



**МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УНИВЕРСИТЕТА,  
посвященной 60-летию со дня основания  
Рязанского государственного медицинского университета  
имени академика И.П. Павлова на Рязанской земле**



**Рязань 2010**

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

**МАТЕРИАЛЫ**  
**НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УНИВЕРСИТЕТА,**  
посвященной 60-летию со дня основания  
Рязанского государственного медицинского университета  
имени академика И.П. Павлова на Рязанской земле

Рязань, 2010

**УДК 61(071)+61:378**

**ББК 5+74.58**

**М 341**

**М 341 Материалы ежегодной научной конференции университета / под общ. ред. проф. М.М. Лапкина. – Рязань: РИО РязГМУ, 2010. –378 с.**

Основу сборника составляют материалы, представленные сотрудниками Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. В книге 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 отдельным группам населения. 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 О.А.Яшкина

**ISBN 5-8423-0062-1**

© ГОУ ВПО РязГМУ

Минздравсоцразвития России, 2010

## ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

**М.А. Фомина, Е.И. Шумская**

**ОСОБЕННОСТИ ФОЛДИНГА Cu/Zn-ЗАВИСИМОЙ  
СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ**

**Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФПДО**

В 1969 г., изучая супероксид-ингибирующую активность различных субстратов, МакКорд и Фридович впервые описали супероксиддисмутазу (КФ 1.15.1.1, супероксид: супероксид – оксидоредуктаза). СОД представляет собой группу металлопротеидов, катализирующих превращение супероксид-анион радикалов с образованием перекиси водорода и кислорода. В последующем выяснилось, что СОД имеет несколько изоферментных форм, отличающихся строением активного центра. Разные формы СОД принято классифицировать по строению активного центра и структурной организации молекул. В организме млекопитающих выявляются три основные изоформы СОД: медь-цинковая (Cu/Zn-СОД; СОД1), марганцевая (Mn-СОД; СОД2) и экстрацеллюлярная (Э-СОД; СОД3).

Наибольшую активность в организме человека проявляет СОД1.

Анализ с помощью специфически антител локализации Cu/Zn-СОД в клетках печени и мозга крыс, а также фибробластах человека показал, что основная часть фермента содержится в цитоплазме, межмембранном пространстве митохондрий и на поверхности пероксисом.

Молекулярная масса Cu/Zn-СОД 31 кДа, молекула состоит из двух идентичных субъединиц, каждая из которых содержит один атом  $\text{Cu}^{2+}$ , один атом  $\text{Zn}^{2+}$  и одну дисульфидную связь между Cys-57 и Cys-146; предполагается, что атом цинка необходим для стабилизации молекулы, в то время как медь принимает непосредственное участие в дисмутации. У человека ген, кодирующий Cu/Zn-СОД локализован в 21 хромосоме (участок 21q22). СОД секретируется практически всеми клетками организма.

Методом изоэлектрического фокусирования выявляется множественность форм Cu/Zn-СОД, при этом у людей в зависимости

от расовой принадлежности может преобладать та или иная форма.

Поверхность фермента несет отрицательный заряд, однако в строении молекулы выявлены положительно заряженные каналы, которые ведут к активным центрам и служат, как предполагается, для захвата отрицательно заряженных молекул супероксид-анион радикала. В результате такого избирательного захвата  $O_2^{\cdot-}$  значительно повышается скорость реакции дисмутации.

Благодаря хелаторам переменных металлов содержание свободных ионов меди и цинка в клетках ничтожно мало, поэтому *in vivo* внедрение их во вновь синтезированные апобелки Cu/Zn-СОД путем пассивной диффузии невозможно. Исследованиями последних лет установлено, что процесс доставки ионов Cu и Zn осуществляют специальные вспомогательные белки, принадлежащие к семейству шаперонов – так называемые металлошапероны. Главная их функция заключается в прямом внедрении металла-кофактора в фермент-мишень, в результате чего последний переходит из неактивного состояния в активное.

На сегодняшний день наиболее хорошо изучены металлошапероны, осуществляющие включение ионов меди в Cu-содержащие ферменты. Впервые металлошаперон, включающий ионы меди в апобелок СОД обнаружен у дрожжей, вскоре соответствующий белок был клонирован и у человека – им оказался протеин ранее считавшийся изоформой СОД. Оба металлошаперона получили название CCS (copper chaperone for SOD1). CCS представляет собой белок длиной 274 а.к.о. с молекулярной массой 29 кДа, содержащий три функционально различающихся домена. N-концевой домен I и C-концевой домен III содержат высококонсервативные последовательности, представляющие собой медьсвязывающие участки, и гомологичные соответствующим участкам других металлошаперонов меди.

В активной молекуле CCS (связанной с медью) домены I и III располагаются рядом друг с другом и при взаимодействии с апо-СОД1 внедряют атомы Cu(I) непосредственно в фермент. За физическое взаимодействие с Cu/Zn-СОД отвечает центральный домен (II); у человека он имеет настолько тесную гомологию с ферментом, что единичная мутация (замена аспартата в положении 200 на гистидин) способна превращать CCS в СОД-

подобную молекулу, способную катализировать дисмутацию супероксид-аниона.

Неизвестным на сегодняшний день образом происходит внедрение в молекулу атомов цинка; в результате образования временного гетеродимера (или гетеромультимера) между апо-СОД1 и CCS фермент получает атомы меди. Еще одним важным этапом является окисление остатков цистеина в положении 57 и 146 с образованием внутримолекулярной дисульфидной связи, которое, как предполагается, может осуществляться либо в результате восстановления глутатиондисульфида, либо при участии все того же CCS.

Интересно, что полностью активированный фермент не проникает через митохондриальную мембрану, в то же время апо-Cu/Zn-СОД обладает такой способностью, и уже в межмембранном пространстве митохондрий он претерпевает посттрансляционную модификацию, аналогичную происходящей в цитоплазме клетки (внедрение атомов цинка и меди и образование внутрисубъединичной дисульфидной связи); таким образом, непосредственно участвуя в созревании фермента, CCS способен прямо влиять на распределение Cu/Zn-СОД между цитозольным и митохондриальным пулами.

### **В.И.Свирина**

#### **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФПДО**

В настоящее время иммунодиагностика инфекционных заболеваний может быть разделена на две группы. 1 - определение изменения функциональной активности различных компонентов иммунной системы организма, которое должно включать оценку изменения количества различных популяций лимфоцитов и их соотношения, активности клеток системы мононуклеарных фагоцитов, концентрации и динамики иммуноглобулинов и др. 2 - выявление маркеров возбудителя и реагирующих с ними комплементарных структур, таких как антитела (АТ), взаимодействующие с антигенами (АГ) агента (бактериального, вирусного, грибкового и др.), различные рецепторы клеточной поверхности, участки молекул

нуклеиновых кислот (НК) и др. Эти подходы нашли технологическое осуществление в различных методах лабораторной диагностики инфекций.

В лабораторной диагностике инфекционных заболеваний в настоящее время достаточно активно развиваются направления лабораторного анализа с использованием иммуносенсоров и генного зондирования.

Принцип методов, основанных на иммуносенсорной технологии, заключается в изменении физико-химических свойств мембраны или другого носителя, связанного с АГ или АТ. Изменения оптических или химических свойств среды, уменьшение оптического потенциала выявляются с помощью специального электрода или оптического устройства и выражаются в виде электрического сигнала. В современной лабораторной технике применяются два основных вида иммуносенсоров: немеченый и меченый. В первом случае используется металлический электрод, покрытый полупроницаемой полимерной мембраной с фиксированными на ней АТ или АГ. При наличии возбудителя на поверхности мембраны образуются иммунные комплексы (ИК), что приводит к изменению заряда мембраны и ее потенциала. Разность потенциалов определяют электродами. Во втором случае, с использованием меченого иммуносенсора, используют кислородный электрод. На его мембране также фиксируют АТ или АГ, но реакцию выявляют по изменению проводимости. Кислородный электрод реагирует на изменение концентрации кислорода, произошедшей в результате реакции АГ и АТ, меченных ферментом (например, каталазой). При использовании меченого иммуносенсора может проводиться также ферментативная цветная реакция с определением изменения интенсивности цвета с помощью оптического устройства.

Особенностью иммуносенсоров, отличающих их от других систем иммунологической диагностики, является то, что информация об образовании ИК реализуется в виде физического сигнала. Достоинством данного метода является многократное использование одного и того же иммуносенсора после отмыывания. Метод является высокочувствительным.

В лабораторной диагностике бурно развивается направление по определению специфических нуклеотидных последовательностей ДНК и РНК - генное зондирование. В основе его лежит способность

нуклеиновых кислот к образованию двухцепочечных структур за счет взаимодействия комплементарных нуклеотидов (гибридизации). Для определения искомой последовательности ДНК или РНК создается специальный зонд-полинуклеотид с определенной последовательностью оснований. Зонд содержит специальную метку, позволяющую фиксировать образование комплекса. В состав зонда может входить радиоактивная метка. В этом случае в качестве регистрации реакции используется фотопленка. Но более перспективным является использование холодных (нерадиоактивных) зондов.

Существенным этапом в развитии методов генного зондирования явилось использование полимеразной реакции амплификации (НCR), в которой для проведения реакции к исследуемому образцу ДНК добавляют фермент ДНК-полимеразу и праймеры. В качестве праймеров используют два типа олигонуклеотидов, состоящих из 20-25 оснований, которые соответствуют концевым участкам последовательности искомой ДНК. Сначала молекулу ДНК (бактерий, вирусов) нагревают для разделения на две цепи. Затем в присутствии синтезированных ДНК-праймеров происходит связывание их с комплементарными участками ДНК. Синтезируется вторая цепь НК вслед за каждым праймером в присутствии ДНК-полимеразы. Получается две молекулы ДНК. Процесс многократно повторяется. Для диагностики достаточной одной молекулы ДНК, то есть одной бактерии (вируса).

Введение в реакцию дополнительного этапа - синтеза ДНК на молекуле РНК с помощью фермента обратной транскриптазы, - позволили идентифицировать РНК вирусов (например, вирусов гепатита С).

PCR позволяет существенно повысить чувствительность генного зондирования, что особенно важно при низкой концентрации инфекционного агента. В настоящее время этот метод используется для выявления ДНК- и РНК-содержащих вирусов (гепатитов, герпеса, папилломы человека, ВИЧ, ЦМВ и др.), микобактерий туберкулеза, хламидий, микоплазм, гонококков и других возбудителей. Преимуществом данного метода по сравнению с другими методами лабораторной диагностики инфекций является использование субмикроскопического количества исследуемого материала. Например, чувствительность PCR для выявления вируса гепатита В в крови составляет 0,001 пг/мл.



Достоинствами данных методов является возможность автоматизации практически всех операций анализа, что значительно снижает процент аналитических ошибок и сокращает время, затрачиваемое на проведение анализа.

**В.И. Свирина, И.А. Прасолова**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
АКТИВНОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОДРОСТКОВ**

**Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФПДО**

**МУЗ детская поликлиника № 5 г. Рязани**

Заболевания щитовидной железы по распространенности занимают второе место среди эндокринных заболеваний после сахарного диабета. Они развиваются в результате нарушения регуляции функции щитовидной железы, изменения биосинтеза тиреоидных гормонов или их действия в тканях. Для образования тиреоидных гормонов необходимы неорганический йод и аминокислота тирозин. Ежедневно 30-40 % потребляемого с пищей йода концентрируется в щитовидной железе вместе с йодом, образующимся в результате периферического разрушения тиреоидных гормонов.

Рязанская область является эндемичной по заболеваниям щитовидной железы в связи с недостатком йода в пищевых продуктах. У большинства населения нашей области отмечается увеличение щитовидной железы, хотя функция ее нарушена не всегда.

В связи с этим, целью настоящего исследования являлась оценка основных показателей функциональной активности щитовидной железы у подростков.

Наиболее информативными показателями оценки функции щитовидной железы являются тиреотропный гормон (ТТГ) и свободный тироксин ( $sT_4$ ).  $sT_4$  является одним из ведущих "стратегических" маркеров при оценке гормонального статуса щитовидной железы, а ТТГ - наиболее чувствительным индикатором функции щитовидной железы. Исследование ТТГ и  $sT_4$  проводили с использованием метода ИФА (иммуноферментного анализа).

При оценке показателей мы учитывали тот факт, что при первичном гипотиреозе уровень ТТГ повышается,  $sT_4$  - снижается, при

субклиническом гипотиреозе - ТТГ повышается, а сТ<sub>4</sub> находится в пределах нормы, при гипертиреозе - уровень ТТГ снижается, сТ<sub>4</sub> - повышается. При оценке показателей в соответствии с применяемой нами методикой за норму принимались следующие показатели: ТТГ - 0,23-3,4 мкМЕ/мл, сТ<sub>4</sub> - 10,0-23,2 рмоль/л ( в соответствии с инструкцией, приложенной к набору реактивов для определения гормонов щитовидной железы данным методом).

Было обследовано 38 подростков в возрасте 15-17 лет (25 мальчиков и 13 девочек). Получены следующие результаты: среднее значение ТТГ -  $1,42 \pm 0,68$  мкМЕ/мл, сТ<sub>4</sub> -  $19,06 \pm 5,08$  рмоль/л, что укладывается в пределы нормы, хотя для второго показателя верхний предел колебания чуть выше нормы ( $19,06 + 5,08 = 24,14$ ).

Изменение показателей ТТГ и сТ<sub>4</sub> представлены в таблице 1.

Таблица 1

Изменение показателей ТТГ и сТ<sub>4</sub>

Количество обследованных	Изменение показателей (человек/%)	
	ТТГ	сТ <sub>4</sub>
38	2/5,3	10/26,3

Оценивая полученные результаты каждого обследованного, у части подростков были выявлены отклонения от нормальных величин показателей ТТГ и сТ<sub>4</sub>. Среди обследованных нами подростков отклонение уровня ТТГ выявлено у 2-х человек (5,3 %). При оценке показателей у 1-го из них ТТГ оказался повышен, при нормальном показателе сТ<sub>4</sub>, что позволило установить у него субклинический гипотиреоз I степени, а у второго ТТГ был понижен, сТ<sub>4</sub> - в пределах нормы, что может расцениваться как проявление латентного тиреотоксикоза. Данным подросткам (1-му мальчику и 1-ой девочке) рекомендовано проведение дополнительных исследований: Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>, определение антител к тиреоглобулину.

Повышение показателя сТ<sub>4</sub> было выявлено нами у 10-и человек (26,3 %, у 9-и мальчиков и 1-ой девочки), причем показатель ТТГ у них был в пределах нормы. Данное сочетание может быть в результате недостаточного поступления йода в организм (компенсаторный синтез гормона) или проявления I стадии подострого тиреоидита. Данным подросткам рекомендовано провести до-

полнительные исследования и длительно контролировать показатели функциональной активности щитовидной железы.

Таким образом, среди обследованных нами подростков не имеют изменений ТТГ и сТ<sub>4</sub> 68,4 %, а у 31,6 % выявляются те или иные изменения со стороны функциональной активности щитовидной железы.

**Выводы:**

1. Средние показатели, полученные нами в результате исследования крови у подростков 15-17 лет, укладываются в референтные пределы.

2. Средний показатель сТ<sub>4</sub> ближе к верхней границе нормы.

3. Не имеют изменений со стороны функциональной активности щитовидной железы 68,4 % подростков, а у трети обследованных подростков выявляются те или иные изменения показателей.

4. Данное исследование позволяет выявить лиц, которым показано более тщательное исследование функциональной активности щитовидной железы.

**М.А. Фомина, А.И. Арапова**  
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИСТАТИНА С  
Кафедра биологической химии с курсом  
клинической лабораторной диагностики ФПДО

Цистатин 3, чаще называемый Цистатин С (англ. Cystatin 3, CST3, Cystatin C, Gamma-trace) - белок, принадлежащий ко 2-й группе генетического семейства цистатинов. Цистатин С-эндогенный ингибитор цистеиновых протеаз, в эту же группу входят менее изученные цистатины D, S и SA. Цистатины D, S и SA первично экспрессируются в слюнных железах, в то время как цистатин С экспрессируется практически во всех клетках органов человека. Цистатин С представляет собой негликозилированный основной белок низкой молекулярной массой (13 кДа) и состоящий из цепочки 120 аминокислот. Ген цистатина С локализуется в хромосоме 20.

Цистатин С продуцируется большинством ядерных клеток. Он обнаруживается во всех биологических жидкостях в достаточно высоких концентрациях. Цистатин С продуцируется в организме с постоянной скоростью, а низкая молекулярная масса позволяет ему

свободно фильтроваться через клубочковую мембрану. Цистатин С не является белком острой фазы, соответственно его уровень не изменяется при различных воспалительных реакциях и относительно стабилен в системной циркуляции и относительно легок для определения, на темп его выработки не влияют такие факторы, как: возраст; пол; мышечная масса; питание воспалительные реакции. Именно эти свойства позволяют рассматривать цистатин С как показатель, способный отражать функцию почек.

В настоящее время цистатин С определяется в биологическом материале тремя основными методами: иммуноферментным (ELISA), иммунотурбодиметрическим (PETIA) и иммунонефелометрическим (PENIA).

Нефелометрия и турбидиметрия (от греч. *perhele* - облако, лат. *turbidus*-мутный и греч. *metreo*-измеряю), методы количественного химического анализа, основанные на измерении интенсивности света, соответствующего рассеянного исследуемой дисперсной системой (суспензия или аэрозоль) и прошедшего через нее.

Методика определения Цистатина С – иммунотурбидиметрическая, использована длина волны 540 нм, данный вид исследования мутных сред основан на измерении изменения интенсивности потока световой энергии, прошедшего через дисперсную систему. Изменение потока световой энергии вызвано как поглощением, так и его рассеянием дисперсной системой. Метод аналогичен колориметрическому методу, но в ряде случаев измерение может происходить в потоке «белого света» без применения полосовых фильтров. При работе с набором нет необходимости в тестировании избытка антигена, не отмечено интерференции при гипербилирубинемии, гемолизе, гиперлипидемии в физиологически возможных концентрациях. Доступный диапазон измерений – 0,44 – 7,0 мг/л, при вторичном разведении – 0,31 – 15,0 мг/л. Для турбидиметрических измерений можно использовать любой фотометр или спектрофотометр. Недобства иммунотурбодиметрического метода — его низкая надежность и низкая стабильность калибровки.

Метод ELISA имеет преимущество при измерении низких концентраций данного биомаркера. ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) — это диагностический *in vitro* тест, основанный на методе иммуноферментного анализа (ИФА). В основе иммуноферментного анализа лежит иммунная реакция антигена с ан-

тителом. В результате исследования с помощью ELISA получают качественный результат тестирования. Его недостаток — в невозможности немедленного выполнения измерения.

Нефелометрический метод в настоящее время многими авторами считается предпочтительным при определении уровня цистатина С. Нефелометрический анализ — метод химического количественного анализа, основанный на измерении интенсивности света, рассеянного дисперсными системами. Метод пригоден для определения веществ в области концентраций  $10^{-5}$ — $10^{-4}$ % с точностью около  $\pm 5\%$ . Для него используются специальные приборы — нефелометры, в которых на окуляр попадает рассеянный свет, направленный под углом  $90^\circ$  к пучку падающего света. Кроме того, в фотоэлектрических колориметрах (например, ФЭК-Н-57, ФЭК-56-2) предусмотрены приспособления для использования их как нефелометров.

По некоторым данным, не существует прямой зависимости между результатами, полученными методом ELISA и двумя другими (PETIA и PENIA). Однако между уровнем цистатина С в сыворотке крови, определенным при помощи двух последних методов, существует высокая корреляция ( $r=0,97$ ). Референсные значения для уровня цистатина С в сыворотке крови отличаются в зависимости от метода его определения.

