное её содержимое, тканевые включения, признаки многокамерности, предположение о кровоизлиянии в кисту, должны рассматриваться как относительные противопоказания, а при их сочетании, как абсолютные противопоказания к лечебной пункции кисты со склеротерапией.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Ногаллер А.М.

75 лет спустя (исторический очерк диагностики и лечения внутренних болезней).....3

Регуляция метаболизма в норме и при патологии.....15

Дубинина И.И., Берстнева С.В., Баранов В.В., Полянская И.С.

Особенности артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом в сочетании с гипотиреозом.....15

Филатова Т.Е., Низов А.А.

Опыт комбинированной терапии атерогенной дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом типа 2 и послеоперационным гипотиреозом.....17

Узбекова Д.Г., Попова Н.М., Василевская А.С., Горшкова Е.В., Жорина А.Н.

Сравнительная характеристика гепатопротекторного действия препаратов «Апилак» и «Эссенциале Форте-Н» у крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.....19

Осипенко И.П.

Особенности биохимических маркеров недифференцированной дисплазии соединительной ткани у больных с идиопатическим пролапсом митрального клапана.....21

Якушева Е.Н., Шулькин А.В., Бирюкова А.С., Никифоров А.А.

Функциональная активность гликопротеина-Р при дисфункции щитовидной железы.....24

<u>Физиология и патология нервной системы и анализаторов</u>	25
<i>Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М.</i>	
Опыт практического использования технологии искусственных нейронных сетей в физиологии и клинической неврологии.....	25
<i>Похачевский А.Л., Лапкин М.М.</i>	
Показатели сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности....	28
<i>Алпатов А.В.</i>	
Исследование и анализ реакций сердечного пульса на психоэмоциональное воздействие методом масштабированного пространства	32
<i>Костюшина С.В., Евдокимова О.В., Жаднов В.А., Яковлева Н.В.</i>	
Влияние эмоционально-личностных нарушений на клинические особенности первичной головной боли у беременных.....	34
<i>Кривцова А.Ю., Жаднов В.А., Яковлева Н.В.</i>	
Тревожно-депрессивные расстройства у больных, страдающих эпилепсией.....	35
<i>Муравьева Е.Н., Лорина Л.В., Князева А.А.</i>	
Когнитивные расстройства при хронических сосудистых заболеваниях головного мозга.....	37
<i>Бутова В.М., Чукова Е.О.</i>	
Проявления токсической энцефалопатии при употреблении эфедрона....	40
<i>Бутова В.М., Гудыма М.Я.</i>	
Синдром беспокойных ног в практике невролога.....	42
<i>Крылова Е.А., Леонов Г.А., Долбов А.Л., Хорохорин А.А.</i>	
Лучевая диагностика неходжкинской лимфомы средостения.....	44
<i>Леонов Г.А., Родионова В.Е., Харламов И.В., Крылова Е.А., Муравьева М.Ю., Савватеева С.Г.</i>	
О миелопатии при системной красной волчанке.....	46
<i>Буршинов А.О., Мухтярова С.Ю., Чукова Е.О.</i>	
Последствия спинальной травмы и беременность.....	48
<i>Ерхова Л.Н.</i>	
Функциональные, психологические характеристики и качество жизни у пациентов с вертеброгенным поясничным хроническим болевым синдромом.....	49
<i>Бурмина И.А., Соколов В.А.</i>	
Случай злокачественного течения неполного тромбоза центральной вены сетчатки.....	51
<i>Евдокимова О.В., Щулькин А.В., Баренина О.И.</i>	
Местные и системные изменения перекисного окисления липидов при экспериментальной стафилококковой гнойной язве роговицы в сравнительном аспекте.....	53
<i>Колесников А.В., Евдокимова О.В., Баренина О.И.</i>	

Воспроизведение модели стафилококковой гнойной язвы роговицы в эксперименте.....	55
<i>Колесников А.В., Баренина О.И.</i>	
Воспроизведение острой окклюзии сетчатки в эксперименте.....	57
<i>Бяловский Ю.Ю.</i>	
Использование ипратропиумбромида для повышения переносимости увеличенного сопротивления дыханию.....	59
<i>Бяловский Ю.Ю.</i>	
О капнографических признаках бронхиальной обструкции.....	63
<i>Меринов А.В.</i>	
Феномен «забытых» суицидальных попыток у больных алкогольной зависимостью.....	65
<i>Меринов А.В., Сомкина О.Ю.</i>	
Влияние развода на аутоагрессивные, личностно-психологические и наркологические характеристики женщин, страдающих алкогольной зависимостью.....	66
 <i>Васяткина Н.Н., Меринов А.В.</i>	
Клинико-социальная характеристика детей, подвергшихся сексуальному насилию, с позиции судебной психиатрии (на примере Рязанской области).....	68
<i>Озоль С.Н.</i>	
Особенности аутоагрессивного поведения и злоупотребления алкоголем среди врачей.....	70
<i>Федотов И.А.</i>	
Актуальность нарративного подхода к изучению передачи аутоагрессивно-аддиктивного радикала в семьях больных алкогольной зависимостью.....	72
<i>Сеинова Л.Н., Колесов В.Ю., Григорьева А.Б.</i>	
Церебральная РКТ-ангиография в уточненной диагностике геморрагического инсульта.....	73
<i>Хазов П.Д., Казакова С.С., Афтаева Е.В., Родионова В.Е.</i>	
Охроноз (алкаптонурический остеоартроз).....	75
<i>Горбачева Т.А., Шатрова Н.В., Пыко А.А.</i>	
Мраморная болезнь.....	76
<i>Казакова С.С., Хазов П.Д., Котягина С.Е., Плетнёва И.А.</i>	
Диагностические возможности МСКТ при муковисцидозе лёгких.....	78
<i>Котягина С.Е., Колесов В.Ю., Боброва Л.Е.</i>	
Диагностический алгоритм исследования при подозрении на острый гематогенный остеомиелит у детей.....	80
<i>Колесников А.В., Шулькин А.В., Никифоров А.А.</i>	
Возможность прогнозирования прогрессирования диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом Птипа.....	81

<u>Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических и химических факторов</u>	83
<i>Калинин Р.Е., Лазутина Г.С., Овчинникова Н.В., Логунова Л.В., Козеевская Н.А.</i>	
Наш учитель - Б.И. Хубутя.....	83
<i>Лазутина Г.С.</i>	
Классификация и значение интерстициальных клеток Кахала.....	85
<i>Лазутина Г.С., Бледнова А.О., Макаров Н.Н.</i>	
Илеоцекальный клапан, его строение и значение.....	87
<i>Шаршкова С.В., Куропова А.О., Слабко О.А., Прокунин А.С.</i>	
Клиническое значение клапанов сердца.....	89
<i>Овчинникова Н.В., Копытин И.А.</i>	
К вопросу развития пищевода.....	91
<i>Плаксина Л.Н., Туркина З.В., Логунова Л.В.</i>	
К вопросу об оценке динамики некоторых показателей физического развития.....	93
<i>Сирючкина А.В., Чернышев М.А.</i>	
Врождённые деформации грудной клетки.....	94
<i>Кративникова О.В., Кузнецова Ю.А., Ухов Ю.И.</i>	
Перспективность метода кардиоинтервалометрии в экологических исследованиях.....	96
<i>Мнихович М.В.</i>	
Морфология популяций тучных клеток в строме молочной железы при фиброзно-кистозной болезни и раке молочной железы.....	98
<i>Мигляс В.Г.</i>	
Оценка патологии апоптоза при раке молочной железы по данным электронномикроскопического анализа.....	101
<i>Мнихович М.В.</i>	
Морфологическая оценка эпителиально-стромальных взаимоотношений и их клеточного микроокружения при фиброзно-кистозной болезни и раке молочной железы.....	103
<i>Ильинских Н.Н., Ямковая Е.В., Ильинских Е.Н.</i>	
Этногенетические факторы адаптогенеза человека к условиям нефтепромыслов в Сибири.....	106
<i>Ямковая Е.В., Ильинских Н.Н., Ильинских Е.Н., Ильинских И.Н.</i>	
Роль гена CYP1A1 в цитогенетических последствиях условий нефтепромыслов у рабочих-нефтяников севера Сибири.....	108
<i>Казанцева Г.П.</i>	
Оттогенный менингит, клинико-морфологическая характеристика.....	110
<i>Казанцева Г.П., Матвеева Т.И., Долженко Е.Н., Казанцева С.А.</i>	
Современные тенденции заболеваемости и смертности от туберкулёза в Рязанской области, патоморфоз туберкулёза.....	112

<i>Куликова Н.А., Стаковецкая О.К., Сычева А.М., Кашина С.П.</i>	
Популяционная изменчивость и асимметрии частей тела имагомух <i>Chloropspumilionis</i> mg. (Diptera, Chloropidae) в агроценозах.....	114
<i>Вернигородский С.В.</i>	
Диагностическое и прогностическое значение иммуногистохимических маркеров кишечной метаплазии слизистой оболочки желудка.....	116
<i>Гара А.В., Калюжная Л.Д., Климас Л.А., Гунас И.В.</i>	
Признаки ладонной папиллярной кожи у больных атопическим дерматитом.....	119
<i>Жураковская О.Я.</i>	
Возрастные морфологические особенности срединного возвышения нейрогипофиза при сахарном диабете в эксперименте.....	122
<i>Еремин Н.В., Загребин В.В.</i>	
Морфологический анализ гистонеза кожной раны под влиянием низкоинтенсивного лазерного излучения в эксперименте.....	125
<i>Мнихович М.В.</i>	
Сравнительная характеристика иммунного ответа при раке молочной железы и фиброзно-кистозной болезни (электронно-микроскопическое исследование).....	128
<i>Воровский О.О.</i>	
Морфологические основы взаимодействия имплантированной композитной сетки с брюшиной при абдоминопластике.....	131
<i>Солейко Е.В.</i>	
Хроническая постинфарктная аневризма сердца: клинимо-морфологические параллели при осложнённом течении.....	133
<i>Вернигородский С.В., Дегтярева Л.В., Баранников К.В., Гаврилюк А.А.</i>	
Сравнительный анализ эндоскопических и патоморфологических изменений слизистой оболочки желудка при кишечной метаплазии.....	136
<i>Туркина З.В., Измалкова Г.Г.</i>	
О влиянии низкоинтенсивного лазерного излучения на внутренние половые органы крысы.....	139
<u>Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний эндокринной системы, органов грудной, брюшной полостей и опорно-двигательного аппарата.....</u>	<u>140</u>
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С.</i>	
Частота рестеноза после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей при эндотелиотропной терапии.....	140
<i>Калинин Р.Е., Деев Р.В., Мжаванадзе Н.Д.</i>	
Клиническое исследование эффективности и безопасности применения геннотерапевтических конструкций в сосудистой хирургии: 4-летний	