Совсем недавно на рынке появилась новинка компании ООО «АкваТест Спб», которая предлагает, ранее не известные на территории РФ, наборы реагентов *in vitro* (Цистатин С-АТ) для определения уровня ЦИСТАТИНА С (Nescauto GC) в сыворотке крови. Производитель Alfresa Pharma Corporation, Япония. Принцип исследования основан на иммунологическом анализе частиц дисперсной фазы в золе. Для обследования используются коллоидные золотые частицы, покрытые анти-цистатин С — специфическими поликлональными антителами. Реакция, происходящая в образце между частицами и цистатином С, приводит к образованию агглютинатов и одновременному изменению сигнала поглощения. Масштаб изменения значений поглощения связан с концентрацией цистатина С, которая устанавливается при сравнении поглощения с типовой кривой. Данных об этом новом наборе для диагностики в литературе пока нет.

На сегодняшний день во всем мире цистатин С рассматривается, как новый предиктор атеросклероза, смертности при сердечно-

сосудистых заболеваниях. У пожилых больных цистатин С оказался лучшим предиктором развития сердечной недостаточностью по сравнению с уровнем креатинина. Однако образование цистатина С не является строго постоянным, а среди факторов, влияющих на концентрацию цистатина С, в некоторых источниках всё-таки указывают на возраст, пол, рост, вес, курение, сывороточный уровень С-реактивного белка (СРВ), терапия стероидами, ревматоидный артрит. Также его содержание в плазме крови повышается при опухолях, ВИЧ-инфекции и лечении глюкокортикоидами.

Есть сведения о том, что уровень белка цистатина С в крови может стать биологическим маркером болезни Альцгеймера. Медики обнаружили, что риск развития этого заболевания у мужчин с небольшим уровнем цистатина С ниже, чем у остальных.

В ходе крупного длительного исследования было показано, что цистатин С является предиктором хронической почечной недостаточности и сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей.

Мутация гена цистатина С ассоциирована с амилоидозом V типа (цереброартериальным амилоидозом). Отложения белка в мозге при этом аутосомно-доминантно наследуемом заболевании приводят к ранним инсультам, внутричерепным кровотечениям, деменции.

Повышенная экспрессия цистатина С была обнаружена в молекулярном слое зубчатой извилины гиппокампа у 61 пациента с височной эпилепсией. Максимальная экспрессия наблюдалась у 26 пациентов со склерозом гиппокампа и дисперсией гранулярных клеток.

**Е.А. Рязанова, Р.Е. Калинин, Е.А. Логинова**  
**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ОКСИПРОЛИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ**  
**БОЛЬНЫХ ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ПОДКОЖНЫХ ВЕН**  
**НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФПДО

Метаболические изменения, происходящие в организме при варикозном расширении вен, характеризуются нарушением, в частности, обмена коллагена – основного белкового компонента коллагеновых волокон соединительной ткани, отличающегося от других белков высоким содержанием оксипролина.

Определение содержания оксипролина в биологических жидкостях имеет диагностическую ценность как признак повреждения соединительной ткани. Показано повышенное содержание свободного оксипролина в моче при варикозном расширении вен нижних конечностей, варикоцеле (Цуканов Ю.Т. и др., 2008), при варикозном расширении вен малого таза (Мозес В.Г. и др., 2005).

В настоящем исследовании проведено определение содержания свободного оксипролина и оксипролина, входящего в состав пептидов, в сыворотке крови у больных с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей. Обследовано 25 мужчин в возрасте от 42 до 70 лет (средний возраст  $58 \pm 2,25$ ), из них 15 - с варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей, ХВН II ст., 10 – здоровые лица, которые составили контрольную группу.

Для выявления нарушений обмена коллагена соединительной ткани в сыворотке крови обследуемых определяли отдельно свободный и пептидосвязанный оксипролин, используя модификацию колориметрического метода определения, основанного на окислении оксипролина хлорамином В, конденсации продуктов окисления с *n*-диметиламинобензаль-дегидом с образованием хромогенов, поглощающих свет при длине волны 550-560 нм (Кузнецова Т.П. и др., 1982).

Для исследования использовали 0,5 мл сыворотки крови, белки осаждали охлажденным этанолом. При определении пептидосвязанного оксипролина предварительно проводили кислотный гидролиз в присутствии 8 н хлорной кислоты в течение 4 часов. Количество оксипролина рассчитывали по калибровочному графику в мкг/мл.

Результаты исследований обрабатывались методом вариационной статистики с использованием коэффициента Стьюдента.

Показано, что уровень свободного и пептидосвязанного оксипролина в сыворотке крови контрольной группы составил  $0,8 \pm 0,11$  мкг/мл и  $0,5 \pm 0,07$  мкг/мл, соответственно, что совпадает с данными других авторов.

У больных с варикозным расширением вен подкожных нижних конечностей установлено изменение структурно функционального состояния соединительной ткани, выраженное в значительном повышении содержания оксипролина в сыворотке крови. Уровень свободного оксипролина у этих больных увеличивается в 2,3 раза ( $p \leq 0,01$ ), пептидосвязанного оксипролина - в 2 раза ( $p \leq 0,01$ ) по

сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе.

Полученные результаты свидетельствуют о существенном усилении распада коллагена при варикозном расширении подкожных вен нижних конечностей, что сопровождается деструкцией и дезорганизацией соединительной ткани венозной стенки, приводящие к ее патологической перестройке и расширению.

Определение содержания свободного и пептидносвязанного оксипролина в сыворотке крови может быть использовано для оценки состояния больных с варикозным расширением вен в сочетании с другими показателями (гликозамингликаны, сиаловые кислоты, гликопротеиды), характерными для соединительной ткани.

**О.В.Дашкевич, А.А.Низов, М.М.Лапкин,**

**Е.А. Трутнева, А.В. Соловьева**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ  
МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ  
НА НЕГО АМБУЛАТОРНОЙ ТЕРАПИИ**

Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения

Кафедра нормальной физиологии с курсами  
психофизиологии и физики

Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

Цель работы: Оценить наличие и степень выраженности вегетативной дисфункции у больных метаболическим синдромом (МС) в зависимости от степени ожирения, а также возможности медикаментозной коррекции вегетативного дисбаланса.

Материалы и методы: Обследовано 54 пациента с МС (согласно критериям ВНОК 2007), в возрасте от 30 до 65 лет (средний возраст  $53,4 \pm 7,5$ ). Изучались общеклинические показатели и вариабельность сердечного ритма (ВСР), регистрируемая комплексом «Варикард». Анализировались следующие параметры ВСР: ЧСС - частота пульса во время исследования, SI – индекс напряжения регуляторных систем, HF- мощность высокочастотной составляющей спектра, IC- индекс централизации, ПАРС- показатель активности регуляторных систем. Статистический анализ материалов исследования проводился с использованием пакета программ «Excel». Значимость различий между изучаемыми величинами оценивали по критерию t Стьюдента. В кон-



трольной группе (28 чел.) пациенты выполняли рекомендации по моделированию образа жизни и диеты, получали антигипертензивную терапию. Больным опытной группы, сопоставимой с контрольной (26 чел.), дополнительно назначался метформин в суточной дозе 1500-2000 мг. Согласно классификации (ВОЗ, 1997г.) обследованные разделены на 3 группы по степеням ожирения. Продолжительность наблюдения - 1 год.

Полученные результаты. У пациентов опытной и контрольной групп исходно выявлены значительно повышенные уровни ПАРС, SI и IC, зависящие от степени ожирения. Дисбаланс вегетативной регуляции заключается в резком преобладании симпатического тонуса, прямо коррелирующим со степенью ожирения больных. Проводимое лечение в контрольной группе не компенсировало вегетативные расстройства, а напротив, выявило тенденцию к росту некоторых показателей, характеризующих состояние симпатoadреналовой системы (Табл.1). В опытной группе терапия метформином обеспечила значимую положительную динамику: смещение вегетативного баланса в сторону усиления парасимпатического тонуса (HF), снижение индексов SI и IC. Эффект лечения в опытной группе статистически достоверен у пациентов с 1 и 2 степенью ожирения (Табл.2). Заслуживает внимания снижение ПАРС в опытной группе на 23,8% от исходного, что отражает улучшение адаптации организма к условиям окружающей среды. Тенденция к парасимпатикотонии и снижению активности центрального контура регуляции свидетельствует о позитивном влиянии проводимой терапии (табл. 1).

Таблица 1

## Характеристика больных контрольной группы

BCP	Ожирение 1 степени n=14		Ожирение 2 степени n=9		Ожирение 3 степени n=5	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ЧСС	73,3±0,8	74,3±0,2	84,8±0,9	75,0±0,4*	84,6±1,2	82,0±0,8
SI	435,2±9,8	754,5± 11,6*	1491,1± 10,2	927,5± 21,7*	1057,1± 12,7	1421± 10,4
HF	21,9±3,9	26,1±4,5	14,5±2,1	25,0±1,2*	18,3±5,2	22,9±4,9
IC	6,5±2,3	6,3±1,3	7,6±1,4	7,1±0,8	2,1±1,0	3,0±0,3
ПАРС	3,8±0,6	4,5±0,3*	5,8±0,5	5,1±0,4	5,6±0,7	4,0±0,5

Примечание: здесь и далее \*- p<0,05, \*\*-p <0,01- достовер-

ность различий между показателями до и после лечения (табл. 2).

Таблица 2

### Характеристика больных опытной группы

ВСР	Ожирение 1 степени n=12		Ожирение 2 степени n=10		Ожирение 3 степени n=4	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ЧСС	80,7±0,4	74,1±0,2*	76,4±0,6	76,8±0,2	94,3±1,6	86,0±0,3
SI	1038,8± 11,6	641,4± 15,3*	1577,5± 9,8	981,7± 8,2	1705,3± 18,3	1382,3± 13,8
HF	23,0±4,1	31,6±5,7*	22,3±7,4	44,2± 6,7*	15,1±2,7	18,1±5,0
IC	4,7±1,5	3,8±0,9	5,1±1,2	1,8± 0,3**	11,9±1,2	8,1±0,5
ПАРС	5,0±0,2	3,5±0,4*	4,7±0,2	3,8±0,4	5,3±0,9	5,3±0,2

У больных с 3 степенью ожирения в опытной и контрольной группах значимых изменений показателей ВСР не зарегистрировано.

Выводы. Пациенты с МС по данным ВСР имеют выраженную гиперсимпатикотонию, преобладание активности центрального контура регуляции над автономным. Под влиянием лечения наблюдаются изменения вегетативной дисфункции, позитивные в опытной группе. Включение в терапию метформина в дозе 1500-2000 мг/сут приводит к более выраженной положительной динамике ВСР.

**О.В.Дашкевич, А.А.Низов, М.М.Лапкин,  
Е.А. Трутнева, А.В. Соловьева**

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТФОРМИНА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ  
В РЕАЛЬНОЙ АМБУЛАТОРНО-КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения

Кафедра нормальной физиологии с курсами  
психофизиологии и физики

Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

Цель исследования: оценка эффективности амбулаторного лечения пациентов с метаболическим синдромом (МС) при контролируемой модификации образа жизни, а также с помощью препарата метформин.

Материалы и методы: Обследовано 54 пациента с МС (согласно критериям ВНОК 2007), в возрасте от 30 до 65 лет (средний возраст  $53,4 \pm 7,5$ ). Мониторировались следующие показатели: вес тела, индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), лабораторные тесты сыворотки крови (холестерин ЛПНП и ЛПВП, триглицериды-ТГ). Качество жизни оценивалось с помощью опросника SF-36. Вариабельность сердечного ритма (BCP) регистрировалась комплексом «Варикард». Анализировались следующие параметры BCP: ЧСС - частота пульса во время исследования, SDNN (мс)- стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов, RMSSD - квадратный корень из суммы разностей последовательного ряда интервалов, SI – индекс напряжения регуляторных систем, IC- индекс централизации. Выделены 2 группы наблюдения. В первой (28 чел.), служившей контролем, пациенты получали рекомендации по моделированию образа жизни и диеты, а также медикаментозное лечение имеющихся у них заболеваний согласно существующих стандартов. Больным второй, опытной группы (26 чел.), дополнительно назначался метформин в суточной дозе 1500-2000 мг в зависимости от уровня глюкозы в крови. Исходные данные в контрольной и опытной группах сопоставимы; статистически значимые различия по возрасту, полу, ИМТ отсутствуют. Средняя продолжительность лечения составляет 1 год. Статистический анализ материалов исследования проводился с использованием пакета программ «Excel». Значимость различий между изучаемыми величинами оценивали по критерию t Стьюдента.

Полученные результаты. За период наблюдения среди пациентов исследуемых групп отмечено снижение уровней систолического и диастолического артериального давления, более значимое в опытной группе относительно группы контроля. Качество жизни пациентов с МС по данным опросника SF-36 снижено по большинству шкал в сравнении со среднепопуляционным. Под влиянием лечения качество жизни пациентов обеих групп улучшились. Позитивная динамика показателей в опытной группе была статистически значимой по шкалам физическое функционирование, ролевое физическое и эмоциональное функционирование, интенсивность боли, жизнеспособность.

На фоне лечения метформином снижение массы тела достигли

63% пациентов в контрольной группе и 80% в опытной группе. Прием метформина приводил к статистически значимому снижению ИМТ, уровня холестерина ЛПНП (табл.1).

Таблица 1

Динамика показателей веса тела, ИМТ, окружности талии у наблюдаемых больных

Показатель	Контрольная группа		Опытная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Вес, кг	85,0±2,7	83,1±3,1	94,1±3,1	87,8±3,2*
ИМТ	31,5±0,6	29,1±1,3	34,0±0,9	29,2±1,1*
От, см	98,5±1,7	98,7±2,1	106,2±2,3	104,0±2,6

Примечание: здесь и далее \*-  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$  - вероятность ошибочного суждения о различии сравниваемых средних величин.

Исходно у больных МС отмечались выраженные признаки автономных нарушений сердечно-сосудистой системы (гиперсимпатикотония).

Показатели ВСР в контрольной и опытной группе сопоставимы. На фоне терапии метформином выявлена существенная динамика средних значений показателей кардиоинтерваломерии (табл. 2).

Таблица 2

Динамика показателей ВСР в группах обследованных

Показатель	Контрольная группа		Опытная группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ЧСС в мин	75,6±2,4	72,9±2,1	80,8±2,3	72,6±1,9 **
RMSSD,мс	38,6±7,0	35,5±8,1	27,2±2,9	32,9±4,7 *
SDNN,мс	32,3±6,2	38,5±8,4	29,9±2,5	25,1±2,4
SI	786,9±18,5	829,6±18,4	940,2±19,9	516,3±11,9*
IC	6,9±1,1	5,24±1,1	5,7±0,95	3,8±1,00 *

В опытной группе по сравнению с контрольной достигнуто достоверное снижение частоты сердечных сокращений, индексов SI и IC, смещение вегетативного баланса в сторону усиления пара-

симпатического тонуса (увеличение RMSSD).

**Выводы.**

Контролируемая модификация образа жизни больных метаболическим синдромом, заключающаяся в диетической коррекции и увеличении физической активности приводит к положительной динамике самочувствия, уменьшению избыточной массы тела, повышению качества жизни, улучшению показателей липидного обмена, повышению адаптационных резервов организма.

Лечение метформином в дозе 1500-2000 мг/сут способствует более выраженной положительной динамике изучавшихся объективных и субъективных параметров болезни.

**А.А. Низов, Э.И. Колдынская, Т.Е. Филатова**  
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАУРИНА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АТЕРОГЕННОЙ**  
**ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ**  
**ДИАБЕТОМ ТИПА 2**

Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения

Сахарный диабет (СД) является наиболее распространенным эндокринным заболеванием во все мире. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2010 г. будет насчитываться более 230 млн, а к 2025 г. — 300 млн. больных диабетом, из которых около 90% составят пациенты с СД типа 2.

Основой профилактики развития осложнений СД является максимальная компенсация углеводного обмена. При невозможности достижения нормогликемии на фоне диеты и дозированных физических нагрузок, пациентам назначается медикаментозное лечение, которое, по сути, является симптоматическим. Поэтому в науке продолжает оставаться проблема создания лекарственных средств, которые не просто устраняют симптомы заболевания, а, воздействуя патогенетически, уменьшая инсулинорезистентность, нормализуют углеводный и липидный обмен, улучшая прогноз заболевания. Одним из таких метаболических препаратов является дибикор (действующее вещество таурин), разработанный Российским кардиологическим научно – производственным центром МЗ РФ в качестве дополнительного средства в комплексной терапии СД.

Целью данной работы явилась оценка влияния таурина (препарата дибикор) на показатели липидного и углеводного обмена у

пациентов с СД типа 2 и атерогенной дислипидемией.

Материалы и методы: в исследование были включены 25 человек (11 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 47 до 69 лет с СД типа 2 в состоянии декомпенсации, дислипидемией и артериальной гипертонией. Все пациенты предъявляли жалобы на жажду сухость во рту, учащенное мочеиспускание, слабость, дискомфорт и онемение в ногах. В опытную группу вошли 13 человек, которым для коррекции дислипидемии и гипергликемии, помимо редуцированной по жирам и углеводам диеты и пероральных сахароснижающих препаратов (метформин в дозе 2000 мг/сутки в комбинации с глибенкламидом в дозе 10-15 мг/сутки), назначался таурин в дозе 500 мг 2 раза/сутки. Контрольную группу (КГ) составили 12 человек, сопоставимых по возрасту, полу и длительности заболевания, которые получали только пероральные сахароснижающие препараты в аналогичных дозах на фоне редуцированной диеты. Эффективность лечения оценивалась по динамике ОХС, ХС ЛПНП гликемии натощак на старте и через 8 недель наблюдения.

Для статистического анализа результатов лабораторных исследований применялись непараметрические критерии Манна – Уитни и Уилкоксона. В работе использовался формат представления данных: Медиана (25-й и 75-й процентиль). Статистическая значимость данных подтверждалась при  $p < 0.05$ .

Результаты: в начале исследования у всех пациентов опытной группы были подтверждены атерогенная дислипидемия: медианы - ОХС и ХС ЛПНП составили 7.4 (5.7; 8.8) и 6.4 (6.2; 10.0) ммоль/л, и гипергликемия с медианой глюкозы крови 7.6 (5.9; 8.1) ммоль/л. В КГ имелись аналогичные изменения липидного и углеводного обмена: медианы ОХС и ХС ЛПНП и гликемии составили 7.7 (5.4; 8.0), 6.9 (6.0; 8.9) и 8.6 (6.9; 10.1) ммоль/л, соответственно. Через 8 недель лечения у пациентов опытной группы исчезла жажда, нормализовался ночной диурез, у 3 человек появились легкие гипогликемии.

При анализе динамики показателей липидного и углеводного обмена выявлено статистически значимое снижение медиан ОХС до 5.4 (5.0; 7.0) ммоль/л ( $\Delta = -27\%$ ;  $p < 0.01$ ), ХС ЛПНП – до 4.5 (4.8; 6.7) ммоль/л ( $\Delta = -30\%$ ;  $p < 0.01$ ) гликемии натощак до 6.3 (4.6; 6.8) ммоль/л ( $\Delta = -17\%$ ;  $p < 0.05$ ). В КГ оставались жалобы на слабость, жажду, сухость во рту, медианы ОХС практически не изменилась ( $\Delta = +1\%$ ,  $p > 0.05$ ) и составила 7.5 (6.6; 8.2) ммоль/л, медиана ХС ЛПНП не существенно повысилась ( $\Delta = +4\%$ ,  $p > 0.05$ ) и составила 7.2 (6.4; 9.2) ммоль/л, гликемия натощак также незначительно сни-

зилась до 8.3 (6.6; 9.8) моль/л ( $\Delta = -3\%$ ,  $p > 0.05$ ).

Выводы: применение таурина в качестве дополнительного средства комплексной терапии сахарного диабета позволяет добиться лучшей компенсации липидного и углеводного обмена у пациентов с СД типа 2 и атерогенной дислипидемией.