опыт Рязанского государственного медицинского университета.....	141
<i>Тарасенко С.В., Натальский А.А., Никифоров А.А.</i>	
Анализ полиморфизма генов детоксикации, TNF- α и IL-4 у больных механической желтухой.....	143
<i>Нечаенко М.А., Кипренский А.Ю., Кузнецова Л.М., Федоров Д.Н., Подоляк Д.Г.</i>	
Одиночные тромбы клапанов сердца, маскирующиеся по клинической симптоматике и эхокардиографическим признакам под неоплазмы.....	144
<i>Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Инютин А.С., Авдеев С.С.</i>	
Комплексная оценка функционального состояния мышц передней брюшной стенки в герниологии.....	146
<i>Епишин Н.М.</i>	
К вопросу о лечении «трудных» язв. Хирургическая тактика при пенетрирующих язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненных кровотечением.....	148
 <i>Амаханов А.К., Бударев В.Н.</i>	
Энтеральная недостаточность в контексте борьбы с обтурационной кишечной непроходимостью.....	150
<i>Аристархов Р.В., Аристархов В.Г.</i>	
О хирургическом вмешательстве при подостром тиреоидите.....	152
<i>Данилов Н.В., Аристархов В.Г.</i>	
О преимуществе органосберегающих операций на щитовидной железе для пожилых пациентов.....	153
<i>Титова Л.Ю., Чикин В.Г.</i>	
Субклинический гипотиреоз и беременность.....	155
<i>Анисимова Н.Е., Аристархов В.Г.</i>	
К вопросу о хирургии гнойного пиелонефрита на фоне сахарного диабета.....	157
<i>Собенников И.С., Черенков А.А., Котанс С.Я., Уваров А.Г., Гостев Л.В.</i>	
Хирургическое лечение кривой паховой грыжи как причина бесплодного брака: современные аспекты проблемы.....	158
<i>Уваров А.Г., Жиборев Б.Н.</i>	
Клиническое значение морфометрии гонад у пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле.....	160
<i>Кирюшин А.В., Котанс С.Я., Стрелков А.Н.</i>	
Современные подходы к диагностике эректильной дисфункции.....	162
<i>Добрынин В.В.</i>	
Ближайшие и отдаленные результаты операционного лечения больных с заболеваниями толстой кишки.....	164

<i>Трушин С.Н., Михеев А.В.</i>	
Опыт лечения пациентов со спонтанным пневмотораксом.....	166
<i>Антонова О.Г., Афтаева Е.В., Михеев А.В., Васин И.В.</i>	
Случай лейомиомы легкого.....	168
<i>Назаров Е.А., Селезнев А.В.</i>	
Регионарные гемодинамические изменения при деформирующем остеоартрозе голеностопного сустава.....	170
<i>Юдин В.А., Осипов В.В., Усачев И.А., Мельников А.А.</i>	
Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка в хирургической практике.....	172
<i>Смирнова Э.Д., Маховский В.В.</i>	
Органосохраняющий метод хирургического лечения травматических повреждений и заболеваний селезёнки (экспериментальное исследование).....	173
<u>Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем.....</u>	176
<i>Панин И.В., Добин В.Л., Оськин Д.Н., Коноплева В.И.</i>	
Сравнение спектра лекарственной устойчивости МБТ, выделенных одновременно из мокроты и других биологических образцов.....	176
<i>Оськин Д.Н., Добин В.Л.</i>	
Особенности обмена железа у пациентов с сочетанной инфекцией - туберкулезом и гепатитом С.....	178
<i>Пахомя Н.С., Урясьев О.М.</i>	
Роль полиморфизмов генов по-синаз в развитии бронхиальной астмы.....	180
<i>Луняков В.А., Урясьев О.М., Бурцева Л.В., Чунтыжева Е.Г., Левина Ю.В.</i>	
Профессиональные заболевания медицинских работников в Рязанской области.....	182
<i>Урясьев О.М., Исаева И.А.</i>	
Цели и принципы реабилитации больных бронхиальной астмой с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.....	184
<i>Абросимов В.Н., Пономарева И.Б.</i>	
Диагностические возможности капнографии в оценке нарушений дыхания у больных обструктивными заболеваниями органов дыхания.....	186
<i>Заикина Е.В., Низов А.А., Колдынская Э.И., Марченко Н.В.</i>	
Анализ терапии бронхиальной астмы по данным регистра г. Рязани.....	188
<i>Рианова О.А., Караваев Н.С., Чугунова Г.Н., Соколова Г.Т.</i>	

Применение Резалюта-про при метаболическом синдроме и неалкогольной жировой болезни печени.....	189
<i>Натальская Н.Ю., Киарату Р., Рахимова М.</i>	
Кристиан Барнард и здоровое сердце (к 90-летию со дня рождения).....	192
<i>Натальская Н.Ю., Шушкова Е.А.</i>	
Николай Михайлович Амосов – путь к активному долголетию (к 100-летию со дня рождения).....	194
<i>Кулакова Т.С.</i>	
Встречаемость ультразвуковых признаков жирового гепатоза и желчекаменной болезни при метаболическом синдроме у пришлого и коренного населения Республики Хакасия.....	197
<i>Кулакова Т.С.</i>	
Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы при адаптации студентов к обучению в вузе.....	199
<i>Соколов А.В., Стома А.В.</i>	
Роль коррекции функциональных резервов организма в улучшении индивидуального здоровья.....	201
<i>Соколов А.В., Соколов С.А.</i>	
Системный методологический подход к оценке результатов реабилитационного лечения.....	202
<i>Малыгина Е.П., Артемова Н.М., Малыгин А.Г.</i>	
Современные методы диагностики и лечения климактерического синдрома на реабилитационном этапе.....	204
<i>Свинцова С.Э., Антонович М.Н., Деханов В.В.</i>	
Обоснование применения «Детензор»-терапии в комплексном санаторно-курортном лечении больных с поясничным остеохондрозом.....	206
<i>Фурсова М.С., Палей Е.С., Крымова Н.Н.</i>	
Опыт сочетанного применения гипокситерапии и рефлексотерапии у больных гипертонической болезнью.....	208
<i>Джавахов Ю.Г., Соколов С.А., Артемова Н.М., Якушина М.С.</i>	
Обоснование активного использования ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов на этапе реабилитационного лечения.....	210
<i>Загравская И.А., Егорова О.Ю., Копьева Л.И., Забродина О.Н.</i>	
Когнитивные нарушения при гипертонической энцефалопатии.....	212
<i>Загравская И.А., Аксентьева О.В., Девяткина М.В., Полюнина Н.Н.</i>	
Хроническая сердечная недостаточность: зависит ли толерантность к физической нагрузке от фракции выброса левого желудочка.....	214
<u>Клинико-иммунологическая характеристика, профилактика и терапия наиболее распространённых инфекционных заболеваний, заболеваний органов пищеварения и челюстно-лицевой области.....</u>	216

<i>Щеголькова О.И., Мартынов В.А.</i> Обоснование применения анализа уровня неоптерина и тромбомодулина в качестве критериев тяжести осложненного гриппа.....	216
<i>Мартынов В.А., Жданович Л.Г., Королева Е.Ю.</i> Побочные эффекты противовирусной терапии вирусного гепатита С....	217
<i>Ермошина Н.П., Головач Н.А., Шилин Р.Р.</i> Болезнь Фокса-Фордайса.....	219
<i>Сауткин М.Ф., Белов А.А.</i> Обсемененность кожи и уровень фагоцитарной активности нейтрофилов кожи.....	221
<i>Коноплева В.И., Евдокимова О.В.</i> История развития бактериологии в Рязанской губернии.....	222
<i>Котелевец Е.П., Кузина Н.С.</i> Санитарно-микробиологическое обследование внешней среды Рязанского областного клинического перинатального центра.....	224
<i>Гусева Т.М.</i> Оценка влияния тяжелых металлов на гидробиологические и микробиологические показатели малых рек бассейна реки Оки.....	226
<i>Канина И.В.</i> Влияние различных концентраций тяжелых металлов на почвенные микробиоцинозы.....	228
<i>Силин К.А.</i> Кишечные иерсинии и грибы рода Кандида – участники микробных ассоциаций.....	230
<i>Полищук М.В., Здольник Т.Д.</i> Значение клинических признаков и результатов лабораторных исследований в постановке диагноза болезни Лайма.....	231
<i>Межевикина Г.С., Морозова С.И.</i> Клинико-иммунологическая оценка эффективности использования нового комплексного фитопрепарата при лечении кандидозного стоматита.....	233
<i>Гализина О.А.</i> Опыт клинического применения фитопрепарата для лечения начального кариеса зубов и катарального гингивита.....	235
<i>Филимонова Л.Б., Ройтбурд Г.Л.</i> Применение лазеров при лечении заболеваний в условиях Базовой стоматологической поликлиники.....	237
<i>Седнева Н.А., Котов К.С., Набатчикова Л.П.</i> Гальванометрия у пациентов с несъемными ортодонтическими конструкциями.....	239
<i>Митин Н.Е., Мишин Д.Н.</i> Функциональная диагностика постоперационной	

двигательной дисфункции языка.....	242
<i>Митин Н.Е., Мишин Д.Н., Илюкина А.С.</i>	
Плацебо эффект в стоматологии.....	243
<i>Котов К.С., Гуськов А.В., Юдина Т.А.</i>	
Влияние различных видов защитно-декоративных покрытий на состояние полости рта у пациентов, пользующихся паяными и цельнолитыми протезами.....	245
<u>Разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодежи.....</u>	
<i>Миров А.И., Маркин А.В., Александрова М.А.</i>	
Реализация органосохранения при разрыве матки в родах, нагноении акушерской хирургической раны.....	247
<i>Миров И.М.</i>	
Тубарная стерилизация при кесаревом сечении: клинические и деонтологические аспекты.....	249
<i>Евсюкова Л.В., Рязанцев Е.Л.</i>	
Выпадение внутренних половых органов, осложнившееся злокачественным новообразованием влагалища.....	252
<i>Дейнека Л.А.</i>	
Реабилитация больных с гиперпластическими процессами на фоне метаболического синдрома.....	255
<i>Жилочкина А.М., Шатская Е.Е., Федотова М.В., Шатский В.Н., Севостьянова Н.А., Лавренев А.Ю.</i>	
Новые технологии в организации ухода за больными врождённым буллезным эпидермолизом.....	256
<i>Шатская Е.Е., Федотова М.В., Веденяпина Г.Б., Жилочкина А.М., Лавренев А.Ю., Земенкова Е.Г.</i>	
Организация медицинской помощи детям-воспитанникам Рязанского дома ребёнка.....	259
<i>Клименко В.А., Сиренко Т.В., Плахотная О.Н., Криворотько Д.Н., Перхун М.И.</i>	
Клиническое значение уровней метаболитов оксида азота в конденсате воздуха выдоха новорожденных с пневмонией.....	261
<i>Клименко В.А., Сорокина И.В.</i>	
Иммунорфологическая характеристика лихеноидной формы атопического дерматита у детей.....	263
<i>Кожневникова Т.Н., Андриянова Е.В., Ахильгова З.С.</i>	
Возможности бронхофонографии в диагностике заболеваний бронхолегочной системы у детей.....	265
<u>Современные закономерности формирования здоровья и</u>	