### **А.С. Полупанов**

#### **ВЛИЯНИЕ СТАТИНОВ НА АКТИВНОСТЬ ЛИЗОСОМАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ НОРМЫ И МЕМБРАННОЙ ПАТОЛОГИИ**

Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО

Статины занимают лидирующее место среди гиполипидемических препаратов используемых в клинической практике. Это обусловлено их высокой эффективностью и относительно редкими побочными эффектами. К нежелательным реакциям статинов относят способность вызывать повреждение клеток печени и скелетных мышц. В то же время показано, что статины обладают антиоксидантными свойствами. В связи с этим целью исследования было изучить влияние статинов на активность лизосомальных ферментов в печени и скелетной мышце при экспериментальной мембранной патологии – аллоксановом диабете.

Материалы и методы. Исследование проводили на 42 белых нелинейных крысах самцах массой 150-220 г. Экспериментальный диабет моделировали однократным внутримышечным введением 5% водного раствора аллоксана в дозе 125 мг/кг после предварительного 24 часового голодания животных. В опыт брали крыс с уровнем гликемии более 13 ммоль/л. Содержание глюкозы определяли глюкозооксидазным методом с использованием набора реактивов фирмы LACHEMA (Чехия). Препараты вводили внутривенно ежедневно в 18 часов в течение 14 дней интактным животным, а также начиная с первого дня развития диабета: ловастатин в дозе 20 мг/кг, симвастатин в дозе 24 мг/кг, контрольным животным вводили дистиллированную воду. На 14 день развития патологии животных эвтаназировали под эфирным наркозом. У крыс забирали печень и бедренную мышцу и после соответствующей подготовки тканей определяли неседиментируемую (НСА) и седиментируемую (СА) активности катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНК-азы спектрофотометрически по гидролизу гемоглобина,  $\beta$ -D-галактопиранозида и ДНК соответственно. Активность катепсина Д выражали в нмоль

тирозина/мг белка в минуту,  $\beta$ -галактозидазы - в нмоль п-нитрофенола/мг белка в минуту, ДНК-азы – в нмоль 5 АМФ/мг белка в минуту. Результаты обрабатывали методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. Активности лизосомальных катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНК-азы в печени и скелетной мышце экспериментальных животных представлены в таблице 1.

Таблица 1

Активность лизосомальных катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНК-азы в печени и скелетной мышце при введении статинов в условиях нормы и на фоне аллоксанового диабета

			Катепсин Д	$\beta$ -галактозидаза	ДНК-аза
Контрольная группа	печень	СА	1,42±0,05	0,86±0,09	1,03±0,05
		НСА	2,04±0,02	1,36±0,11	0,57±0,03
	мышца	СА	0,87±0,02	0,015±0,003	0,94±0,04
		НСА	0,90±0,03	0,66±0,04	0,61±0,02
Диабет 14 сутки	печень	СА	0,73±0,06 *	0,38±0,05 *	0,55±0,05 *
		НСА	6,14±0,21 *	3,86±0,26 *	1,83±0,10 *
	мышца	СА	0,52±0,07 *	0,020±0,003	0,44±0,04 *
		НСА	2,17±0,13 *	1,39±0,11 *	2,37±0,14 *
Ловастатин 14 сутки	печень	СА	1,24±0,08	0,29±0,08*	0,94±0,05
		НСА	2,50±0,15 *	1,58±0,09	0,72±0,05*
	мышца	СА	0,81±0,07	0,017±0,004	0,88±0,07
		НСА	1,24±0,10*	0,89±0,09	0,75±0,05*
Симвастатин 14 сутки	печень	СА	1,29±0,08	0,76±0,02	1,01±0,06
		НСА	2,41±0,11 *	1,50±0,11	0,69±0,06
	мышца	СА	0,80±0,07	0,016±0,002	0,85±0,03
		НСА	1,19±0,08*	0,85±0,04*	0,78±0,05*
Диабет + ловастатин 14 сутки	печень	СА	0,84±0,07*	0,32±0,03 *	0,70±0,04* **
		НСА	5,19±0,18* **	2,31±0,11 * **	1,54±0,05 * **
	мышца	СА	0,66±0,06*	0,014±0,002	0,58±0,07 *
		НСА	1,69±0,13 * **	0,96±0,05 * **	1,97±0,08 * **
Диабет + симвастатин 14 сутки	печень	СА	0,97±0,07 * **	0,44±0,06 *	0,73±0,05 * **
		НСА	4,95±0,09 * **	2,12±0,08 * **	1,47±0,08 * **
	мышца	СА	0,72±0,06	0,021±0,002	0,66±0,08 * **
		НСА	1,71±0,13 * **	0,92±0,08 * **	1,86±0,11 * **



\* данные достоверны относительно контроля

\*\* данные достоверны относительно контроля диабета

При развитии аллоксанового диабета отмечается значительное увеличение неседиментируемой активности катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНКазы на фоне снижения седиментируемой активности в печени и скелетной мышце относительно уровня контроля. Данные изменения могут быть проявлением мембранолабилизирующего действия аллоксана, что сопровождается выходом ферментов за пределы лизосом. При курсовом 14 дневном использовании ловастатина и симвастатина отмечается незначительный рост неседиментируемой активности изучаемых ферментов в печени и скелетной мышце по сравнению с уровнем у интактных животных. Это, вероятно, отражает органотропное повреждающее действие препаратов на исследуемые органы. Курсовое применение ловастатина и симвастатина на фоне экспериментального сахарного диабета сопровождается снижением уровня неседиментируемой активности катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНКазы по сравнению с контролем патологии в исследуемых органах и незначительным ростом седиментированной активности. Нормализации изучаемых показателей при этом не отмечается. Данный эффект вероятно обусловлен способностью статинов уменьшать выраженность оксидативного стресса, развивающегося при аллоксановом диабете, угнетая экспрессию прооксидантных ферментативных систем и активируя синтез антиоксидантных ферментов и интермедиаторов.

Выводы.

1. При аллоксановом диабете наблюдается значительное увеличение неседиментируемой активности и снижение седиментируемой активности катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНКазы в печени и скелетной мышце крыс, что отражает нарастающую дестабилизацию мембран лизосом.

2. Курсовое применение ловастатина (24 мг/кг) и симвастатина (20 мг/кг) у интактных крыс вызывает увеличение неседиментируемой активности и снижение седиментируемой активности катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНКазы избирательно в ткани печени и скелетной мышцы крыс, что является показателем мембранолабилизирующего и повреждающего действия препаратов на данные органы-мишени в условиях нормы.

3. При аллоксановом диабете курсовое назначение ловастатина и симвастатина в течение 14 дней в тех же дозах приводит к снижению неседиментируемой активности и повышению седиментируемой активности лизосомальных катепсина Д,  $\beta$ -галактозидазы и ДНКазы в печени и скелетной мышце крыс, что характеризует мембраностабилизирующее действие препаратов в условиях мембранной патологии.

4. Ловастатин и симвастатин оказывают модулирующее действие на проницаемость лизосомальных мембран в печени и скелетной мышце в зависимости от условий нормы и патологии. Препараты в одинаковой степени лабилизируют мембраны лизосом в печени и скелетной мышце у интактных животных и стабилизируют их во всех исследуемых органах у крыс с аллоксановым диабетом.

**А.С. Бирюкова, А.В. Шулькин**

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЕКСОФЕНАДИНА В ПЛАЗМЕ  
КРОЛИКОВ МЕТОДОМ ВЭЖХ**

**Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО**

Фексофенадин – антигистаминный препарат, третьего поколения, используемый для лечения симптомов аллергии. Особенностью его фармакокинетики является отсутствие метаболизма в печени, поэтому фексофенадин выводится из организма в неизменном виде. Гликопротеин Р – белок-транспортер, ответственный за выведение ксенобиотиков, в том числе и фексофенадина, из организма. Так как уменьшение концентрации фексофенадина в плазме крови происходит только в результате его выведения гликопротеином Р, определение динамики уровня данного маркерного субстрата в плазме крови в течение суток, является косвенным методом анализа функциональной активности белка-транспортера.

Цель исследования - проанализировать методы определения концентрации фексофенадина и разработать методику его количественного определения в плазме крови с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Материалы и методы. Поиск методов осуществляли в электронной базе данных PubMed. Всего нами было обнаружено 24 метода, из них наиболее подходящими для условий нашей лабо-

ратории оказались 5. Наилучшее воспроизведение результатов и наибольшую разрешающую способность давала методика на основе количественного определения фексофенадина Г.В. Раменской и соавт. (2006).

В качестве биологического материала использовали образцы плазмы крови кроликов породы шиншилла. Образцы крови для подбора условий хроматографирования отбирали из ушной вены в объеме 5 мл. Пробы центрифугировали для отделения плазмы при 3000 об/мин в течение 10 минут и хранили до анализа при температуре  $-29^{\circ}\text{C}$ .

В работе использовали хроматографическую систему «Beckman Coulter» с ультрафиолетовым детектором. В анализе использовали колонку «Beckman Coulter» 4,6\*250 мм (зернение 5 мкм). На колонке Luna 5  $\mu$  C18(2) 150\*4,6 мм нужного разделения получить не удалось.

Анализ проводили при длине волны 225 нм. Скорость подвижной фазы составила 1 мл/мин. Использовали подвижную фазу следующего состава: кислота уксусная 2,3% с содержанием триэтиламина 1,0%, (рН 4,0), и ацетонитрил в соотношении 68:32.

Для экстракции исследуемого вещества брали 2 мл плазмы, осаждали белок 500 мкл 2М HCl и перемешивали на приборе «Vortex». Затем добавляли по 2 мл экстрагентов: дихлорметана, этилацетата и диэтилового эфира, на 10 минут помещали на встряхиватель пробирок, затем центрифугировали в течение 10 минут при 3000 об/мин. В супернатанте органический слой упаривали на роторно-вакуумном испарителе. Сухой остаток растворяли в 300 мкл подвижной фазы и использовали для хроматографирования. Объем пробы, наносимый на хроматографическую колонку, соответствовал 100 мкл. Коэффициент экстракции составил 53%.

Данная методика обладала следующими характеристиками: время удерживания 14,43 мин, предел обнаружения фексофенадина 90 нг/мл.

Калибровочная зависимость, полученная методом абсолютной калибровки по высоте пиков, носила линейный характер в диапазоне концентраций 100 нг/мл - 1000 нг/мл. Калибровочный график описывался линейным уравнением:  $y = 41,8919 + 1,032 \cdot 10^5 \cdot x$ . Величина коэффициента регрессии оказалась близка к 1 ( $r=0,987$ ).

Таким образом, разработана методика количественного определения фексофенадина в плазме крови методом ВЭЖХ, которая характеризуется простотой выполнения, высокой чувствительностью и воспроизводимостью.

**Н.М. Попова, Е.Н. Якушева**  
ВОЗМОЖНОСТИ ВЭЖХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
СИМВАСТАТИНА И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ В ПЛАЗМЕ  
КРОВИ МЕТОДОМ ВЭЖХ

Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО

Статины используются в клинической практике более 20 лет и считаются наиболее перспективной группой препаратов для коррекции дислипидемий. Кроме того, они обладают рядом дополнительных, так называемых плейотропных эффектов, что позволяет использовать их при различных патологиях, не связанных с нарушением обмена липидов. Несмотря на достаточное разнообразие препаратов, одним из наиболее широко используемых является симвастатин. Появление дженериков дает возможность сделать терапию симвастатином доступной для пациентов. Однако широкое использование дженерических препаратов в клинике требует достоверного подтверждения клинической эффективности и безопасности, для чего необходимо определение их биоэквивалентности. Фармакокинетика симвастатина может существенно изменяться при различных патологиях, а также под влиянием других лекарственных веществ, поскольку он имеет очень низкую биодоступность и активно метаболизируется в печени под действием ферментов цитохрома Р 450 с образованием 5 метаболитов, наибольшей активностью из которых обладает  $\beta$ -гидроксисимвастатин. Для исследования биоэквивалентности и анализа фармакокинетики лекарственных веществ необходимо определение их концентрации в биологических жидкостях, что в настоящее время осуществимо с использованием методов ВЭЖХ.

В нашем исследовании был произведен поиск методик для определения концентрации симвастатина и его метаболитов методами обращено-фазной хроматографии. В найденных методиках использовались следующие типы колонок: Zorbax Ecilpse XDB-C8 150X4.6 мм, зернением 5 мкм (CHIN-MENG TSENG и др.), ODS

Hypersyl C18 250X4.6 мм, зернением 5 мкм (R.P. Dixit и др.), Hypersil Gold 100X2.1 мм, зернением 1.9 мкм (G. Jiang, R. Chen), Phenomenex C18 150X4.6 мм, зернением 5 мкм, (Nagaraju P., Vishnu Z.), Merk C18 250X4.6 мм, зернением 5 мкм (J. Chil). В качестве подвижной фазы применялись различные комбинации: ацетонитрил : фосфатный буфер в соотношении 75:25 pH=3 (Nagaraju P., Vishnu Z.), ацетонитрил : фосфатный буфер в соотношении 65:35 pH=4.5 (D. Thomas, D. Elmasbni) и pH=5.6 (Bae-Chan Kim и др.), ацетонитрил : аммонийно-ацетатный буфер в соотношении 70:30 pH=5.0 (J. Chil), метанол : вода 90:10 (H. Yang и др.), метанол : ацетат аммония в соотношении 80:20 с добавлением 0,05% муравьиной кислоты (Selvadurai Muralidharan и др.), метанол : ацетонитрил : вода в соотношении 60:20:20 с добавлением ацетата аммония (CHIN-MENG TSENG и др.). Скорость потока подвижной фазы варьировала от 0.75 мл/мин до 1.5 мл/мин. Определение проводилось с помощью УФ - детектора при длине волны 238 нм. Ряд авторов использовали термостатирование при 45 °С (D. Thomas, D. Elmasbni; G. Jiang, R. Chen), другие проводили исследование при комнатной температуре (Nagaraju P., Vishnu Z.). Для экстракции из плазмы применялся диэтиловый эфир (CHIN-MENG TSENG и др.; Bae-Chan Kim и др.), этилацетат (H. Yang и др.), 10% трихлоацетат (Selvadurai Muralidharan и др.). Осаждения белков плазмы не проводилось, так как симвастатин и его метаболиты на 95% связываются с ними. Для сохранения этой связи и стабилизации молекул к образцу плазмы добавляли 1 М  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  (CHIN-MENG TSENG и др.). Следует также отметить, что концентрация симвастатина в плазме крови низкая, что требует наличия очень чувствительного УФ-детектора или оборудования для массперктрометрии. Кроме того, симвастатин является пролекарством и не обладает активностью, что делает более актуальным определение концентрации  $\beta$ -гидроксисимвастатина.

На основе анализа выше перечисленного нами была разработана собственная методика определения  $\beta$ -гидроксисимвастатина в плазме крови, адаптированная к условиям работы на хроматографе "Стайер" с ультрафиолетовым детектором. Для исследования использовалась колонка «Beckman Coulter» 4,6\*250 мм, зернением 5 мкм. Анализ проводился при длине волны 238 нм и термостатировании при 45 °С. Подвижная фаза содержала ацетонитрил и фосфатный буфер в соотношении 60:40, pH=4.5, скорость ее потока соста-

вила 1 мл/мин. В качестве биологического материала использовали плазму крови кроликов, к которой добавляли 1 М  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ . Для экстракции применяли диэтиловый эфир. В супернатанте органический слой упаривали на роторно-вакуумном испарителе. Сухой остаток растворяли в ацетонитриле, а затем наносили на хроматографическую колонку. Зависимость высоты пиков от концентрации  $\beta$ -гидроксисимвастатина носила линейный характер, минимальная детектируемая концентрация составила 100 нг/мл.

Таким образом, разработанная методика количественного определения  $\beta$ -гидроксисимвастатина - основного метаболита симвастатина - характеризуется простотой выполнения, экономичностью и воспроизводимостью результатов.

**А.В. Шулькин, Е.Н. Якушева, В.В. Давыдов,  
В.Н. Дармограй**

**ВЛИЯНИЕ ФИТОЭКДИСТЕРОНА НА АКТИВНОСТЬ КАТЕПСИНА D  
ПРИ ОСТРОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОБАРИЧЕСКОЙ  
ГИПОКСИИ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ**

Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО

Кафедра патофизиологии

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники

Катепсин D (ЕС 3.4.23.5) – аспарагиновая протеаза, находящаяся в лизосомах высших эукариот, опосредующая катаболизм белка. Его специфические функции включают: участие в апоптозе и некрозе, в процессинге антигенов, ремоделировании экстрацеллюлярного пространства в костной и соединительной тканях. При разных патологических процессах происходит повышение проницаемости (лабилизация) лизосомальных мембран, что приводит к выходу катепсина D в цитозоль. При этом частичная лабилизация вызывает апоптозоподобную смерть клетки, а массивная поломка лизосом проявляется нерегулируемым некрозом.

Цель настоящей работы изучить активность катепсина D в мозге, миокарде и печени при острой гипоксической гипобарической гипоксии (ОГГГ) средней тяжести и возможность ее коррекции профилактическим введением фитоэкдистерона и милдроната.

Материалы и методы. Работа выполнена на 28 половозрелых беспородных белых крысах самцах, массой 250-300 г. Животные

были разделены на 4 серии. 1 серия – интактные крысы, содержащиеся в общих условиях вивария, 2 серия – животные, подвергнутые ОГГГ, 3 серия – крысы, получающие фитоэкдистерон перед моделированием ОГГГ, 4 серия – животные, которым профилактически перед ОГГГ вводили милдронат. ОГГГ моделировали подъемом животных на высоту 8000 м в барокамере со скоростью подъема и спуска 50 м/с и экспозицией 30 минут. Изучаемые вещества вводили один раз в день в течение 7 дней с помощью металлического зонда в желудок - фитоэкдистерон в дозе 5 мг/кг массы, милдронат - в дозе 25 мг/кг массы.

После ОГГГ животных забивали под легким эфирным наркозом. Для исследования забирали мозг, сердце и печень. Их отмывали в физиологическом растворе, измельчали и гомогенизировали на холоду. Для отделения в полученном гомогенате ядер и не разрушенных при гомогенизации клеток его центрифугировали в течение 10 минут при 800 g. Для отделения фракции, содержащей лизосомы, полученный супернатант подвергали дополнительно центрифугированию в течение 30 минут при 20000 g и температуре 4°C. После отделения полученного супернатанта (неседиментируемая фракция), осадок, богатый лизосомами, ресуспендировали в тритоне XI00 (седиментируемая фракция). Активность лизосомального фермента катепсина D определяли по методу M.L. Anson в модификации A.J. Barret, J.T. Jingle (1972) по гидролизу гемоглобина при pH 4.0 и выражали в нмоль тирозина/мг белка в минуту. Полученные данные обрабатывались статистически с помощью программного пакета Statistica 6.1. (ANOVA, тест Ньюмена-Кейлса).

Результаты. Наибольшая неседиментируемая активность катепсина D обнаружена в печени  $2,04 \pm 0,145$  нмоль тирозина/мг белка в минуту, наименьшая - в миокарде  $1,12 \pm 0,084$  нмоль тирозина /мг белка в минуту.

При воздействии острой гипоксической гипобарической гипоксии средней тяжести происходило повышение неседиментируемой активности фермента в мозге на 77,2% ( $p < 0,05$ ), в миокарде на 71,4% ( $p < 0,05$ ), в печени на 52,9% ( $p < 0,05$ ).

Предварительное введение фитоэкдистерона в дозе 5 мг/кг массы в течение 7 дней приводило к снижению неседиментируемой активности катепсина D в мозге на 38,1% ( $p < 0,05$ ), в миокарде на

35,9% ( $p < 0,05$ ), в печени на 22,8% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем гипоксии. При этом активность катепсина D достоверно не отличалась от показателей интактных животных.

Предварительное введение милдроната в дозе 25 мг/кг массы в течение 7 дней также сопровождалось снижением неседиментируемой активности катепсина D в мозге на 22,6% ( $p < 0,05$ ) и в миокарде на 24,5% ( $p < 0,05$ ) по сравнению со значениями активности изучаемого фермента у крыс, подвергнутых ОГГГ. В печени активность катепсина D достоверно от показателей крыс контроля гипоксии не отличалась, и превышала активность катепсина D у интактных животных на 25,5% ( $p < 0,05$ ). Достоверных различий между неседиментируемой активностью катепсина D у крыс получающих изучаемые вещества в мозге, сердце и печени не обнаружено.

Наибольшая седиментируемая активность катепсина D выявлена в печени  $1,44 \pm 0,1$  нмоль тирозина/мг белка в минуту, наименьшая - в миокарде  $0,5 \pm 0,031$  нмоль тирозина /мг белка в минуту.

При воздействии острой гипоксической гипобарической гипоксии средней тяжести происходило уменьшение седиментируемой активности в мозге на 22,6% ( $p < 0,05$ ) и в печени на 25,0% ( $p < 0,05$ ).

Предварительное применение как фитоэкдистерона, так и милдроната нормализовало седиментируемую активность катепсина D в мозге и печени при ОГГГ.

Выводы: 1) при ОГГГ происходит повышение неседиментируемой активности катепсина D в мозге, миокарде и печени, и снижение седиментируемой активности в мозге и печени, 2) фитоэкдистерон и милдронат при ОГГГ препятствует повышению неседиментируемой активности катепсина D в мозге, сердце и печени и снижению седиментируемой активности в мозге и печени, что характеризует их мембранопротекторное действие.



## ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АНАЛИЗАТОРОВ

**Р.А. Зорин, М.М. Лапкин**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО ВЫЗВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
P300 ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Кафедра нормальной физиологии с курсами  
психофизиологии и физики**

В последнее время нейрофизиологические методы анализа механизмов когнитивных функций активно используются в научных исследованиях и клинической практике. Одним из таких методов является метод когнитивных вызванных потенциалов (КВП), в том числе исследование потенциала P300 (В.В. Гнездицкий, 2003; J. Polich, 1995 и др.). Когнитивный комплекс P300 – это эндогенный вызванный потенциал мозга, полученный при условии активного распознавания испытуемым значимого и незначимого стимулов, который отражает нейрофизиологические процессы, связанные с восприятием и опознанием сигналов, запоминанием и принятием решения в отношении значимого стимула (В.В. Гнездицкий, 2003; J. Polich, 1995 и др.). С позиции системологии психическая деятельность человека имеет функционально-системную основу, порождается психическими потребностями и строится на эмоционально-мотивационной основе (К.В.Судаков, 1999, 2002). Весьма перспективным является использование методов регистрации КВП в комплексе с другими нейрофизиологическими и психометрическими методами для изучения целенаправленной психической деятельности человека.

Цель работы: изучить возможности метода КВП в комплексе с психометрическими методами и методом зрительных вызванных потенциалов (ЗВП) в оценке системных механизмов психической деятельности человека.

Обследовано 18 человек. Средний возраст обследуемых составил 19,8 лет, из них 9 лиц мужского и 9 женского пола. Все испытуемые являлись студентами вузов г. Рязани. Для исключения неврологических расстройств и формирования однородных групп нами проводился предварительный сбор анамнеза испытуемых. Реги-

страция КВП и ЗВП осуществлялась при помощи многофункционального компьютерного комплекса «Нейро-МВП» (ООО «Нейрософт», Россия). При регистрации КВП Р300 с применением парадигмы «odd-ball» проводилась зрительная стимуляция с экрана видеомонитора с расстояния 1 м, при этом незначимым стимулом являлся обрабатываемый шахматный паттерн чёрно-белого цвета размером 50 угловых минут, а значимым стимулом – чёрно-белое изображение букв А и В (используемых в тесте «Количественные отношения»), размер 50 угловых минут. Вероятность появления значимого стимула составляла 30%, незначимого 70%. Регистрация вызванных потенциалов проводилась с отведений Р3, Р4, С3, С4. В качестве индифферентных электродов использовались ипсилатеральные А1 и А2 электроды. Заземляющий электрод располагался на лбу (Fpz). При регистрации зрительных вызванных потенциалов проводилась стимуляция обоих глаз реверсивным шахматным паттерном чёрно-белого цвета, размер 50 угловых минут. Регистрация зрительных вызванных потенциалов осуществлялась с отведений О1 и О2, в качестве индифферентных электродов использовались ипсилатеральные А1 и А2 электроды, заземляющий электрод располагался на лбу. Средний импеданс при стимуляции для каждого входа составлял около 7 кОм (В.В. Гнездицкий, 2003). Для описания психологического статуса испытуемых использовался опросник Ч.Д. Спилбергера (адаптация Ю.Л. Ханина) с оценкой личностной и ситуативной тревожности и методика Дж. Тейлор в адаптации В.Г. Норакидзе для оценки уровня личностной тревожности (принцип параллельного тестирования). Тест Г.Айзенка (ЕРІ (А) и ЕРІ (В)) применялся для оценки экстраверсии-интроверсии и нейротизма. Тест С.Д. Jenkins (1971) применялся для выявления типа поведенческой адаптации. Методика оценки уровня притязаний личности В.К. Гербачевского (1997) использовалась для оценки компонентов мотивационной структуры личности (1997). Заполнение анкеты опросника В.К. Гербачевского проводилось после регистрации вызванных потенциалов, перед проведением теста «количественные отношения». Моделирование целенаправленной интел-лектуальной деятельности осуществлялось при помощи теста «количественные отношения» (Э.Р.Ахмеджанов, 1996). Методика предназначена для оценки логического мышления и предполагает решение 18 логических задач с 2 логическими посылками, в

которых буквы находятся в определённых количественных отношениях между собой. Время решения задач составляет 5 минут. Вопросы зачитывались экспериментатором вслух, время на обдумывание было ограничено 20 секундами. Предварительно испытуемый инструктировался о необходимости самостоятельного поиска алгоритма для решения задачи и как можно более эффективного решения задач. Исследование зрительной памяти проводилось при помощи программно-аппаратного комплекса «Мнемотест» с предъявлением и воспроизведением простых зрительных образов на пульте испытуемого данного прибора.

Анализ полученных данных позволил выявить различный тип корреляционных взаимосвязей между нейрофизиологическими и различными психометрическими показателями в зависимости от характера целенаправленной деятельности человека и ее результативности.

Полученные данные позволили прийти к заключению, что эмоциональные, мотивационные и личностные психометрические характеристики человека, коррелируя с показателями деятельности специфических сенсорных и ассоциативных субсистем мозга, оказывают влияние на результативность интеллектуально-мнестической деятельности.

### **А.В. Меринов**

#### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛЯ АУТОАГРЕССИВНОСТИ БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ И ИХ ЖЕН**

**Кафедра психиатрии**

В последнее время все чаще поднимается вопрос о роли и месте паттернов саморазрушения в «алкогольном» браке. Нами проведен сравнительный анализ аутоагрессивных проявлений (АП) у 125 мужчин, страдающих алкогольной зависимостью (МСАЗ) и их жен (ЖМСАЗ). Сначала хочется остановиться на «классических» вариантах АП у МСАЗ и ЖБХА. Не были найдены отличия по показателям суицидальности (попытки самоубийств и актуальные суицидальные действия) при в целом значительной представленности таковых в изученных группах (суициды - 22,58 % у мужчин и 16,12 % у женщин вообще и 16,12% МСАЗ и 6,5% ЖМСАЗ в последние 1-2 года, суицидальные мысли - 48,4%

МСАЗ и 48,4% ЖМСАЗ), но несуйцидальные формы самоповреждения в виде нанесения себе порезов, самокалечения и братаний характеризует именно мужскую половину обследованных.

На субъективно расцениваемом «депрессивном фоне» у женщин чаще встречается соматически не обусловленные колебания аппетита как в сторону его усиления, так и ослабления. На этом фоне у 61,3% ЖМСАЗ хотя бы один раз возникали мысли обратиться за помощью к врачу-психиатру, в отличие от самих МСАЗ ( $p < 0,01$ ). Это говорит об осознании своих проблем со здоровьем, но к сожалению, данная потенция реализовалась лишь у 2,2% обследованных. Наличие же психосоматической патологии определялось у почти 70% ЖМСАЗ.

Теперь коснемся статистически достоверных отличий по поражению преимущественно соматической сферы. Травматическая патология, так таковая, явно являлась прерогативой мужчин ( $p < 0,02$ ), как впрочем и такой частный вид травматизма как ЧМТ ( $p < 0,05$ ); АП у женщин так же в достаточной степени реализуется через соматическую сферу, однако, акцент достоверно смещается в сторону накопления тяжелой хирургической патологии ( $p < 0,01$ ), количества оперативных вмешательств более 4 ( $p < 0,02$ ), операций, сопровождающихся ампутациями органов ( $p < 0,05$ ).

Интересна и сфера «рискового для жизни модуса поведения» МСАЗ, что видно из: большого количества несчастных случаев на протяжении всей жизни и, особенно в последние годы; наличия у них опасных хобби и привычек, традиционно считающихся смертельно опасными; склонности к неоправданному риску. Асоциальный канал реализации АП в виде акцепции применения физической силы со стороны, к примеру, собутыльников, правоохранительных органов, наличие судимостей так же характерен для именно для МСАЗ, что в принципе является общеизвестным фактом.

При сравнении МСАЗ и их жен обнаружена большая «травматичность» и деструктивность мужской алкогольной аутодеструкции (повторные парасуициды, несуйцидальные самоповреждения, братания, тяжелый травматизм, несчастные случаи). Аутоагрессивность жен МСАЗ направлена на соматическую сферу, проявляющаяся в подверженности тяжелым оперативным вмешательствам, их большом количестве у одного человека. Для супруг

МСАЗ являются характерными реакции «хронического и острого одиночества», реинкарнационные идеи, аутоагрессивные формы поведения у них обычно носят менее калечащий и деструктивный характер, что касается и выбора способа парасуицида.

**С.С. Петров, Б.Ю. Володин, А.П. Филимонов**  
**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ**  
**РАССТРОЙСТВАМИ**

Кафедра психиатрии и психотерапии ФПДО

Качество жизни и социальное функционирование в настоящее время представляются одними из важнейших составляющих оценки состояния психически больных.

Многочисленные исследования показывают, что психические расстройства вызывают значительное ухудшение всех параметров качества жизни. Их показатели значительно ниже, чем у пациентов с общемедицинскими заболеваниями. Обнаружено также, что каждое психическое заболевание характеризуется специфическими нарушениями определенных параметров качества жизни - при тревожных расстройствах больше всего страдают социальная активность и ухудшается психическое здоровье; при расстройствах пищевого поведения нарушается социальная активность; при аффективных расстройствах происходит ухудшение всех параметров качества жизни.

На оценку качества жизни лиц с психическими расстройствами значительно влияет психопатологическая симптоматика. Наиболее сильное воздействие оказывает выраженность аффективных расстройств. В частности, депрессивная симптоматика даже при нерезкой выраженности ухудшает качество жизни больных, а маниакальная - способствует его улучшению. Например, пациенты общесоматических поликлиник с впервые выявленной депрессией обнаруживают более низкие показатели качества жизни по сравнению с больными без депрессивных расстройств. Значительное влияние на качество жизни оказывают так же невротические, тревожные расстройства и нарушения сна.

Показатели социального функционирования и качества жизни пациентов с психическими расстройствами, хотя в определенной степени и зависят от клинико-психопатологических особенностей

заболевания, во многом определяются другими факторами. По данным ряда авторов удовлетворенность качеством жизни зависит от пола, уровня самооценки и самореализации, длительности наблюдения в психоневрологических учреждениях. Существенно так же влияние лечебных программ, в том числе психофармако-терапии. Если «качество жизни» уравнивать с «субъективным благополучием», тогда после кратковременной лекарственной терапии можно было бы наблюдать «изменения качества жизни». Однако, если рассматривать при этом выполнение социальных ролей, понятно, что лекарственные препараты не могут привести к быстрому улучшению. Наконец, если иметь в виду улучшение социальной поддержки и условий жизни, скорее всего, пройдет намного больше времени и потребуются вмешательства, отличные от психофармакологических.

Сегодня показатели качества жизни все чаще рассматриваются как итоговые, позволяющие оценить результаты терапевтического вмешательства на уровень социального восстановления и психологического комфорта. Эти показатели используются для оценки особенностей психопатологической симптоматики, ее динамики, тяжести заболевания, а также при учете эффективности проводимой терапии.

Данные характеристики отражают качество психиатрической помощи и могут использоваться в организации здравоохранения для планирования и оценки работы психиатрической службы.

**А.В. Колесников, В.И. Коноплева, О.И Баренина,  
А.В. Шулькин**  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ГНОЙНОЙ  
ЯЗВЕ РОГОВИЦЫ  
Кафедра глазных и ЛОР - болезней  
Кафедра микробиологии

Гнойная язва роговицы является одной из самых распространенных и тяжелых патологий и в 8-9 % случаев приводит к анатомической гибели глаза. В последнее время значительную роль в патогенезе гнойной язвы роговицы отводят развитию оксидативного стресса в тканях глаза, что запускает процесс перекисного

окисления липидов (ПОЛ). Традиционные методы лечения, основанные на применении антибиотиков, не воздействуют на биохимические процессы в тканях глаза, а антиоксиданты в стандарт лечения не входят. Поэтому актуальной задачей является разработка новых подходов к лечению гнойной язвы, что предполагает воздействие на патогенетические звенья данной патологии.

Цель: изучить свободно-радикальный статус роговицы при экспериментальной гнойной язве.

На 21 половозрелом кролике – самцах породы шиншилла средней массой 2 кг вызывалась гнойная язва роговицы и производилось исследование в роговице состояния (ПОЛ) и активности антиоксидантных ферментов (АОФ). Гнойную язву роговицы моделировали по методике Н.А.Адамовой (1999 г) на обоих глазах. После инстилляционной 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 во всех глазах формировались гнойные язвы роговицы. Все животные были разделены на 7 серий: Группу контроля составляли интактные животные. Опытные животные были разделены на 6 серий соответственно срокам наблюдения - 3,5,7,14,21,28 сутки после формирования язвы. Каждая серия включала по 3 кролика (6 глаз). Животных выводили из эксперимента методом газовой эмболии под тиопенталовым наркозом на 3, 5, 7, 14, 21 и 28 сутки, после формирования язвы.

Из энуклеированных глаз кроликов выделяли роговицу, затем ее измельчали и гомогенизировали на холоде. Гомогенат ткани центрифугировали при 3000 оборотах в минуту в течение 10 минут. В надосадочной жидкости определяли концентрацию малонового диальдегида (МДА)– для характеристики активности (ПОЛ); концентрацию безбелковых тиоловых групп (SH-групп), активность супероксиддисмутазы(СОД), глутатионпероксидазы (ГП), глутатион-S-редуктазы (ГР), глутатионтрансферазы (ГТ) – для оценки состояния антиоксидантной системы(АС). Полученные данные статистически обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2007 с использованием t критерия Стьюдента.

Уже на 3 сутки эксперимента в роговице наблюдалось достоверное повышение содержания МДА в 1,5 раза. На 5 сутки концентрация МДА еще больше возрастала и почти в 2 раза превышала уровень контрольных животных. Таким образом, уже в начальные сроки развития гнойной язвы роговицы происходила активация ПОЛ в роговице. С 7 суток отмечалось снижение активности ПОЛ относительно предыдущих сроков, но тем не менее она превышала норму на 30%. К 14 и 21 суткам показатели ПОЛ несколько снижались и приближались к уровню интактной ткани. На 28 день значения МДА снова повысились и превышали контрольные цифры на 25%.

Содержание SH- групп на 3 и 7 сутки эксперимента увеличивалось в 1,7 раза по сравнению с интактными животными. На 5 и 14 сутки их активность практически не отличается от активности тиоловых групп в контроле. На 21 сутки содержание SH- групп было наиболее высоким и в 3 раза превышало норму, что можно расценить как наибольшую активность АС в этот срок. К 28 суткам значения снижаются, но всё же превышают контрольные в 2 раза.

Уже к моменту начала наблюдения (3 сутки) активность АОФ начинала снижаться, что было наиболее выраженным у ГР (на 30% ниже нормы). На 14 сутки значения активности ферментов были самыми низкими и составляли 20 % от нормы для ГР и 60 % для ГТ и СОД. На 21 сутки значения всех АОФ возрастали относительно предыдущих сроков, но в наибольшей степени у ГП (на 36 % выше контроля) и СОД (на 25 % выше контроля). На 28 сутки активность АС была самой высокой, что проявлялось значительным увеличением концентрации всех ферментов по сравнению с контрольными значениями. При развитии экспериментальной гнойной язвы роговицы наблюдалось увеличение содержания конечного продукта пероксидации - МДА в ткани роговицы в активной фазе развития гнойной язвы (3-5 сутки) и в фазе формирования рубца (21-28 сутки), что свидетельствует об активации процессов ПОЛ в эти сроки. В первой фазе повышения концентрации МДА (3-5 сутки) отмечалось наибольшее снижение активности основных АОФ, что свидетельствует о резком нарушении антиоксидантной защиты. Повышение активности АОФ в фазе формирования рубца свидетельствует о преобладании репаративных процессов и физиологическом характере активации ПОЛ в эти сроки.



**В.Г. Лихванцева, М.А. Колесникова, Е.А. Руденко**  
**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭНДОКРИННОЙ**  
**ОФТАЛЬМОПАТИИ**

Кафедра глазных и ЛОР-болезней

Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – аутоиммунное заболевание, проявляющееся патологическими изменениями в мягких тканях орбиты с вторичным вовлечением глаза. Клиническая симптоматика ЭОП включает экзофтальм, ограничение подвижности глазных яблок и отек век.

Сегодня алгоритм ведения пациента определяется двумя ключевыми характеристиками заболевания: активностью и тяжестью процесса. Присвоение статуса «активная форма» определяет отрицательную динамику заболевания, которая заключается в увеличении экзофтальма, мышечных нарушений, отека век. Увеличение объема экстраокулярных мышц и ретробульбарной клетчатки, вовлеченных в аутоиммунное воспаление, приводят к увеличению экзофтальма и ишемии зрительного нерва. Отсюда возможные осложнения: оптическая нейропатия и нарушения целостности роговицы (эрозии, язвы).

Вторым моментом, определяющим алгоритм лечебной стратегии, является тяжесть заболевания. Мировым сообществом EUGOGO (Европейская группа исследователей орбитопатии Грейвса) разработаны правила верификации тяжести. Она определяется по NOSPECS. Активность определяется по шкале клинической активности – CAS.

I. Классификация тяжести по NOSPECS (табл. 1).

II. Шкала клинической активности CAS (Clinical activity score) включает следующие параметры: спонтанная ретробульбарная боль; боль внутри глаза при взгляде вверх, вниз или в стороны; покраснение век (а); отек век (а); покраснение конъюнктивы; хемоз; отек полулунной складки и слезного мясца.

Анализируется каждый параметр. За наличие симптома дается 1 балл. Если суммарный балл составляет 3 и более, то можно говорить об активности процесса.

Лечение ЭОП проводится совместно офтальмологом и эндокринологом. Задачей эндокринолога является компенсация функций щитовидной железы. В случае тиреотоксикоза, залогом успеха является достижение эутиреоза.

Таблица 1

## Классификация тяжести

Класс	Клинические проявления
0 (N)	Отсутствие патологических изменений со стороны глаз
1 (O)	Ощущение инородного тела, слезотечение, светобоязнь
2 (S)	Изменение мягких тканей орбиты (отек, инъекция век/конъюнктивы, карункула и полулунной складки) а. незначительно выражены б. умеренно выражены в. резко выражены
3 (P)	Экзофтальм (выпячивание глазных яблок) а. незначительно выражен (до 24 мм) б. умеренно выражен (до 27 мм) в. резко выражен ( $\geq 28$ мм)
4 (E)	Поражение мышц орбиты а. диплопия без ограничения движений глазных яблок б. ограничение движения глазных яблок в. фиксированное глазное яблоко (одно или оба)
5 (C)	Поражение роговицы а. сухость б. изъязвление в. помутнение, некроз, перфорация
6 (S)	Поражение зрительного нерва а. незначительно выражено (острота зрения 0,67-0,33) б. умеренно выражено (острота зрения 0,32-0,10) в. резко выражено (острота зрения менее 0,10)

В лечении предпочтительна комбинация тиреостатиков с левотироксином по принципу "блокируй и замещай". Она позволяет не только быстро достичь эутиреоза, но и сокращает сроки купирования воспаления в орбите в 2 раза. При неэффективности консервативной терапии ДТЗ, показано оперативное лечение в объеме тотальной тиреоидэктомия, либо в порядке альтернативы – радиоiodтерапия. При гипотиреозе необходима заместительная терапия левотироксином под контролем ТТГ.