<u>организации лечебно-профилактической помощи отдельным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины</u>	269
<i>Панфилова Т.Н.</i>	
Репродуктивное здоровье городских жителей (по материалам социологического опроса).....	269
<i>Бойко И.Б., Бойко О.И.</i>	
Взгляд на здоровье человека с позиций федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».....	272
<i>Петрова Е.И.</i>	
Организационные и медико-социальные проблемы охраны материнства и детства.....	273
<i>Литвинова Н.И.</i>	
Проблемы состояния здоровья молодежи на примере анализа временной утраты трудоспособности студентов Рязанского медико-социального колледжа.....	276
 <i>Сметанин В.Н., Сметанина Г.П.</i>	
Психологические аспекты репродуктивного здоровья подростков.....	278
<i>Андреева М.В., Андреева Ю.В.</i>	
Проблемы здоровья девочек подросткового возраста крупного промышленного города.....	280
<i>Андреева М.В., Фетисова Е.С., Андреев В.А.</i>	
Влияние социальных факторов на репродуктивное поведение женского населения в условиях малых городов юга России.....	283
<i>Нариманова О.В.</i>	
Глобальный экономический кризис и контуры посткризисной системы.....	285
<i>Нариманова О.В.</i>	
Российская экономика: текущее состояние и перспективы посткризисного развития.....	287
 <u>Разработка научных основ гигиены труда человека, экологического благополучия населения и окружающей среды</u>	
290	
<i>Большаков А.М., Кирюшин В.А., Ходыкина Т.М., Люкшина Е.Ю.</i>	
Радиологическая характеристика природных вод Люберецкого района Московской области.....	290
<i>Стунеева Г.И.</i>	
Состояние здоровья детей в период обучения в школе.....	296
<i>Пешкова Г.П., Ключникова Н.М., Шевякова А.Д.</i>	
Актуальные проблемы профилактики йоддефицитных состояний.....	298

<i>Карасева Н.И., Кочетова И.В., Бердиев Р.М.</i> Гигиенические вопросы обеспечения населения города Ивантеевка Московской области доброкачественной питьевой водой.....	300
<i>Сидоров А.А., Швецова Е.С., Короткова Т.С.</i> Некоторые современные проблемы профилактики заболеваемости работающего населения.....	302
<i>Ковальчук В.К., Саенко А.Г.</i> Особенности структуры потребления пищевых продуктов растительного происхождения у подростков г. Владивостока.....	305
<i>Харитонов В.И.</i> Концептуальная модель оценки профессионального риска здоровью для научного обоснования мер профилактики.....	308
<i>Дмитриева О.В., Казаева О.В.</i> Дистанционные образовательные технологии в современном медицинском образовании.....	310
<i>Казаева О.В.</i> Современные аспекты профориентации подростков.....	312
<i>Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А., Рябчиков В.Н.</i> Сравнительная характеристика и экологическая опасность загрязнения атмосферного воздуха.....	313
<i>Кирюшин В.А., Мигилева М.Н., Котелевец Е.П.</i> Физиологическая оценка функционального состояния и динамики работоспособности медицинских работников современного родовспомогательного учреждения методом кардиоинтервалометрии.....	315
<i>Моталова Т.В.</i> Анализ применения химических средств защиты растений в Рязанской области.....	318
<u>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</u>	321
<i>Клищенко М.Ю., Харченко Г.А.</i> Информационные показатели в определении ассортимента аппаратов для диагностики и тест-аппаратов.....	321
<i>Харченко Г.А., Клищенко М.Ю., Семенова С.В.</i> Информация о влиянии психологического фактора на работу провизоров.....	323
<i>Корецкая Л.В.</i> Управленческий учет в фармацевтических организациях.....	325
<i>Назарова М.С.</i> Геомаркетинговое исследование ближних и средних торговых зон	