В лечении ЭОП используют консервативный и хирургические методы. Выбор определяется активностью и тяжестью ЭОП. В активной фазе акцент в лечении ЭОП строится на подавление воспаления и понижение ранга тяжести. В лечении легких неактивных форм используют симптоматическую тера-

пию: при сухом синдроме используют глазные мази/гели, препараты искусственной слезы. Светобоязнь устраняется солнцезащитными очками. Возможно применение препаратов, улучшающих метаболические процессы в тканях. При нарастании жалоб – возможна комплексная противовоспалительная и дегидратационная терапия.

При активном процессе средней тяжести ЭОП акцент в лечении строится на профилактику прогрессирования, развития осложнений со стороны зрительного нерва и роговицы. Лечение подбирается индивидуально. При развитии не смыкания век (экзофтальм выше 25 мм), оптической нейропатии (угроза слепоты) прибегают к внутривенной пульс-терапии глюкокортикоидами. При неэффективности переходят к декомпрессии орбиты.

Хирургическое лечение ЭОП с косметической целью проводится исключительно в неактивной стадии заболевания на фоне полного эутиреоидного состояния не ранее 2-х лет после радиойодтерапии или тиреоидэктомии при условии 2-хлетней стабилизации клиники ЭОП. Ранняя диагностика, верификация активности и тяжести заболевания являются залогом успешного лечения больных с ЭОП.

**С.С. Казакова, П.Д. Хазов**

**СОПОСТАВЛЕНИЕ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И  
МРТ-ПРИЗНАКОВ ИНСУЛЬТОВ  
ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОГО БАССЕЙНА**

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

В работе проанализированы клиничко-неврологические и МРТ-данные 153 больных инсультом вертебробазилярного бассейна (ВББ), среди которых было 96 мужчин и 57 женщин в возрасте от 23 до 85 лет.

Проведено сопоставление клиничко-неврологической и МРТ-томографической картины больных в зависимости от локализации очагов поражения ишемического (115 больных) и геморрагического (38 больных) типов.

Инфаркт мозжечка (44 больных).

Клиничко-неврологические признаки: Чаще поражались мужчины зрелого возраста. Преваляровала очаговая симптоматика,

главным образом в виде нарушения координации различных групп мышц (статико-локомоторная, динамическая атаксия, нистагм, дизартрия и др.).

МРТ-признаки: Картина демонстративна на T1 и T2-ВИ. Характерна обширность поражения. Чаще поражалась левая гемисфера мозжечка с распространением зоны инфаркта на червь.

Гематома мозжечка (25 больных).

Клинико-неврологические признаки: Заболеваемость среди мужчин и женщин одинаковая. На первый план выступают общемозговые симптомы в виде нарушения сознания, менингеальных знаков, на втором плане – очаговые признаки поражения мозжечка (атаксии).

МРТ-признаки: На T1 и T2-ВИ очаги имеют различный сигнал в центре и по периферии. Размеры колеблются от 1 до 4 см в диаметре. Характер сигнала зависит от стадии инсульта. Часто имеется внутренняя гидроцефалия. Превалирует левосторонняя локализация.

Инфаркт варолиева моста (36 больных).

Клинико-неврологические признаки: Превалирует поражение мужчин пожилого возраста. Ведущими являются очаговые симптомы поражения, такие как двигательные расстройства, нарушение функции лицевого, глазодвигательного и отводящего нервов.

МРТ-признаки: Очаги лучше визуализируются на T2-ВИ (сигнал гиперинтенсивный) и имеют в основном небольшие размеры (1 см в диаметре). Чаще отмечается левостороннее поражение.

Гематома варолиева моста (4 больных).

Клинико-неврологические признаки: Поражаются в основном мужчины. Общемозговые и очаговые симптомы выражены в равной степени.

МРТ-признаки: Очаги поражения отчетливо визуализируются во всех трех проекциях T1 и T2-ВИ и занимают более половины площади варолиева моста. Интенсивность сигнала зависит от стадии инсульта. Характерна внутренняя гидроцефалия.

Инфаркт таламуса (13 больных).

Клинико-неврологические признаки: Одинаково часто поражаются мужчины и женщины пожилого и зрелого возраста. Ведущей является очаговая симптоматика (гемипарез, гемигипестезия, нарушение функции VII и VI пар ЧМН на стороне противоположной очагу поражения, дизартрия).

МРТ-признаки: Очаги отчётливо определяются на T2-ВИ (сигнал гиперинтенсивный), имеют округлую форму до 1,5 см в диаметре с ровными контурами (чёткость последних зависит от стадии инсульта). Одинаково часто поражаются левая и правая половины таламуса, у трети больных – поражение двухстороннее.

Гематома таламуса (8 больных).

Клинико-неврологические признаки: Чаще болеют мужчины зрелого возраста. В равной степени выражены общемозговые и очаговые симптомы поражения таламуса (гемипарез, речевые расстройства, нарушение функции VII и XII пар ЧМН).

МРТ-признаки: Наиболее отчётливо очаги визуализируются в ранней подострой стадии. Гематомы имеют вид одиночных фокусов до 4,5 см в диаметре, расположенных у рогов боковых желудочков. У большинства больных имеет место смещение срединных структур головного мозга. Преобладает левосторонняя локализация.

Инфаркт продолговатого мозга (6 больных).

Клинико-неврологические признаки: Поражаются мужчины, преимущественно зрелого возраста. Доминирует очаговая симптоматика в виде бульбарного синдрома, атаксии, периферического пареза VII пары ЧМН.

МРТ-признаки: Характерны одиночные очаги поражения округлой формы, с ровными контурами, высокой интенсивности сигнала на T2-ВИ, располагающиеся одинаково часто слева и справа.

Инфаркт среднего мозга (4 больных).

Клинико-неврологические признаки: Чаще поражаются женщины. Характерно наличие очаговых симптомов (нарушение функции VII, XII и III пар ЧМН, двигательные и чувствительные расстройства, дизартрия).

МРТ-признаки: Инфаркты лучше визуализируются на T2-ВИ и представляются одиночными очагами гиперинтенсивности округлой или неправильной формы. Преобладает правосторонняя локализация процесса.

Инфаркты двух и более отделов стволово-мозжечковой области (12 больных).

Клинико-неврологические признаки: Мужчины поражаются в 2 раза чаще, чем женщины. Очаговая симптоматика представлена многообразием симптомов и синдромов поражения стволово-мозжечковых структур.

МРТ-признаки: Характерна множественность поражения (2 и более очага поражения). МРТ-картина свойственна признакам поражения соответствующих отделов.

У 40 больных клинико-неврологическая симптоматика была достаточной для постановки диагноза, в 68 случаях можно было с определённой долей вероятности судить о поражении стволово-мозжечковых структур, у 45 пациентов имелось расхождение диагноза с данными МРТ-исследования, что объясняется тяжёлым общим состоянием больных (сопор, кома и др.), наличием сочетанного поражения головного мозга и сопутствующих заболеваний.

У всех 153 больных МРТ-картина инфаркта и гематомы стволово-мозжечковых отделов была убедительной. Кроме того, МРТ позволяла установить патогенетический тип инсульта, стадийность процесса, локализацию очагов поражения и их распространённость.

### **Ю.Ю. Бяловский**

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА**

**Кафедра патофизиологии**

Целью настоящего исследования явилось изучение реакций со стороны системы иммунитета на применение дополнительного респираторного сопротивления (ДРС), создаваемого с помощью дыхательного тренажера БВД-01.

Исследование проводилось на больных неврологического профиля (радикулиты, полирадикулоневриты) в количестве 34 человек. В качестве дыхательных тренажеров использовались беспороговые инспираторные резистивные дыхательные нагрузки (тренажеры дыхательной мускулатуры «БВД-01»). Величина ДРС нормировалась исходя из максимального значения внутриротового давления во время первого нагруженного вдоха при выполнении пробы Мюллера ( $P_{\text{max}}$ ). Больные были разделены на две группы: у представителей первой группы с помощью дыхательного тренажера БВД-01 сеансы дыхательных нагрузок ( $20\% P_{\text{max}_{\text{insp}}}$ ) в течение дня проводились 3 раза по 3 минуты.

Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител с CD3+, CD4+, CD8+,

CD16<sup>+</sup>, CD20<sup>+</sup>, с вычислением иммунорегуляторного индекса CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>. Состояние иммунологической резистентности определяли по проценту фагоцитоза, количеству активных фагоцитов, НСТ - и ЛКБ-тестам и по активности комплемента. Концентрацию иммуноглобулинов класса G, A, M в сыворотке крови определяли турбидиметрическим методом. Биохимические показатели измерялись анализатором PP-901 фирмы "Labsystems" (Финляндия) с использованием реактивов фирмы "Beringer Mannheim" (Германия), а также стандартных наборов реактивов фирмы «Lahema» (Чехия). Венозная кровь для анализа забиралась у испытуемых дважды: до предъявления и сразу после предъявления ДРС.

После воздействия БВД-01 в течение 3-х минут, было отмечено достоверное уменьшение абсолютного количества лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови ( $p < 0,001$ ); относительное содержание лимфоцитов также уменьшалось ( $p < 0,05$ ). Динамика популяций лимфоцитов была следующая: отмечено существенное снижение абсолютного числа лимфоцитов классов CD4<sup>+</sup>, CD16<sup>+</sup>, CD3<sup>+</sup>, CD20<sup>+</sup>, ( $p < 0,001$ ); наблюдалось увеличение популяции лимфоцитов- CD8<sup>+</sup> ( $p < 0,05$ ). Иммунорегуляторный индекс CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> значительно уменьшался ( $p < 0,001$ ). Подобные изменения популяций лимфоцитов можно квалифицировать как иммунодепрессивные.

Результаты и их обсуждение. Действие 3-х минутного БВД-01 сопровождалось понижением показателей спонтанного и индуцированного ( $p < 0,05$ ) нитротетразольного тестов и уменьшением индекса стимуляции ( $p < 0,05$ ); %Ф, АФ и ЛКБ снизились незначительно. Таким образом, при применении дыхательных тренажеров величиной  $20\% P_{\text{max}_{\text{insp}}}$ , в течение 3 минут, отмечалась тенденция к развитию иммунодепрессии.

Иммунодепрессивный эффект, наблюдаемый на фоне 3-х минутного действия БВД-01, может быть обусловлен усилением рефлекторных влияний со стороны механорецепторов легких, связанных преимущественно с парасимпатической нервной системой. В наших исследованиях практически не наблюдалось постстимуляционное изменение уровня иммуноглобулинов, что связано, по-видимому, с коротким периодом действия дыхательного тренажера.

Выводы.

1. Действие 3-х минутного БВД-01 сопровождалось иммунодепрессивными эффектами в виде снижения показателей спонтанного и индуцированного нитротетразольного тестов и уменьшения индекса стимуляции.

2. Иммунодепрессивный эффект, наблюдаемый на фоне 3-х минутного действия БВД-01 в меньшей степени проявлялся в отношении фагоцитоза, активированных фагоцитов и уровня лейкоцитарных катионных белков.

**Ю.Ю. Бяловский, С.В. Булатецкий**

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ  
ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЛИЧИН ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
РЕСПИРАТОРНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Кафедра патофизиологии

ГОУ ВПО «Университет МВД России», Рязанский филиал

В последнее время особую актуальность приобретает изучение адаптации человека к дополнительному респираторному сопротивлению (ДРС). Действие ДРС на организм человека отмечается во время работы в индивидуальных средствах защиты органов дыхания, в водолазном снаряжении, при заболевании бронхолегочного аппарата и т.п. Поэтому решение проблемы адаптации к ДРС имеет немаловажное значение как для решения задач физиологии дыхания и пульмонологической клиники, так и профессиональной деятельности.

Целью настоящей работы было исследование реакции сердечно-сосудистой системы в условиях применения различных величин ДРС.

Исследование проводилось на практически здоровых учащих вузов (59 человек) обоего пола в возрасте от 18 до 22 лет. ДРС применялись в виде аэродинамических беспороговых инспираторных резистивных нагрузок величиной 40% и 60%  $P_{m_{max}}$  от максимального внутриротового давления.

Регистрация ЭКГ осуществлялась аппаратно-программным комплексом «Варикард 1.4» с последующим автоматическим анализом временных рядов статистическими, автокорреляционными и спектральными методами. Статистическая обработка ре-



зультатов проведена с помощью программы StatGraphics Plus for Windows v3.

Результаты и их обсуждение.

В таблицах 1 и 2 приведена динамика некоторых показателей variability сердечного ритма в условиях применения различных величин ДРС. Реакция сердечно-сосудистой системы на ДРС сопровождалась повышением ЧСС с последующим возвращением практически к исходному уровню. Спектральный анализ сердечного ритма позволил выявить влияние резистивной нагрузки на соотношение компонентов вегетативного баланса. В обеих группах произошло возрастание суммарного уровня активности регуляторных систем (повышение суммарной мощности спектра - TP), подавление активности автономного контура регуляции, за который ответственен парасимпатический отдел ВНС (уменьшение суммарной мощности дыхательных волн - HF) и повышение уровня активности вазомоторного центра (рост амплитуды медленных волн первого порядка – LF), отражающего состояние не только барорефлекторного механизма вегетативной регуляции, но являющегося и координатором центральных и периферических вегетативных влияний.

Суммарная мощность медленных волн 2-го порядка (VLF), спектральная плотность мощности (СПМ VLF) характеризуют активность симпатического звена регуляции ритма сердца и отражают уровень и характер метаболических процессов. ДРС 40%  $P_{m_{max}}$  вызвало возрастание трофотропных влияний, что свидетельствует об активизации стресс-лимитирующих (синтаксических) механизмов адаптации. ДРС 60%  $P_{m_{max}}$  сопровождалось включением адаптивных механизмов кататоксического типа (стресс-реализующих). Это подтверждает снижение индекса напряжения регуляторных систем при респираторной нагрузке 40%  $P_{m_{max}}$  и повышение стресс индекса при 60%  $P_{m_{max}}$ . Индекс централизации и комплексный показатель активности регуляторных систем (ПАРС) увеличился у обеих наблюдаемых групп, что отражает возрастание регулирующих воздействий на ритм сердца при ДРС (табл. 1,2).

Таблица 1

Показатели ВСП в условиях ДРС 40%  $P_{m_{max}}$  (n=34)

Показатели ВСП	До резистивной нагрузки 40% $P_{m_{max}}$	Резистивная нагрузка 40% $P_{m_{max}}$	После резистивной нагрузки 40% $P_{m_{max}}$
ЧСС, уд/мин	77,49 ± 1,88	83,10 ± 1,87*	79,01 ± 1,96
Суммарная мощность спектра (TP), $мс^2 \cdot 1000$	3,27 ± 0,31	6,03 ± 0,76*	3,61 ± 0,51
Суммарная мощность HF, $мс^2 \cdot 1000$	1,41 ± 0,19	1,16 ± 0,19	1,95 ± 0,34
Суммарная мощность LF, $мс^2 \cdot 1000$	1,15 ± 0,16	3,73 ± 0,52* **	1,04 ± 0,21
Суммарная мощность VLF, $мс^2 \cdot 1000$	0,36 ± 0,03	0,93 ± 0,29*	0,34 ± 0,04
СПМ VLF, $мс^2/Гц \cdot 1000$	410,6 ± 39,9	790,9 ± 252,1	423,1 ± 61,6
Индекс напряжения регуляторных систем (SI)	133,3 ± 38,1	86,6 ± 14,7	152,5 ± 48,3
Индекс централизации (VLF ± LF)/HF (IC)	1,72 ± 0,22	7,73 ± 1,30* **	1,40 ± 0,28
ПАРС	4,00 ± 0,29	5,76 ± 0,27* **	4,24 ± 0,31

Таблица 2

Показатели ВСП в условиях ДРС 60%  $P_{m_{max}}$  (n=25)

Показатели ВСП	До резистивной нагрузки 60% $P_{m_{max}}$	Резистивная нагрузка 60% $P_{m_{max}}$	После резистивной нагрузки 60% $P_{m_{max}}$
ЧСС, уд/мин	77,60 ± 2,13	86,57 ± 1,67**	79,15 ± 2,01
Суммарная мощность спектра (TP), $мс^2 \cdot 1000$	3,87 ± 0,49	5,88 ± 1,10	3,46 ± 0,47
Суммарная мощность HF, $мс^2 \cdot 1000$	1,53 ± 0,25	1,24 ± 0,34	1,58 ± 0,26
Суммарная мощность LF, $мс^2 \cdot 1000$	1,23 ± 0,17	4,06 ± 0,81**	1,04 ± 0,16
Суммарная мощность VLF, $мс^2 \cdot 1000$	0,61 ± 0,12	0,38 ± 0,08	0,50 ± 0,10
СПМ VLF, $мс^2/Гц \cdot 1000$	726,7 ± 135,3	463,8 ± 128,7	721,3 ± 191,2
Индекс напряжения регуляторных систем (SI)	113,9 ± 24,2	122,4 ± 17,5	119,2 ± 16,0
Индекс централизации (VLF ± LF)/HF (IC)	2,04 ± 0,40	6,32 ± 1,03***	1,51 ± 0,27
ПАРС	3,68 ± 0,39	5,96 ± 0,27***	4,20 ± 0,31

Примечание: в таблице 1, 2 приведены средние показатели ВСП ( $M \pm m$ ) у всех испытуемых;

\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$  - достоверность различий с исходным уровнем.

Выводы. 1. Дополнительное респираторное сопротивление активизирует механизмы общего адаптационного синдрома.

2. Кратковременное применение ДРС 40%  $P_{m_{max}}$  в большей степени активизирует сохранительные (стресс-лимитирующие) механизмы адаптации. Кратковременная резистивная нагрузка 60%  $P_{m_{max}}$  вызывает активацию реципрокно организованных защитных (стресс-реализующих) механизмов адаптации.

### **В. В. Давыдов**

#### **ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО- КОРТИКОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Кафедра патофизиологии

Общеизвестно, что гипоталамо-гипофизарно-кортикоадrenalовая система (ГГАС) занимает ведущее место в нейроэндокринной ответной реакции организма на любое интенсивное повреждение, сопровождающееся кровопотерей. Основная роль ГГАС (участвующей в регуляции различных видов обмена веществ и функций разнообразных уровней организации организма) сводится к сохранению в пострадавшем организме состояния гомеостаза. Однако литература, посвященная оценке характера изменений функции сложно организованной ГГАС при тяжелой кровопотере, отличается пестрой противоречивостью и различной трактовкой.

Цель работы: одновременное исследования функционирования центральных (гипоталамического и гипофизарного) и периферических (надпочечникового и венадпочечникового) звеньев ГГАС в динамике острой смертельной кровопотери.

Материал и методы. Опыты поставлены на 142 беспородных белых крысах самцах массой  $195 \pm 8$  г, составивших 3 серии: 1 (интактные; в количестве 30 шт.), 2 (контрольные, иммобилизованные на станке в течение 1 часа с регистрацией АД в левой общей сонной артерии; в количестве 74 шт.). Кровопотерю вызывали путем выпуска крови (общий объем которой составлял 3% от мас-

сы тела или около 50% ОЦК) из левой общей сонной артерии в течение 15-20 мин до снижения АД, равного 60 мм рт.ст. Подопытные животные погибали в среднем через  $75 \pm 10$  мин с момента кровопускания. Функция ГГАС у контрольных и подопытных крыс изучалась на фоне их декапитации в сопоставимые сроки: примерно 10, 30 и 60 минут, что соответствовало 1, 2 и 3 этапам исследования (при этом АД составляло 90, 60 и 30-20 мм рт.ст.). О функционировании ГГАС судили по уровню кортиколиберина в срединном возвышении гипоталамуса (по методике Chan L., De Wied D., Saffran M., 1962; в нашей модификации: Давыдов В.В., Петров С.А., 1972, 1973), содержанию АКТГ в ткани гипофиза и плазме крови (по методике Розенталя В.М., 1968), содержанию суммарных 11-оксикортикостероидов (11-ОКС) в ткани надпочечников и плазме крови, оттекающей от надпочечников, а также суммарных, связанных и свободных (не связанных с белками) 11-ОКС в плазме смешанной крови (по методике Павлихиной Л.В. с соавт., 1967; в нашей модификации: Давыдов В.В., 1970, 1982) и связывающей способности транскортина (по методике De Moor P. с соавт., 1962). Исследования показателей ГГАС у животных всех трех серий проводили на фоне их декапитации.

Полученные данные свидетельствуют о том, что жесткая иммобилизация крыс и манипуляции, связанные с регистрацией кровавым способом АД, вызывали на всех этапах наблюдения активацию и гипоталамического, и гипофизарного, и надпочечникового, и внадпочечникового звеньев ГГАС. Причем активность центральных звеньев наступала раньше и была более сильной, чем периферических.

При массивной кровопотере, в сравнении с контролем, отмечалась более сильная и более длительная стимуляция деятельности как надпочечникового, так, особенно, гипоталамо-гипофизарного звеньев ГГАС. Максимально данный эндокринный комплекс активировался на втором этапе с момента кровопускания (при АД, равном 60 мм рт.ст.). Следует однако отметить, что на третьем этапе с начала кровопотери (при АД, равным 30-20 мм рт. ст.) на фоне существенного повышения активности центральных звеньев ГГАС отмечалось более значительное снижение надпочечникового кровотока и менее значительное снижение секреторной активности коры надпочечников.

Показано, что количество свободных (биологически активных) форм 11-ОКС в плазме периферической крови подопытных животных, в сравнении с контрольными, прогрессивно повышалось: при АД 90 мм рт. ст. - на 15%, при АД 60 мм рт.ст. - на 30%, при АД 30-20 мм рт. ст.- на 160%. Можно полагать, что это было обусловлено не только снижением связывающей способности транскортина плазмы, но и уменьшением поглощения и метаболизма этих гормонов тканями организма, потерявшего большое количество крови.

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. В динамике развития массивной кровопотери у подопытных крыс функция как надпочечникового, так и гипоталамо-гипофизарного звеньев ГГАС существенно повышается.

2. Устойчивость центрального (гипоталамо-гипофизарного) отдела ГГАС, оказывается выше, чем её периферического отдела (и надпочечникового, и, особенно, внадпочечниковых звеньев).

3. Наличие повышенного уровня суммарных и свободных глюкокортикоидов в плазме крови подопытных животных отражает величину не только секреторной активности коры надпочечников, но и интенсивность потребления этих гормонов тканями.

4. Правильная оценка деятельности ГГАС при массивной кровопотере может быть сделана, во-первых, с учетом одновременно-го исследования различных показателей состояния как центральных, так и периферических её звеньев; во-вторых, с учетом стадий и тяжести постгеморрагического патологического процесса.

**В.М. Бутова**

ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЕДИНИЦ  
ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Болезнь Паркинсона (БП) – наиболее распространенное нейро-дегенеративное заболевание, возникновение которого ведет не только к выраженным неврологическим нарушениям, но и существенному снижению социальной адаптации и качества жизни больных. Значимость этой проблемы постоянно возрастает, что связано с неуклонным старением населения.

В исследовании приняли участие 49 больных с диагнозом болезнь Паркинсона (33 пациента с дрожательно-ригидной (Д-Р) формой заболевания и 16 лиц с акинетико-ригидной (А-Р) формой) в возрасте от 45 до 80 лет (средний возраст составил  $58,9 \pm 1,95$  года). Возраст пациентов в исследуемых группах был одинаков ( $t=0,53$ ) и составлял в среднем  $51,4 \pm 1,5$  года. Тяжесть заболевания была достоверно ( $t=2,5$ ,  $p < 0,05$ ) выраженнее у лиц с А-Р формой БП (чаще встречались лица с 3 стадией БП), а пациенты с Д-Р формой чаще находились на начальных (на 1-2) стадиях заболевания.

Проведенное клиническое обследование дополнялось нейрофизиологическим обследованием, включавшим выделение потенциалов двигательных единиц (ПДЕ) с использованием методики игольчатой электромиографии (ИЭМГ). В нашей работе ЭМГ регистрировалась с помощью 2-канального цифрового нейрофизиологического многофункционального компьютерного комплекса со встроенной функциональной клавиатурой «Нейро-МВП-Микро» (Нейро-софт, г. Иваново) с математическим анализом полученных результатов компьютерной программой производителя. Использование игольчатых электродов позволило изучить активность мышечных волокон в структуре одной ДЕ, при этом одним из наиболее важных этапов являлся анализ характеристик ПДЕ при минимальном произвольном сокращении мышцы. Для оценки степени функциональных изменений нами исследовались следующие группы мышц: 1) сгибатели - Flexor digitorum superficialis; Biceps brachii; Tibialis anterior; 2) разгибатели - Extensor digitorum; Gastrocnemius.

При ИЭМГ было выделено 740 ДЕ. У больных с Д-Р формой заболевания зарегистрировано 500 ДЕ, а у лиц с А-Р формой - 240 ДЕ. Учитывая, что для каждой мышцы имеются свои величины нормы, зависящие от возраста человека, нами были оценены отклонения показателей ИЭМГ от должных величин при БП.

С целью калибровки используемого в работе прибора мы исследовали также параметры ИЭМГ 10 практически здоровых лиц (4 мужчин и 6 женщин, средний возраст  $20,5 \pm 0,3$  лет). Из пяти групп мышц было выделено 200 ДЕ. Отклонения длительности и амплитуды ПДЕ при этом составляли от  $-0,30 \pm 0,19$  до  $-0,85 \pm 0,62$  и от  $-48,0 \pm 26,80$  до  $+31,0 \pm 24,35$  соответственно и не превышали допустимых  $\pm 12\%$  и  $\pm 26\%$  соответственно. В связи с вышеизложенным, показатели ИЭМГ при болезни Паркинсона оценивались относительно норм, указанных в литературе.

Так как при поверхностной ЭМГ были выявлены различия амплитудных характеристик мышц сгибателей и разгибателей, было решено провести сравнение функционального состояния ДЕ в различных группах мышц и при разных формах заболевания.

Заметили, что при Д-Р форме БП в группе мышц сгибателей отклонения от должной длительности потенциалов ДЕ достоверно больше (продолжительность ПДЕ меньше), чем в группе мышц разгибателей (от  $-4,12 \pm 0,13$  до  $-5,41 \pm 0,11$  и от  $-3,18 \pm 0,10$  до  $-4,04 \pm 0,11$  соответственно). Подобные тенденции имеются в здоровом организме и сохраняются, несмотря на наличие болезни.

Отклонения амплитуды ПДЕ в группе сгибателей также несколько выше, чем в группе разгибателей (от  $+370,0 \pm 1,16$  до  $+578,3 \pm 1,06$  и от  $+365,7 \pm 1,09$  до  $+508,6 \pm 1,04$  соответственно).

Оценивая показатели игольчатой ЭМГ при А-Р форме БП, видим, что отклонения от должной длительности ПДЕ в сгибателях также достоверно больше (продолжительность ПДЕ меньше), чем в разгибателях (от  $-2,64 \pm 0,16$  до  $-3,57 \pm 0,17$  и от  $-2,54 \pm 0,18$  до  $-3,38 \pm 0,19$  соответственно). Полученные данные также подтверждают сохранность тенденций, характерных для здорового организма.

Выявлены отклонения амплитуды ПДЕ в группе сгибателей по сравнению с разгибателями (от  $+331,5 \pm 1,37$  до  $+473,9 \pm 1,38$  и от  $+256,3 \pm 1,39$  до  $+460,1 \pm 1,36$  соответственно).

При анализе отклонений показателей ИЭМГ при различных формах БП отмечено, что при Д-Р форме БП отклонения от должной длительности ПДЕ достоверно ( $p < 0,05$ ) больше (продолжительность ПДЕ меньше), чем у больных А-Р формой заболевания. В то же время отклонения амплитуды ПДЕ при Д-Р форме БП достоверно ( $p < 0,001$ ) больше, чем у больных А-Р формой заболевания.

Таким образом, можно сделать вывод, что меньшая длительность ПДЕ при Д-Р форме БП, по сравнению с данными длительности ПДЕ при А-Р форме заболевания, вероятно объясняется более коротким временем возбуждения фазических α-мотонейронов по сравнению с более медленными тоническими α-мотонейронами.

У больных Д-Р формой заболевания изменения функции нервно-мышечного аппарата, скорее всего, связаны с участием в пато-

генезе Д-Р формы БП, а точнее тремора, преимущественно более мощных и менее выносливых фазических  $\alpha$ -мотонейронов. Их перевозбуждение, вероятно, вызывает переутомление и нарушает функцию мышечных волокон (возможно, выпадают мышечные волокна, меняется их диаметр, мышцы атрофируются).

При А-Р форме заболевания изменения функции нервно-мышечного аппарата, вероятнее всего, связаны с участием в патогенезе А-Р формы БП, в частности мышечной ригидности, преимущественно менее мощных и более выносливых тонических  $\alpha$ -мотонейронов, также вызывая переутомление и атрофию мышечных волокон.

**А.Ю. Бобкова, В.А. Жаднов**  
ЭПИЛЕПСИЯ КАК ОДНО ИЗ НАИБОЛЕЕ  
СТИГМАТИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Эпилепсия – это одно из наиболее стигматизирующих заболеваний психоневрологического профиля, которое несомненно оказывает влияние на все стороны жизни больного, начиная от получения образования и трудоустройства до создания семьи, ограничивая социальное функционирование в целом. История эпилепсии показывает постоянную борьбу между медициной и суевериями. Таких больных считали одержимыми и заболеванию приписывали сверхъестественную природу. Но ведь существуют достоверные данные, что многие исторические личности страдали от эпилепсии (Юлий Цезарь и др.), но вели вполне успешную жизнь. Эпилепсия всегда являлась предметом активного научного интереса. К сожалению, в современном обществе многие больные эпилепсией подвергаются выраженной социальной дискриминации и жёстким социально-трудовым ограничениям, что в ряде случаев противоречит их истинным возможностям. При этом несправедливое отношение социума к больному лишь приведёт к аутостигматизации, в результате такого отношения он будет испытывать чувство стыда и боязни, тем самым добровольно ограничивая свои возможности. И что же остаётся таким больным? Безработица? Маленькое пособие по инвалидности? А мо-



жет и одиночество, ведь в силу различных причин, включающих главным образом боязнь родительской и материальной ответственности за семью эпилепсия является преградой к созданию таковой (не говоря уже о том, что в Финляндии до 1967г, а в Индии вплоть до 1999г. был закон, запрещающий вступлению в брак таких больных (Гусев Е.И, Гехт А.Б., 2009))? Но ведь медикаментозная курабельность эпилепсии достигает 70-80% (Зенков Л.Р.,2001) и в 60% случаев у больных с впервые диагностированной эпилепсией возможно полное прекращение приступов при адекватной терапии (Kwan P., Sander J., 2004). Что для этого необходимо? Более глубокое изучение патогенеза и наиболее раннее диагностирование заболевания. Здесь нет «мелочей», важно всё, как эдо-, так и экзогенные механизмы, провоцирующие факторы и сам тип эпилептического приступа. Эпилепсия – это целостная функциональная система со своими уровнями и подуровнями организации и ни один метод исследования в отдельности не способен ответить нам на эти вопросы, поэтому следует использовать только совокупность методов, которые помогут в решении интересующих нас задач.

Целью проводимого исследования является сравнение функциональных характеристик парциальных и генерализованных эпилепсий, и установление особенностей их механизмов развития, что поможет в подборе адекватной терапии и улучшит качество жизни больных.

Используемые методы: ЭЭГ, кардиоинтервалометрия, стимуляционная нейромиография (Н-рефлекс) и соматосенсорные (ССВП) вызванные потенциалы головного мозга (длиннолатентные). Большинство показателей прослежено на фоне 3-х минутной гиперкапнической гипервентиляции (дозированная нагрузка по Н.Е.Введенскому).

Больные разделены на 3 группы с парциальными (ПЭ), вторично (ВГЭ)- и первично-генерализованными (ПГЭ) формами эпилепсии. Группа контроля - здоровые и условно-здоровые (с остеохондрозом в стадии ремиссии без клинических проявлений и вегето-сосудистой дистонией) люди.

По предварительным данным параметры фонового состояния статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Средняя мощность ЭЭГ у больных эпилепсией выше, чем у здоровых, а средняя частота у

больных ниже, чем у здоровых. Показатели мощности альфа – ритма у больных с ПГЭ меньше, чем у ПЭ и ВГЭ. Индекс напряжения (ИН) регуляторных систем у больных с эпилепсией значительно выше (более выраженное функциональное напряжение), чем у здоровых. Показатели у больных с ВГЭ в 1,5-2 раза выше, чем у ПГЭ и ПЭ. Обнаружена низкая функциональная реактивность ПГЭ, что объяснимо фоновой высокой готовностью системы к «пароксизмальному поведению». Функциональная система пароксизмального поведения характеризуется особенной реакцией на экстремальную экспериментальную нагрузку в виде гиперэргического функционального напряжения на высоте нагрузки и более значительного, чем у здоровых людей, расслабления при снятии нагрузки.

Амплитуда Н-рефлекса у больных с ПГЭ и ВГЭ выше, чем у больных с ПЭ. Физиологический смысл - усиление супраспинального влияния и тормозных механизмов в межприступный период.

Метод ССВП позволяет установить и уточнить характер связей между различными церебральными структурами и связи их с периферией, а также расширить представление о взаимоотношении восходящих и нисходящих активирующих и тормозящих систем. Наблюдается увеличение амплитуд и площадей ВП у больных по сравнению с группой контроля. Латентные периоды ВП не изменяются.

Показатели на фоне гипервентиляции также статистически достоверны ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,05$ ). Спектральные показатели альфа-ритма демонстрируют заметное уменьшение характеристик при гипервентиляции у больных с ПГЭ. Увеличение ИН у ВГЭ. Данные после гипервентиляции также статистически достоверны, кроме частоты ЭЭГ. Соотношение показателей подобно фоновым данным.

На основании полученных предварительных данных внутрисистемные связи у больных с парциальными и генерализованными приступами различны. Соответственно патогенез различных видов приступов различен. Это необходимо знать практикующему врачу для ранней диагностики типа эпилептического приступа и соответственно как можно раннего и наиболее правильного ведения и лечения больных.

**А.Ю. Бобкова, В.А. Жаднов**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО ПРИСТУПА  
НА ЭТАПЕ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЭПИЛЕПСИИ  
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Эпилепсия всегда привлекала внимание клиницистов и учёных. Это связано с рядом факторов, но главным образом с широким распространением и потенциально тяжёлыми последствиями. Важным аспектом является и то, что эпилептические разряды представляют собой особый феномен, который может быть зафиксирован электрографически, в связи с чем, эпилепсия является удобной моделью для изучения функциональной организации мозга человека. Не случайно одна из монографий выдающегося эпилептолога, невролога и нейрохирурга W.Penfield, написанная им совместно с электрофизиологом H.Jasper носит название «Эпилепсия и функциональная организация мозга». Электрографические эпилептические феномены могут быть фокальными, односторонними, билатерально-синхронными и генерализованными. Наличие устойчивой фокальной эпилептической активности, регистрируемой при повторных записях, как правило, служит объективным признаком локального эпилептогенного поражения. Генерализованные разряды обычно симметричны, т.е. билатерально-синхронны (при первично-генерализованных припадках), либо пароксизм начинается в виде фокальных разрядов, переходящих в генерализованные, что характерно для вторично-генерализованных припадков. В более редких случаях эпилептическая активность имеет односторонний характер, в частности при некоторых односторонних эпилептических припадках у детей на почве гемиатрофии мозга. Билатерально-синхронная негенерализованная активность может наблюдаться при височных, лобных или лобно-височных эпилептических очагах. Это часто связано со склонностью таких очагов образовывать зеркальные фокусы. Но может ли электроэнцефалографическое исследование дать достоверный ответ о том, какой именно тип эпилептического приступа? Так в классификации эпилепсии (2001г) атонические, атипичные абсансы и фокальный корковый миоклонус отнесены к генерализованным приступам, хотя в большинстве случаев они имеют фокальное начало, в основе не-

редко феномен вторичной билатеральной синхронизации. В этом вопросе определённые результаты даёт метод вызванных потенциалов головного мозга, являясь более тонким методом исследования биоэлектрической активности головного мозга по сравнению с традиционной ЭЭГ, он позволяет уточнить структурно-функциональную организацию эпилептической системы и уточнить взаимоотношения специфических и неспецифических образований. Ещё более эффективным и информативным является комплексное исследование с применением нескольких методов. Это даёт возможность практикующему врачу более ранней диагностики и определения непосредственно типа эпилептического приступа у конкретного больного.

Цель проводимого исследования - сравнение функциональных характеристик парциальных и генерализованных эпилепсий, и установление особенностей их механизмов развития, что поможет в подборе адекватной терапии и улучшит качество жизни больных.

Используются следующие методы: ЭЭГ, кардиоинтервалометрия, стимуляционная нейромиография (Н-рефлекс) и соматосенсорные (ССВП) вызванные потенциалы головного мозга (длиннолатентные). Большинство показателей прослежено на фоне 3-х минутной гиперкапнической гипервентиляции (дозированная нагрузка по Н.Е.Введенскому).

Больные разделены на 3 группы с парциальными(ПЭ), вторично(ВГЭ)- и первично-генерализованными(ПГЭ) формами эпилепсии. Группа контроля - здоровые и условно-здоровые (с остеохондрозом в стадии ремиссии без клинических проявлений и вегето-сосудистой дистонией) люди.

По предварительным данным параметры фонового состояния статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Средняя мощность ЭЭГ у больных эпилепсией выше, чем у здоровых, а средняя частота у больных ниже, чем у здоровых. Показатели мощности альфа – ритма у больных с ПГЭ меньше, чем у ПЭ и ВГЭ. Индекс напряжения (ИН) регуляторных систем у больных с эпилепсией значительно выше(более выраженное функциональное напряжение), чем у здоровых. Показатели у больных с ВГЭ в 1,5-2 раза выше, чем у ПГЭ и ПЭ. Обнаружена низкая функциональная реактив-

ность ПГЭ, что объяснимо фоновой высокой готовностью системы к «пароксизмальному поведению». Функциональная система пароксизмального поведения характеризуется особенной реакцией на экстремальную экспериментальную нагрузку в виде гиперэргического функционального напряжения на высоте нагрузки и более значительного, чем у здоровых людей, расслабления при снятии нагрузки.

Амплитуда Н-рефлекса у больных с ПГЭ и ВГЭ выше, чем у больных с ПЭ. Физиологический смысл - усиление супраспинального влияния и тормозных механизмов в межприступный период.

Метод ССВП: наблюдается увеличение амплитуд и площадей ВП у больных по сравнению с группой контроля. Латентные периоды ВП не изменяются.

Показатели на фоне гипервентиляции также статистически достоверны ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,05$ ). Спектральные показатели альфа-ритма демонстрируют заметное уменьшение характеристик при гипервентиляции у больных с ПГЭ. Увеличение ИН у ВГЭ. Данные после гипервентиляции также статистически достоверны, кроме частоты ЭЭГ. Соотношение показателей подобно фоновым данным.