аптечных организаций района Доброе г. Владимира.....	327
<i>Назарова М.С.</i>	
Применение инструментов геомаркетинга в исследовании фармацевтического рынка (на примере района Доброе, г. Владимир).....	329
<i>Григорьева И.В., Коваленко Т.А., Прошлякова Д.В., Добровольская Т.Ф., Феоктистова Н.Б.</i>	
К вопросу об организации мониторинга побочного действия лекарственных препаратов.....	331
<i>Коваленко Т.А., Григорьева И.В., Добровольская Т.Ф., Феоктистова Н.Б., Кузнецова В.А.</i>	
О мониторинге побочного действия лекарственных препаратов на территории Рязанской области.....	333
<i>Кулешова Л.Ю., Фролова М.А., Коноплева В.И., Алексеев В.В., Егорова М.Б., Лагода И.В., Ершов А.Ю.</i>	
Сравнительная характеристика строения и антистафилококковой активности О-иS-ацилгидразоноваьдоз.....	335
<i>Кокина Д.Г., Сычев И.А.</i>	
Действие полисахарида лопуха большого на состав периферической крови животных в опыте.....	337
<i>Кокина Д.Г., Сычев И.А.</i>	
Влияние полисахарида лопуха большого на физическую работоспособность животных в эксперименте.....	338
<i>Платонова Н.А.</i>	
Способ количественного определения некоторых ароматических аминов.....	340
<i>Чекулаева Г.Ю., Громова З.Ф.</i>	
Количественное определение парацетамола в фармацевтической субстанции и лекарственных формах.....	342
<i>Валуева А.В., Яковлев Р.Ю., Родина Е.В., Воробьева Н.Н., Кулакова И.И., Леонидов Н.Б., Лисичкин Г.В.</i>	
Перспективность использования наноалмаза как носителя веществ белковой природы.....	344
<i>Яковлев Р.Ю., Соломатин А.С., Селезнев Н.Г., Кулакова И.И., Леонидов Н.Б., Лисичкин Г.В.</i>	
Разработка и изучение системы доставки амикацина на основе химически модифицированного детонационного наноалмаза.....	345
<i>Калинкина О.В., Сычев И.А.</i>	
Изменение количества эритробластических островков костного мозга крыс под действием полисахарида крапивы двудомной.....	347
<i>Мартынов Е.Г., Локитанов В.З., Черников С.В.</i>	

Полисахариды льнянки обыкновенной.....	348
<i>Дармограй В.Н., Акульшина Е.В., Дубоделова Г.В., Лизунова А.С., Морозова В.А., Ерофеева Н.С., Дармограй С.В.</i>	
Кафедра фармакогнозии к 70-летнему юбилею университета	350
<i>Стрельцова Р.М., Гончарова Н.С.</i>	
Анализ использования консервантов в лекарственных формах для детей.....	352
<u>Новые технологии в современном медицинском образовании и перспективы его гуманитаризации</u>	354
<i>Соколова Е.А.</i>	
Инновационный потенциал синквейна как метода интерактивного обучения в высшей школе.....	354
<i>Булаев М.П.</i>	
Информационно-образовательные технологии в дисциплинах университета.....	357
<i>Булаев М.П., Шмонова М.А.</i>	
Применение двухфакторного дисперсионного анализа в медицинских исследованиях.....	358
<i>Ретин Б.И.</i>	
Иностранный язык и фактор культуры его носителей.....	360
<i>Яковлева Н.В.</i>	
Психологические векторы развития творческой активности личности.....	361
<i>Котлярова М.Н.</i>	
К вопросу изучения стратегий и тактик самопрезентации.....	363
<i>Жолудова А.Н.</i>	
Культура межнациональных отношений как часть общей культуры врача.....	365
<i>Литвишков В.М., Вилкова А.В., Слюсарева О.Е., Бахарева Л.Н.</i>	
Единство учебно-познавательных и профессионально-практических умений на занятиях в ВУЗе.....	366
<i>Островская Л.В., Полякова О.В., Урубкова Л.М., Неволлина И.В.</i>	
Концептуальные основы педагогических технологий высшей медицинской школы.....	368
<i>Семенов В.А., Полякова О.В., Островский И.С., Беляева Е.С.</i>	
Структура управления деятельностью студентов высшей медицинской школы.....	370
<i>Федосова О.А., Бакулева М.А., Соколова Е.Н.</i>	
Педагогическая культура как составная часть образовательного процесса студентов ВУЗа.....	372
<i>Ельцова Л.Ф.</i>	
Об использовании информационных технологий в процессе	

преподавания лингвистических дисциплин.....	374
<i>Корнева Г.В.</i>	
Исторический аспект изучения иностранцами русского языка (X-XII вв.).....	376
<i>Ухов Ю.И., Крапивникова О.В.</i>	
Комплексный метод оценки знаний и специальной теоретической подготовки медиков.....	377
<i>Ермолаева Е.М.</i>	
Воспитательная роль куратора в развитии личности студента.....	378
<i>Исмагилова Р.Р.</i>	
Профессиональная ориентация как социально-ценностная система общества.....	380
<i>Дмитриева М.Н.</i>	
Показатели вариации признака и их значение в статистической обработке данных медицинских исследований.....	382
<i>Черенков А.А.</i>	
К вопросу о пункционном методе лечения кисты почки.....	384

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Абросимов В.Н.	186	Бутова В.М.	40, 42
Авдеев С.С.	146	Бяловский Ю.Ю.	59, 63
Аксентьева О.В.	214	Валуева А.В.	344
Акульшина Е.В.	350	Василевская А.С.	19
Александрова М.А.	247	Васин И.В.	168
Алексеев В.В.	335	Васяткина Н.Н.	68
Алпатов А.В.	32	Веденяпина Г.Б.	259
Амаханов А.К.	150	Вернигородский С.В.	116, 136
Андреев В.А.	283	Вилкова А.В.	366
Андреева М.В.	280, 283	Воробьева Н.Н.	344
Андреева Ю.В.	280	Воровский О.О.	131
Андриянова Е.В.	265	Гаврилюк А.А.	136
Анисимова Н.Е.	157	Гализина О.А.	235
Антонова О.Г.	168	Гара А.В.	119
Антонович М.Н.	206	Головач Н.А.	219
Аристархов В.Г.	152, 153, 157	Гончарова Н.С.	352
Аристархов Р.В.	152	Горбачева Т.А.	76
Артемова Н.М.	204, 210	Горшкова Е.В.	19
Афтаева Е.В.	75, 168	Гостев Л.В.	158
Ахильгова З.С.	265	Григорьева А.Б.	73
Бакулева М.А.	372	Григорьева И.В.	331, 333
Баранов В.В.	15	Громова З.Ф.	342
Баранников К.В.	136	Гудыма М.Я.	42