На основании полученных предварительных данных проведён корреляционный анализ и установлены внутрисистемные связи между различными функциональными характеристиками больных с ПЭ, ВГЭ и ПГЭ. Среди всех корреляционных отношений выделяется сильные связи амплитудно-частотных параметров ЭЭГ у ВГЭ, причем мощность ЭЭГ связана с характеристиками ВП позитивно, а частота – с теми же параметрами – негативно. У больных ПЭ и ПГЭ спектральные характеристики ЭЭГ специфическим позитивным образом коррелируют с параметрами ВП. Кардиографические параметры негативно связаны с характеристиками ВП у больных ПЭ и позитивно - у больных генерализованной.

Таким образом, при наличии общих достоверных внутрисистемных связей у больных разных групп в зависимости от вида приступа отношения носят специфический характер.

**А.О. Буршинов, А.В. Быков**  
**О ТЕТРАПАРЕЗЕ, РАЗВИВШЕМСЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ**  
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Среди неврологических осложнений гестационного периода заболевания, сопровождающиеся развитием тетрапареза, занимают особое место. Как правило, это urgentные состояния, при которых необходима быстрая и точная диагностика и своевременное и адекватное лечение, поскольку врач несет ответственность за две жизни. Необходимость проведения неотложных мероприятий оправдывает пристальное внимание врачей к разбору каждого случая этой редко встречающейся патологии.

В основу нашей работы положен анализ динамики клинических проявлений при остро развившемся тетрапарезе у 11 женщин во время беременности или вскоре после ее окончания.

Наблюдения в динамике, дообследования позволили установить, что причиной тетрапареза у 9 женщин была полинейропатия Гийена-Барре (ПГБ), у 2-порфирия. Клиника ПГБ отличалась многообразием проявлений. У 4 больных заболевание дебютировало парестезиями и болями в ногах, болями в пояснице, у остальных - только слабость и боли в нижних конечностях, в последующем данные симптомы нарастали, так же присоединялись симптомы поражения черепных нервов. Время нарастания клиники колебалось в пределах от 2-5 дней (у 3 больных), до 1 месяца и более (у 7). Следует отметить, что у 7 женщин из 9 заболевание имело восходящий тип нарастания двигательных нарушений (вариант Ландри). Из ЧМН чаще вовлекались лицевой – у 4, глазодвигательный – у 2, языкоглоточный - у 2, несколько реже отводящий – у 1 и блуждающий – у 1.

Из анамнеза больных: возраст – от 25 – 35 лет. Три женщины имели первую беременность, остальные же имели ранее беременности и роды. Заболевание возникло в различные периоды беременности: в 1 триместре – у 1 женщины, во 2 – у 1, в 3 – у 2, в послеродовом периоде – у 5.

После лечения заболевание регрессировало от 6 мес. до 2 лет, причём у 5 из 9 больных наблюдалось полное выздоровление, у 3 – оставался лёгкий вялый парез ног, одна больная, несмотря на проведённую интенсивную терапию, погибла.

Приводим пример клинического течения ПГБ:

Больная Е. 32 года, домохозяйка, поступила в неврологическое отделение ОКБ с жалобами на слабость и боли в руках и ногах, боли в поясничной области. В детстве перенесла ревмокардит. Страдает псориазом. Менструации с 13 лет по 3-4 дня, регулярно, через 23 дня, необильные, умеренно болезненные. Ранее было 7 беременностей, из которых 5 закончились срочными родами. Все дети здоровы. 2 аборта. Настоящая 8 беременность протекала с признаками раннего токсикоза.

Заболела во 2 триместре беременности. Через 1 неделю после ОРВИ появились диффузная боль и ощущения тяжести в ногах, стала испытывать затруднения при ходьбе. В дальнейшем явного ухудшения не наблюдалось, лечения не проводилось.

За 1 месяц до поступления в срок родила живого доношенного мальчика, массой 3550 г. Через 2 недели после родов у женщины развился мастит, по поводу которого проводилось лечение (пенициллин, левомицетин).

Через 16 дней после родов заметила перекося лица влево. Слабость в ногах постепенно нарастало, и через 1 месяц после родов больная уже не могла ходить. Патологии внутренних органов не выявлено. АД 110/80 мм рт.ст. Пульс 76 уд. в мин. Температура тела 36,6 С.

При поступлении: периферические парезы правого лицевого нерва и левого отводящего. Объём активных движений в конечностях резко ограничен. В ногах возможно только небольшое сгибание в коленных суставах. Мышечный тонус в конечностях снижен. Карпорадиальный, трицепс – рефлекс, коленные и ахилловы рефлекс не вызываются. На руках и ногах нарушено мышечно-суставное чувство, преимущественно в пальцах кистей и стоп. Исследование глазного дна: отёк зрительного нерва с обеих сторон. Ликвор светлый, прозрачный. Концентрация белка 1,3 г/л, цитоз 2 в 1 мкл. Общий анализ крови: эр.  $4,6 \cdot 10^{12}$  /л, Л.  $5,5 \cdot 10^9$  /л, Нв 154 г/л; СОЭ 62 мм/ч. Анализ мочи без патологических изменений.

Клинический диагноз: инфекционно-аллергический полирадикулоневрит типа Гийена – Барре.

Лечение: преднизолон, прозерин, витамины группы В, ноотропы, биостимуляторы. Через 2,5 месяцев выписана со значительным улучшением.

Таким образом, двигательные расстройства впервые появились во 2 триместре беременности с ощущения тяжести в ногах. В дальней-

шем симптоматика оставалась без изменений до 16 дня послеродового периода, а затем появились признаки поражения правого лицевого и левого отводящего нервов, а слабость в конечностях стала нарастать до полного обездвиживания. Проведённое лечение способствовало уменьшению выраженности двигательных расстройств. Состояние при выписке из стационара было удовлетворительным.

Также мы наблюдали двух женщин с острой перемежающейся порфирией, одним из проявлений которой был тетрапарез. Мы отметили, что дифференциально-диагностическим признаком при порфирии могут служить предшествующие или возникшие одновременно с неврологическими расстройствами абдоминальные проявления. В 1 случае заболевание дебютировало с приступообразных болей в животе, затем присоединилась головная боль, что было расценено как вегетососудистая дистония. В другом случае заболевание началось с вялости, адинамии, нарушения глотания, затем появились агнозия, горизонтальный нистагм и косоглазие, что первоначально послужило основанием считать причиной заболевания отравление неизвестным ядом.

Следует отметить, что диагностика порфирии сложна из-за полиморфного течения заболевания, и только динамическое наблюдение, основанное на данных клинического обследования и результатах параклинических методов, позволит правильно поставить диагноз у женщин с остросформировавшимся тетрапарезом. Дифференциальнодиагностическим признаком в наших наблюдениях служило и наличие психопатологических отклонений, обусловленных порфирийной энцефалопатией.

Лечение ПГБ и порфирии требует индивидуального подхода. Наблюдение за женщиной необходимо проводить в палате интенсивной терапии, при её отсутствии - в палате патологии беременности, обязательно обращать внимание на частоту сердечных сокращений и АД, т.к. это показатель поражения блуждающего нерва. При ПГБ отмечается хороший эффект от плазмафереза и иммуноглобулинов, при порфирии – от препаратов аденозина монофосфата. В обоих случаях показаны витамины группы В, в период выздоровления – физиотерапевтическое лечение, массаж, иглорефлексотерапия.

Таким образом, беременность является одним из провоцирующих факторов развития некоторых заболеваний, проявляющихся тетрапарезом и требующих неотложных диагностических и ле-



чебных мероприятий.

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

**В.Г.Папков, В.А.Солдатов**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ГИПОТАЛАМИЧЕСКИХ ЯДЕР  
ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ ТУБЕРКУЛЕЗА

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

Возникновение туберкулеза и формирование разнообразных его форм происходит в условиях снижения защитных сил организма, гомеостаз которого обусловлен состоянием регуляторных систем. Значительная роль в поддержании гомеостаза принадлежит гипоталамусу, ядра которого регулируют различные виды обмена. Структурные изменения гипоталамических ядер при туберкулезе мало привлекали внимание исследователей.

С целью выяснения состояния ядер гипоталамуса проведено их исследование у 32 мужчин среднего возраста, погибших от казеозной пневмонии и острого кавернозного туберкулеза. Изучена структура крупноклеточных ядер – супраоптических и паравентрикулярных, а также аркуатного ядра и задних ядер. Контрольную группу наблюдений составил гипоталамус 8 мужчин среднего возраста, погибших от различных острых травм. Гипоталамус фиксировался в жидкости Буэна, после чего готовились парафиновые срезы. Для исследования применялись окраска гематоксилином и эозином, ставилась ШИК-реакция с докраской тионином, проводилось выявление нейросекрета по методу Майоровой.

Проведенное исследование выявило наличие умеренно выраженных хронических изменений сосудистой стенки в виде утолщения, склероза, эндо- и периваскулита с незначительным скоплением мононуклеаров в периваскулярном пространстве. Вместе с тем обнаружены значительно выраженные дисциркуляторные процессы в виде дистонии сосудов, эритростазов, сладжирования крови, отмишивания эритроцитов, периваскулярного и перицеллюлярного отека, периваскулярного энцефалолизиса.

В периферических отделах гипоталамических ядер встречались периваскулярные кровоизлияния. Они обнаруживались чаще в верхнем отделе паравентрикулярных ядер. В крупноклеточных яд-

рах находились немногочисленные, небольшого размера гиалиновые шары, свидетельствующие о наличии дистрофических процессов со стороны миелина. Клеточный состав ядер претерпевает некоторые изменения. Астроциты характеризуются умеренным набуханием. Размеры олигодендроцитов не изменены, цитоплазма их компактная; ядра многих клеток пикнотизированы. Нейроциты имеют различное строение. Преобладают клетки, уменьшенные в размерах, с компактной цитоплазмой, заполненной тигроидной субстанцией и с небольшим ядром.

Данная морфологическая картина указывает на пониженное функциональное состояние клетки. Однако гибнущих нейроцитов, с последующим развитием нейронофагии, в исследованных ядрах не обнаружено.

Встречаются нейроциты больших размеров, с уменьшенным количеством тигроидной субстанции, расширенным перикарионом, крупным ядром, различным количеством нейросекреторных гранул. Эти морфологические признаки являются показателем высокой функциональной активности клетки.

Морфологическая картина нейроцитов аркуатного ядра характеризовалась небольшими размерами клеток и их ядер, что соответствует относительно невысокому уровню функционального состояния. В целом показатели функционального состояния нейроцитов данных ядер у лиц, погибших от туберкулеза менее значительны по сравнению с аналогичными показателями лиц контрольной группы наблюдений.

Нейроциты задних ядер имели сравнительно крупные размеры, большое ядро и светлую цитоплазму.

Указанные признаки более выражены у лиц, погибших от туберкулеза по сравнению с этими признаками, выявленными у лиц контрольной группы наблюдений. Данная морфологическая картина свидетельствует о повышенном функциональном состоянии клеток задних ядер при туберкулезе.

Таким образом, в структуре гипоталамических ядер при смерти от туберкулеза обнаруживаются острые и хронические изменения сосудистой системы. К первой группе процессов можно отнести нарушения гемодинамики. Ко второй группе - изменения сосудистых стенок в виде васкулита. На фоне дисциркуляторных процессов происходят разнонаправленные отклонения в структу-

ре нейроцитов. В крупноклеточных ядрах и аркуатном ядре преобладают признаки пониженного функционального состояния, а в задних ядрах - признаки повышенного.

### **В.Г. Папков**

#### **СТРУКТУРА ГИПОТАЛАМИЧЕСКИХ ЯДЕР ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ АСФИКСИИ**

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

Асфиксия возникает при различных поражениях дыхательной системы, при наличии препятствия для циркуляции воздуха в дыхательных путях. Темпы развития асфиксии, в зависимости от фактора вызывающего ее, различны. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) протекает с длительным, постепенным формированием асфиксии. Механическая асфиксия на почве повешения и утопления характеризуется чрезвычайно быстрыми темпами развития. Нарушение газообмена, возникающее при асфиксии, вызывает различные изменения в состоянии нейроцитов головного мозга, в том числе и клеток гипоталамуса. Ядрам этого отдела головного мозга принадлежит важная роль в регуляции деятельности разнообразных систем организма.

В связи с вышеизложенным возникает интерес к выяснению состояния нейроцитов гипоталамических ядер при различных видах асфиксии.

Исследованы крупноклеточные ядра гипоталамуса - супраоптические и паравентрикулярные, а также аркуатное ядро и задние ядра гипоталамуса 45 мужчин. Из них 5 человек погибли от ХОБЛ, 20 человек - вследствие повешения, 10 человек - вследствие утопления. Контрольную группу составили 10 наблюдений, где смерть наступила от острых травм.

После фиксации в жидкости Буэна готовились парафиновые срезы, которые окрашивались гематоксилином и эозином, толуидиновым голубым. Применялась ШИК-реакция с докраской тионином. В качестве одного из показателей функционального состояния нейроцитов вычислен средний объем кариона клеток, для чего в каждом наблюдении определен объем кариона в 100 клетках всех упомянутых ядер. Результаты морфометрии обработаны статистически.

Наряду с исследованием гипоталамических ядер изучено состояние нейроцитов коры больших полушарий головного мозга из области передней центральной извилины.

Результаты исследования. У лиц, погибших вследствие ХОБЛ, в коре головного мозга обнаружено набухание нейроцитов с признаками тяжелого перерождения. Единичные клетки имели признаки водяночной дистрофии, изредка встречались “клетки-тени”. В крупноклеточных ядрах гипоталамуса нейроциты имели различный вид: наряду с крупными клетками, имеющими большое ядро, широкий перикарион, содержащий различное количество нейросекрета, встречались клетки небольших размеров, с компактной цитоплазмой, не содержащей нейросекрета. Вакуольной дистрофии нейроцитов данных ядер не обнаружено. Со стороны нейроцитов аркуатного и задних ядер обнаружены признаки набухания различной степени.

В коре головного мозга лиц, погибших от механической асфиксии, выявлены изменения нейроцитов, сходные с теми, которые обнаружены в наблюдениях предыдущей группы.

Аналогичная морфологическая картина отмечена в аркуатном и задних ядрах. В крупноклеточных ядрах происходит значительное поражение нейроцитов. Во многих клетках возникает баллонная дистрофия, характеризующаяся наличием в цитоплазме крупной вакуоли, которая оттесняет к цитолемме уплощенное клеточное ядро. Такая же дистрофия возникает и в олигодендроцитах. Дистрофические изменения нейроцитов крупноклеточных ядер сопровождаются уменьшением среднего объема их кариона, отражающего уровень функционального состояния клеток.

Более тяжелое поражение клеток супраоптических и паравентрикулярных ядер по сравнению с клетками других отделов головного мозга обусловлено, очевидно, структурными особенностями ядер. В частности крупноклеточные ядра являются наиболее васкуляризированными отделами ЦНС. По обилию капиллярной сети они напоминают почечные клубочки. Этот уровень васкуляризации свидетельствует о необходимости повышенного кровоснабжения данных ядер для обеспечения надлежащего функционирования нейросекреторных клеток.

Необходимость усиленного поступления кислорода и различ-

ных продуктов делает эти клетки наиболее чувствительными к гипоксии. В условиях постепенно возникающей, умеренно выраженной асфиксии обильная васкуляризация крупноклеточных ядер обеспечивает достаточный уровень кровоснабжения, поддерживающий жизнедеятельность нейроцитов. Происходит адаптация клеток к постепенному снижению газообмена. Быстрое развитие резко выраженной гипоксии в случаях механической асфиксии исключает формирование адаптации и ведет к возникновению тяжелых дистрофических процессов с необратимой баллонной дистрофией со стороны значительной части нейроцитов крупноклеточных ядер.

Таким образом, проведенное исследование выявило различную степень устойчивости клеток гипоталамуса к острой, быстро развивающейся, глубокой гипоксии. Наиболее чувствительными к данному состоянию являются нейроциты крупноклеточных ядер гипоталамуса. Необходимость в постоянном обильном поступлении кислорода обуславливает более низкую устойчивость клеток данных ядер к острой гипоксии по сравнению с устойчивостью нейроцитов других гипоталамических ядер.

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ  
ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ  
СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ  
И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**А.С. Инютин, А.А. Чекушин, В.М. Шарыгин**

ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ  
С ГРЫЖАМИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Кафедра общей хирургии

Тщательное обследование больных является основным критерием эффективности хирургического лечения. Особую группу составляют больные с грыжами передней брюшной стенки (ГПБС). Это связано со спецификой способов оперативного вмешательства при данной патологии, когда происходит вправление содержимого грыжевого мешка в брюшную полость, уменьшающего её объём, что приводит к смещению диафрагмы вверх и повышению внутригрудного давления. В результате этого изменяется режим внутрилёгочной вентиляции, затрудняется лёгочный кровоток, приводящий к перегрузке в работе правых отделов сердца. Данную картину может усугубить стягивание краёв апоневроза с сшиванием последних край в край, либо с формированием дубликатуры. Всё это ведёт к развитию дыхательной недостаточности, заканчивающейся в 12% - 21% случаев летальным исходом. В связи с этим важность оценки показателей функции внешнего дыхания не вызывает сомнения, причём они уже могут быть снижены до операции. Это даёт возможность проведению адекватной предоперационной подготовки и выбору способа операции конкретно для данного больного.

Цель исследования: оценить значения параметров функции внешнего дыхания у больных с ГПБС в предоперационном и раннем послеоперационном периодах.

Материалы и методы. Было обследовано 40 больных в возрасте от 27 до 80 лет, в среднем 59 лет, с вентральными грыжами, оперированных в плановом порядке. Мужчин было 14(35%), женщин 26 (65%). Из них 30 больных (75%) с послеоперационными вентральными грыжами, 6 больных (15%) с пупочными грыжами и 4 больных (10%) с грыжами белой линии живота.

Помимо принятого общеклинического обследования всем больным производилась спирометрия с оценкой жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), форсированной жизненной ёмкости лёгких (ФЖЕЛ), объёма форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>), индекса Тиффно. Оценивались должные величины этих показателей для каждого больного с использованием таблиц должных величин по Р.Ф. Клементу.

Результаты исследования. В предоперационном периоде согласно степени нарушения вентиляционной функции лёгких по Н.Н. Канаеву выявлены следующие группы больных.

1гр. 23 % (9 чел.) - нормальная вентиляционная функция лёгких, ЖЕЛ 90 - 100%, ОФВ<sub>1</sub>, 85 - 100%, индекс Тиффно 77% - 100% от должных показателей.

2гр. 35 % (14 чел.) - условно нормальная вентиляционная функция лёгких, ЖЕЛ 85 - 90%, ОФВ<sub>1</sub> 75 - 85%, индекс Тиффно 70 - 74% от должных величин.

3гр. 30% (12 чел) - умеренное нарушение вентиляционной функции лёгких, ЖЕЛ 72 - 82%, ОФВ<sub>1</sub> 60 - 72%, индекс Тиффно 64 - 70% от должных величин.

4гр. 12% (5 чел.) - значительное нарушение вентиляционной функции лёгких, ЖЕЛ 58 - 69%, ОФВ<sub>1</sub> 56 - 63 %, индекс Тиффно 60 - 70% от должных величин.

Всем больным применялись атензионные виды герниопластики, в частности методики sub-lay и op-lay. Методика 5ib-lay применялась только в ненатяжном варианте 32 больным, в том числе больным со значительным нарушением вентиляционной функции лёгких и 9<sup>TM</sup> больным с умеренным нарушением вентиляционной функции лёгких. Методику op-lay использовалась в 5<sup>TM</sup> случаях в ненатяжном варианте, в том числе у 3<sup>x</sup> больных с умеренным нарушением вентиляционной функции лёгких, и у 3<sup>x</sup> больных в натяжном варианте.

Развития дыхательной недостаточности в раннем послеоперационном периоде ни у одного больного отмечено не было.