Баренина О.И.	53, 55, 57	Гунас И.В.	119
Бахарева Л.Н.	366	Гусева Т.М.	226
Белов А.А.	221	Гуськов А.В.	245
Беляева Е.С.	370	Данилов Н.В.	153
Бердиев Р.М.	300	Дармограй В.Н.	350
Берстнева С.В.	15	Дармограй С.В.	350
Бирюкова А.С.	24	Девяткина М.В.	214
Бледнова А.О.	87	Дегтярева Л.В.	136
Боброва Л.Е.	80	Деев Р.В.	141
Бойко И.Б.	272	Дейнека Л.А.	255
Бойко О.И.	272	Дементьев А.А.	313
Большаков А.М.	290	Деханов В.В.	206
Бударев В.Н.	150	Джавахов Ю.Г.	210
Булаев М.П.	357, 358	Дмитриева М.Н.	382
Бурцева Л.В.	182	Дмитриева О.В.	310
Бурмина И.А.	51	Добин В.Л.	176, 178
Буршинов А.О.	48	Добровольская Т.Ф.	331, 333
Добрынин В.В.	164	Казанцева С.А.	112
Долбов А.Л.	44	Калинин Р.Е.	83, 140, 141
Долженко Е.Н.	112	Калинкина О.В.	347
Дубинина И.И.	15	Калюжная Л.Д.	119
Дубоделова Г.В.	350	Канина И.В.	228
Евдокимова О.Вал.	53, 55, 222	Караваяев Н.С.	189
Евдокимова О.Влад.	34	Карасева Н.И.	300
Евсюкова Л.В.	252	Кашина С.П.	114
Егорова М.Б.	335	Киарату Р.	192
Егорова О.Ю.	212	Кипренский А.Ю.	144
Ельцова Л.Ф.	374	Кирюшин А.В.	162
Епишин Н.М.	148	Кирюшин В.А.	290, 315
Еремин Н.В.	125	Климас Л.А.	119
Ермолаева Е.М.	378	Клименко В.А.	261, 263
Ермошина Н.П.	219	Клищенко М.Ю.	321, 323
Ерофеева Н.С.	350	Ключникова Н.М.	298
Ерхова Л.Н.	49	Князева А.А.	37
Ершов А.Ю.	335	Коваленко Т.А.	331, 333
Жаднов В.А.	25, 34, 35	Ковальчук В.К.	305
Жданович Л.Г.	217	Кожевникова Т.Н.	265
Жиборев Б.Н.	160	Козеевская Н.А.	83
Жилочкина А.М.	256, 259	Кокина Д.Г.	337, 338
Жолудова А.Н.	365	Колдынская Э.И.	188
Жорина А.Н.	19	Колесников А.В.	55, 57, 81
Жураковская О.Я.	122	Колесов В.Ю.	73, 80

Забродина О.Н.	212	Коноплева В.И.	176, 222, 335
Загравская И.А.	212, 214	Копытин И.А.	91
Заикина Е.В.	188	Копьева Л.И.	212
Здольник Т.Д.	231	Корецкая Л.В.	325
Земенкова Е.Г.	259	Корнева Г.В.	376
Зорин Р.А.	25	Королева Е.Ю.	217
Измалкова Г.Г.	139	Короткова Т.С.	302
Ильинских Е.Н.	106, 108	Костюшина С.В.	34
Ильинских И.Н.	108	Котанс С.Я.	158, 162
Ильинских Н.Н.	106, 108	Котелевец Е.П.	224, 315
Илюкина А.С.	243	Котлярова М.Н.	363
Инютин А.С.	146	Котов К.С.	239, 245
Исаева И.А.	184	Котягина С.Е.	78, 80
Исмагилова Р.Р.	380	Кочетова И.В.	300
Казаева О.В.	310, 312	Крапивникова О.В.	96, 377
Казакова С.С.	75, 78	Криворотько Д.Н.	261
Казанцева Г.П.	110, 112	Кривцова А.Ю.	35
Крылова Е.А.	44, 46	Мигляс В.Г.	101
Крымова Н.Н.	208	Миров А.И.	247
Кузина Н.С.	224	Миров И.М.	249
Кузнецова В.А.	333	Митин Н.Е.	242, 243
Кузнецова Л.М.	144	Михеев А.В.	166, 168
Кузнецова Ю.А.	96	Мишин Д.Н.	242, 243
Кулакова И.И.	344, 345	Мнихович М.В.	98, 103, 128
Кулакова Т.С.	197, 199	Морозова В.А.	350
Кулешова Л.Ю.	335	Морозова С.И.	233
Куликова Н.А.	114	Моталова Т.В.	318
Куропова А.О.	89	Муравьев С.Ю.	146
Лавренев А.Ю.	256, 259	Муравьева Е.Н.	37
Лагода И.В.	335	Муравьева М.Ю.	46
Лазутина Г.С.	83, 85, 87	Мухтярова С.Ю.	48
Лапкин М.М.	25, 28	Набатчикова Л.П.	239
Левина Ю.В.	182	Назаров Е.А.	170
Леонидов Н.Б.	344, 345	Назарова М.С.	327, 329
Леонов Г.А.	44, 46	Нариманова О.В.	285, 287
Лизунова А.С.	350	Натальская Н.Ю.	192, 194
Лисичкин Г.В.	344, 345	Натальский А.А.	143
Литвинова Н.И.	276	Неволина И.В.	368
Литвишков В.М.,	366	Нечаенко М.А.	144
Логунова Л.В.	83, 93	Низов А.А.	17, 188
Локштанов В.З.	348	Никифоров А.А.	24, 81, 143
Лорина Л.В.	37	Ногаллер А.М.	3

Луняков В.А.	182	Овчинникова Н.В.	83, 91
Люкшина Е.Ю.	290	Озоль С.Н.	70
Ляпкало А.А.	313	Осипенко И.П.	21
Макаров Н.Н.	87	Осипов В.В.	172
Мальгин А.Г.	204	Островская Л.В.	368
Мальгина Е.П.	204	Островский И.С.	370
Маркин А.В.	247	Оськин Д.Н.	176, 178
Мартынов В.А.	216, 217	Палей Е.С.	208
Мартынов Е.Г.	348	Панин И.В.	176
Марченко Н.В.	188	Панфилова Т.Н.	269
Матвеева Т.И.	112	Пахомя Н.С.	180
Маховский В.В.	173	Перхун М.И.	261
Межевикина Г.С.	233	Петрова Е.И.	273
Мельников А.А.	172	Пешкова Г.П.	298
Меринов А.В.	65, 66, 68	Плаксина Л.Н.	93
Мжаванадзе Н.Д.	141	Платонова Н.А.	340
Мигилева М.Н.	315	Плахотная О.Н.	261
Плетнёва И.А.	78	Соколина Е.Н.	372
Подоляк Д.Г.	144	Соколов А.В.	201, 202
Полищук М.В.	231	Соколов В.А.	51
Полюнина Н.Н.	214	Соколов С.А.	202, 210
Полякова О.В.	368, 370	Соколова Е.А.	354
Полянская И.С.	15	Соколова Г.Т.	189
Пономарева И.Б.	186	Солейко Е.В.	133
Попова Н.М.	19	Соломатин А.С.	345
Похачевский А.Л.	28	Сомкина О.Ю.	66
Прокунин А.С.	89	Сорокина И.В.	263
Прошлякова Д.В.	331	Стаковецкая О.К.	114
Пшенников А.С.	140	Стома А.В.	201
Пыко А.А.	76	Стрелков А.Н.	162
Рахимова М.	192	Стрельцова Р.М.	352
Репин Б.И.	360	Стунеева Г.И.	296
Рианова О.А.	189	Сучков И.А.	140
Родина Е.В.	344	Сычев И.А.	337,338,347
Родионова В.Е.	46, 75	Сычева А.М.	114
Ройтбурд Г.Л.	237	Тарасенко С.В.	143
Рябчиков В.Н.	313	Титова Л.Ю.	155
Рязанцев Е.Л.	252	Трушин С.Н.	166
Савватеева С.Г.	46	Туркина З.В.	93, 139
Саенко А.Г.	305	Уваров А.Г.	158,160
Сауткин М.Ф.	221	Узбекова Д.Г.	19
Свинцова С.Э.	206	Урубкова Л.М.	368

Севостьянова Н.А.	256	Урясьев О.М.	180,182,184
Седнева Н.А.	239	Усачев И.А.	172
Сеинова Л.Н.	73	Ухов Ю.И.	96, 377
Селезенев Н.Г.	345	Федоров Д.Н.	144
Селезнев А.В.	170	Федосеев А.В.	146
Семенов В.А.	370	Федосова О.А.	372
Семенова С.В.	323	Федотов И.А.	72
Сидоров А.А.	302	Федотова М.В.	256, 259
Силин К.А.	230	Феоктистова Н.Б.	331, 333
Сиренко Т.В.	261	Фетисова Е.С.	283
Сирючкина А.В.	94	Филатова Т.Е.	17
Слабко О.А.	89	Филимонова Л.Б.	237
Слюсарева О.Е.	366	Фролова М.А.	335
Сметанин В.Н.	278	Фурсова М.С.	208
Сметанина Г.П.	278	Хазов П.Д.	75, 78
Смирнова Э.Д.	173	Харитонов В.И.	308
Собенников И.С.	158	Харламов И.В.	46
Харченко Г.А.	321, 323		
Ходыкина Т.М.	290		
Хорохорин А.А.	44		
Цурган А.М.	313		
Чекулаева Г.Ю.	342		
Черенков А.А.	158, 384		
Черников С.В.	348		
Чернышев М.А.	94		
Чикин В.Г.	155		
Чугунова Г.Н.	189		
Чукова Е.О.	40, 48		
Чунтыжева Е.Г.	182		
Шаршкова В.В.	89		
Шатрова Н.В.	76		
Шатская Е.Е.	256, 259		
Шатский В.Н.	256		
Швецова Е.С.	302		
Шевякова А.Д.	298		
Шилин Р.Р.	219		
Шмонова М.А.	358		
Шушкова Е.А.	194		
Щеголькова О.И.	216		
Щулькин А.В.	24, 53, 81		
Юдин В.А.	172		
Юдина Т.А.	245		

Яковлев Р.Ю.	342, 345		
Яковлева Н.В.	34, 35, 361		
Якушева Е.Н.	24		
Якушина М.С.	210		
Ямковая Е.В.	106, 108		

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ РЯЗАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**

Сдано в печать 29.09.10.

Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 23,75. Тираж 71 экз. Заказ № 498.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ГБОУ ВПО
РязГМУ Минздрава России
390026, г. Рязань, ул. Т. Шевченко, 34