Обсуждение. Больным с ГПБС, у которых выявлено нарушение функции внешнего дыхания были применены ненатяжные методы герниопластики, что позволило избежать послеоперационных осложнений со стороны лёгких.



Выводы.

1. Проведение спирометрии у больных с ГПБС позволяет выделить группы с нарушенной вентиляционной функцией лёгких и адекватно спланировать лечебную тактику, что было отмечено у 42%) больных.

2. Больных с ГПБС можно отнести к группе риска развития острой дыхательной недостаточности в раннем послеоперационном периоде, связанной с особенностями оперативного вмешательства.

3. Ненатяжные способы аллогерниопластики позволяют предупредить развитие острой дыхательной недостаточности у больных с ГПБС, на что указывает тот факт, что ни у одного больного данного состояния отмечено не было, в особенности у 12%) больных со значительным нарушением вентиляционной функции лёгких.

### **Б.Н. Жиборев**

#### **ПРОГНОЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С МУЖСКИМ БЕСПЛОДИЕМ И ВАРИКОЦЕЛЕ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

В клинической андрологии лечение варикоцеле является проблемой противоречивой. В литературе обсуждается не только необходимость выполнения операции варикоцелэктомии, но и значение варикоцеле как причины повреждения сперматогенеза (Лоран О.Б., Серегин А.А., 2006; Dohl G., Kopa Z., Jungwirth A. et al., 2008 и др.). Известно, что восстановление репродуктивной функции у мужчин после оперативного лечения варикоцеле не превышает 44-50%. Хирургические заболевания половой системы, ассоциируемые с мужским бесплодием, на практике обделены оценкой тестикулярной функции, а сами классификации гипогонадизма далеки от совершенства (Окулов А.Б., Негмаджанов Б.Б., 2002; Гамидов С.И., 2010 и др.). Между тем, техника хирургической коррекции варикоцеле все более совершенствуется, приобретает черты расширенной реконструктивной ангиопластики, при этом изначальное «андрологическое» предназначение самого оперативного вмешательства, нередко, уходит на второй план.

Нами проведено обследование и лечение 49 мужчин с левосто-

ронним варикоцеле, состоящих в бесплодном браке от 1,5 до 5,5 лет. Прослежен отдаленный результат восстановления репродуктивной функции после варикоцелэктомии в сроки от 0,5 до 7 лет. Показатель восстановления фертильности в супружеских парах оперированных пациентов составил 47,5%. Полученные данные позволили выявить полигенный характер гипогонадизма у обследованных больных и определить ряд клинических и лабораторных показателей, ориентирующих врача на статистически значимую вероятность восстановления фертильности после хирургического вмешательства. Приводимые ниже прогностические факторы демонстрируют большое практическое значение изучения инфертильности, ассоциированной с варикоцеле, как мультидисциплинарной проблемы. Отсутствие системного подхода к диагностике гипогонадизма, недооценка гонадостата, методов генетического скрининга скрывает разнообразие патогенетических механизмов, ответственных за развитие генеративных нарушений у пациентов с варикоцеле.

К числу признаков, позволяющих предполагать позитивный репродуктивный прогноз, следует отнести статус пациента, определяемый как нормогонадотропный гипогонадизм, либо гиперпролактинемический гипогонадизм дизметаболического типа. Суммарный тестикулярный объем не ниже 30,0 мл свидетельствует о наличии у больного потенциального резерва в восстановлении сперматогенной функции. Гипоандрогенемия, определяемая по фосфатазному индексу (Fi), существенна в прогностическом отношении. Показатель отношения концентраций кислой и щелочной фосфатаз в крови является величиной относительно постоянной и достаточно чувствительной. Позитивный репродуктивный прогноз наблюдается при значениях Fi от 0,1 до 0,3 (Горюнов В.Г., Жиборев Б.Н., Евдокимов В.В., 1993). Существенной для прогноза фертильности является также морфологическая характеристика половых клеток по данным спермограммы. Позитивный результат более вероятен у больных, у которых отношение количества нормальных форм сперматозоидов к формам патологическим не превышает 0,7 – 1,0 - т.н. индекс фертильности – IF (Жиборев Б.Н., 2008).

Стадия варикоцеле не влияет на прогноз восстановления фертильности в отличие от возраста пациента и состояния репродук-

тивного здоровья половой партнерши.

Репродуктивный прогноз имеет определенное значение в профилактике репродуктивных потерь, в оценке состояния репродуктивного потенциала партнерской пары, в достижении готовности партнеров к оплодотворению (Артифексов С.Б., 2005).

В условиях совершенствующейся страховой медицины аргументация показаний к оперативному лечению варикоцеле и качество репродуктивного прогноза после варикоцелэктомии приобретают не только важное медицинское, но и юридическое значение.

**Б.Н. Жиборев, Б.Ю. Ракчеев, А.Б. Жиборев,**  
ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРОСТАТЫ В АСПЕКТЕ  
ОПТИМИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ  
К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

По данным клинических морфологов и клиницистов у больных доброкачественной гиперплазией простаты (ДГП) хронический простатит (ХП) диагностируется с частотой 72% - 96,6% (Кудрявцев Ю.В., 1999; Пушкарь Д.Ю., Сегал А.С., 2003). Воспалительный процесс отягощает течение основного заболевания, поскольку ХП, как и ДГП, проявляется в клинике симптомами нижних мочевых путей (СНМП). Это обстоятельство затрудняет диагностику и определение показаний к операции. Известно, что хирургическая коррекция инфравезикальной обструкции при ДГП часто не только не устраняет СНМП (Петров С.Б., 2007; Коган М.И., 2008), но и вызывает у пациентов усиление ирритативной симптоматики (Пушкарь Д.Ю., 2008).

Частота гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде у больных ДГП (цистит, пиелонефрит, эпидидимоорхит), как и удержание СНМП, сопоставима с активностью сопутствующего ХП (Мартов А.Г., Жиборев А.Б. и др., 2007). Некоторые формы ХП (III и IV по классификации NIH USA) не имеют значимых лабораторных симптомов. По этой причине, феномен взаимного отягощения двух патологических процессов, определяемых в железе – воспаления и гиперплазии, при подготовке больного к плановому хирургическому лечению недооценивается на практике.

Мы изучили у больных ДГП патоморфоз ХП, влияние простати-

та на тактику лечения и на течение послеоперационного периода. Проведено сравнительное исследование результатов лечения 45 больных ДГП II стадии в возрасте от 57-66 лет, которым в плановом порядке выполнена трансуретральная резекция предстательной железы (ТУРП). В первой (контрольной) группе (25 чел.), всем пациентам до операции проводилась диагностика и лечение ХП, сопутствующего аденоме простаты. Выявлены следующие клинические категории ХП: II, IIIA, IIIB, с преобладанием категории IIIA (48%). Стандартный комплекс медикаментозной терапии дополнен проведением курса локальной физиотерапии на медицинском устройстве АЛП-01 «ПРА» (патент РФ № 52556). Группу сравнения составили 20 больных ДГП II стадии, которые прошли подготовку к плановой операции по общепринятому стандарту.

Патоморфологические исследования выявили у всех больных продуктивный воспалительный процесс в предстательной железе разной степени выраженности. Изменения были более значимы у пациентов из группы сравнения. У этих больных СНМП после ТУРП удерживались 4 мес. и более (в контрольной - 1,2 мес., при  $m = \pm 0,12$ ). У 2-х больных послеоперационный период был осложнен острым эпидидимоорхитом, у одного - обострением хронического пиелонефрита.

У больных первой (контрольной) группы, прошедших до ТУРП курс лечения ХП, послеоперационный период протекал без осложнений. Перед операцией у большинства из них (после лечения ХП) диагностировано статистически значимое уменьшение объёма остаточной мочи – до  $107,2 \pm 11,9$  мл при исходной средней  $156,7 \pm 10,35$  мл ( $p < 0,01$ ). По данным урофлоуметрии отмечено увеличение максимальной скорости потока мочи и снижение признаков нестабильности детрузора. Показатель СНМП (в оценках международного счета симптомов - IPSS) снизился с  $23,58 \pm 1,27$  до  $16,98 \pm 1,57$  баллов ( $p < 0,01$ ). Хорошее общее самочувствие и динамика улучшения клинического статуса, в том числе и локального, позволили 5 пациентам из этой группы (20%) воздержаться от хирургического лечения. Объективные данные позволили изменить у этих пациентов заключительный клинический диагноз, в котором проявления ДГПЖ оценены как первая клиническая стадия болезни.

Таким образом, лечение сопутствующего ХП снижает выражен-

ность СНМП у больных ДГП, оказывая патогенетическое действие на СНМП и хирургический статус больного. Лечение сопутствующего ХП должно быть комплексным, с применением методов локальной физиотерапии для достижения противовоспалительного эффекта. Развитие представлений о значении ишемии в этиологии абактериального ХП в последние годы делает все более популярным применение физиотерапии в лечении ХП (Коган М.И., 2009; Глыбочко П.В. и др. 2010; Каприн А.Д. и др., 2010). Предлагаемая тактика обследования и лечения пациентов с ДГП улучшает точность отбора больных к хирургическому лечению инфравезикальной обструкции и снижает частоту послеоперационных осложнений. Подход, ориентированный на идентификацию сопутствующего воспалительного процесса при ДГП, следует рассматривать как базовую медицинскую технологию для разработки оптимального стандарта обследования и лечения данной категории больных.

### **Р.В. Аристархов**

#### **ПОДОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ - К ВОПРОСУ О ЕГО ЛЕЧЕНИИ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Подострый тиреоидит характеризуется небольшим увеличением ЩЖ, чаще одной, реже двух долей, выраженной инфильтрацией пораженной ткани, резкой болезненностью и плотностью при пальпации, повышением температуры и высокой СОЭ. Это тугоподвижный участок ткани щитовидной железы, при УЗИ выглядит как участок или узел низкой эхогенности, неоднородной структуры, без четких контуров. Нередко этот симптомокомплекс принимают за рак щитовидной железы, что может привести к необоснованному хирургическому вмешательству.

Ежегодно, из 1000 человек, оперируются 2-3 человека с окончательным гистологическим диагнозом подострый тиреоидит.

Как известно, на сегодня основным методом лечения этого заболевания признана гормонотерапия кортикостероидами. За последние годы, нами накоплен большой опыт лечения пациентов с подострым тиреоидитом с помощью низкоинтенсивной лазеротерапии (Патент РФ №2345804). Патогенетическим обоснованием применения инфракрасного спектра лазерного излучения явилось наличие противовоспалительного, противоотечного и обезболивающего

эффекта. Это объясняется тем, что в результате лазерного воздействия резко улучшается микроциркуляция крови мелких сосудов ткани ЩЖ, повышается скорость окислительно-восстановительных процессов, усиливается регенерация поврежденных клеток, активизируется местный и общий иммунитет.

Степень тяжести течения подострого тиреоидита различна, поэтому больных получавших лечение мы разделили на три группы. I группа - легкое течение подострого тиреоидита, когда присутствует только местная симптоматика. II группа - средняя степень тяжести болезни: помимо местных симптомов, присутствовало повышение температуры тела до 38°C и пульс до 100 уд/мин. III группа - тяжелый подострый тиреоидит - характеризовался повышением температуры тела до 39° - 40°C, частота пульса достигала 120 уд/мин. Пациентам с легкой степенью подострого тиреоидита нами применена лазеротерапия как самостоятельный метод лечения. При средней тяжести течения заболевания мы применяем лазеротерапию по указанной методике вместе с нестероидными противовоспалительными препаратами. При тяжелом течении заболевания и рецидивах помимо лазеротерапии и нестероидных препаратов мы вводили кеналог-40 в ткань щитовидной железы от 1 до 3 раз.

За период с 1994 по 2008 годы включительно в эндокринной хирургии пролечено 317 человек. В среднем, у 7,8% пациентов наблюдался рецидив заболевания, который был купирован трехкратным введением кеналога в ткань ЩЖ с повторным курсом лазеротерапии. У 7,4% больных через 1 - 3 месяца, по данным анализов на тиреоидные гормоны и антитела, развился аутоиммунный тиреоидит и гипотиреоидное состояние. Эти пациенты 2-3 раза в год получали лазеротерапию и заместительную терапию тиреоидными препаратами.

Все больные находились на круглосуточном или дневном стационаре 12 койко-дней, и после выписки из стационара приступили к работе, затем наблюдались амбулаторно в сроки от 3-х месяцев до 1-го года.

При традиционной терапии глюкокортикоидными препаратами время госпитализации составило 21-22 койко-дня. При выписке из стационара, большинство больных, продолжали принимать преднизолон и были нетрудоспособными. У 30% больных наблюдался рецидив заболевания, а у половины пациентов отмечались различные отрицательные побочные эффекты от длитель-

ного применения глюкокортикоидов.

**А.Г.Саранкин, С.В. Бирюков, С.Г. Емельянов**  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКИХ**  
**ДОСТУПОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОБЪЁМНЫХ**  
**ОБРАЗОВАНИЙ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА**  
Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

За последнее десятилетие в хирургической практике, и в том числе урологической, получили широкое распространение малоинвазивные эндоскопические вмешательства. Сейчас, с накоплением достаточно большого опыта, в оперативной урологии остается все меньше и меньше места для традиционных «открытых» вмешательств.

В эндоскопической хирургии забрюшинного пространства в настоящее время наряду с эндопросветными применяются лапароскопический и ретроперитонеоскопический доступы. Так сложилось, что наибольшее распространение получили лапароскопические вмешательства, ввиду приоритетного развития технологии в общей хирургии. В тоже время ретроперитонеоскопический или «люмбоскопический» доступ в хирургическом лечении заболеваний органов забрюшинного пространства применяется редко. Технические аспекты данного доступа остаются мало разработанными, несмотря на очевидные преимущества, а именно: при ретроперитонеоскопических вмешательствах исключается контакт с органами брюшной полости, нет необходимости в наложении карбоксиперитонеума, и соответственно, нивелируются связанные с ними осложнения. В то же время при операциях со вскрытием мочевых путей исключается попадание мочи в брюшную полость.

Впервые в 1969 г. Bartel сообщил об эндоскопической визуализации лоханки с помощью медиастиноскопа. В 1979 г. Wickman впервые выполнил ретроперитонеальное удаление камня мочеточника, хотя дальнейшие его попытки выполнения ретроперитонеоскопических операций не увенчались успехом. Достаточно широкое распространение забрюшинная эндовидеохирургия получила после 1992 г., когда Gaur сообщил о баллонной диссекции тканей забрюшинного пространства.

На кафедре хирургических болезней с курсом урологии РязГ-

МУ им.акад. И.П. Павлова на базе МУЗ ГКБ №11 начиная с 2006г. впервые в региональной практике выполнено 28 ретроперитонеоскопических вмешательств по поводу объёмных образований забрюшинного пространства. Лапароскопических операций при данной нозологии с 2000 г. выполнено 95.

Показаниями для оперативного лечения служили:

1. Простые кисты почек, размером более 5см, с наличием клинических проявлений, а именно: болевой синдром, артериальная гипертензия, нарушение функции почки и уродинамики;

По возрастным показателям группы больных были равнозначны – в среднем  $61 \pm 0,4$  и  $57 \pm 0,7$  года соответственно. Продолжительность лапароскопических операций в среднем составила 62 мин, операций из забрюшинного доступа - 43 мин. Средняя кровопотеря в первой группе – 110 мл, во второй – 35 мл. Послеоперационный койко-день 6 и 5 соответственно.

Число конверсий при лапароскопических вмешательствах – 5. При ретроперитонеоскопических операциях - 0. Высокое число конверсий в первой группе связано как с этапом освоения методики, так и с локализацией патологического образования по задней поверхности почки.

Серьезных осложнений как в первой так и во второй группе не зафиксировано.

2. Опухоли надпочечника и другие образования забрюшинного пространства.

- лапароскопических (чрезбрюшинных) – 38

- ретроперитонеоскопических (забрюшинных) - 21

Лапароскопических – 38, из них 37 справа (30 - прямой доступ на боку, 7 - боковой), 1 слева. Возраст больных был от 18 до 64 лет. Женщин было 24, мужчин 12. Из этого доступа выполнено 11 сочетанных операций – адреналэктомия справа с холецистэктомией. Среднее время операции 2 часа.

Ретроперитонеоскопических (забрюшинных) боковых – 21, из них 15 слева, 6 справа. Возраст больных был от 33 до 68 лет. Женщин 16, мужчин – 5. Из этого доступа выполнена 1 сочетанная операция – адреналэктомия слева с холецистэктомией. Среднее время операции составило 3 часа.

Было 9 конверсий. Среди них:



- 5 – из лапароскопического прямого доступа на боку справа,
- 4 из ретроперитонеоскопического бокового доступа слева.

Причины конверсии при лапароскопическом доступе:

- спаечный процесс после лапароскопической холецистэктомии - 1
- кровотечение (область ворот почки, сосуды феохромоцитомы, повреждение почечной вены и нижней полой вены) – 3
- аденокортикальный рак ТЗ – 1.

Конверсия проводилась на косопоперечную лапаротомию в правом подреберье.

Причины конверсии при видеоэндоскопическом забрюшинном доступе:

- не смогли создать рабочую полость (период освоения) - 1,
- организованная гематома надпочечника – не найдена видеоэндоскопически - 1,
- не найден надпочечник с опухолью 2 см – 1,
- кровотечение из ветвей селезеночной артерии при удалении добавочной селезенки – 1. Конверсия проводилась на люмботомию.

В 1 случае видеоэндоскопическая ретроперитонеальная адреналэктомия слева в отдаленном послеоперационном периоде осложнилась поддиафрагмальным абсцессом слева.

После видеоэндоскопического ретроперитонеального доступа послеоперационный период протекал легче: меньше был болевой синдром, быстрее восстанавливалась перистальтика. Послеоперационный койко-день не отличался.

Таким образом, ретроперитонеоскопический доступ, можно считать перспективным в плане развития. Метод сопоставим по результатам с лапароскопическим доступом, имея при этом неоспоримые преимущества.

**В.Г. Аристархов, Д.А. Пузин, А.Г. Косарева**  
**СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ГИПОТИРЕОЗ: ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ**  
**ГОРМОНОТЕРАПИЯ ИЛИ ФИЗИОЛЕЧЕНИЕ?**  
 Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Субклинический гипотиреоз (СГ), или минимальная тиреоидная недостаточность, - клинический синдром, обусловленный стойким пограничным снижением уровня тиреоидных гормонов в организме, при котором определяется нормальный уровень тиреоидных

гормонов в сочетании с умеренно повышенным уровнем ТТГ. Распространенность СГ может достигать 10 – 20%. Женщины в 10 раз чаще страдают СГ, чем мужчины.

В настоящее время нет единого мнения относительно частоты развития клинического гипотиреоза из субклинического. По данным 20-летнего Викгемского исследования риск развития гипотиреоза у женщин при условии обнаружения у них повышенного ТТГ ежегодно составляет 2,6%, при изолированном повышении титра ТРО-АВ – 2,1%.

Этот показатель увеличивается до 4,3% при сочетании этих двух факторов. По данным других авторов при выявлении СГ в следующие 4 – 8 лет явный гипотиреоз развивается в 20 – 50%.

Несмотря на нормальные концентрации основных гормонов щитовидной железы (ЩЖ) (трийодтиронина и тетраiodтиронина) изменения обмена веществ при СГ довольно существенные:

- СГ является независимым фактором риска развития инфаркта миокарда, особенно у лиц пожилого возраста (за счет повышения уровней общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности, триглицеридов и снижение липопротеидов высокой плотности);

- наблюдается снижение возбудимости спинальных и супраспинальных отделов нейромоторной системы, в том числе постбульбарных структур;

- на фоне СГ значительно снижается эффективность гипотензивной терапии при гипертонической болезни;

- СГ способствует развитию метаболического синдрома;
- происходит когнитивные нарушения (ухудшение памяти, внимания, снижение умственной работоспособности) и астенические проявления (повышенная утомляемость, общая слабость, тревожность, нарушения сна и/или дневная сонливость);

Учитывая подобные изменения обмена веществ необходимость лечения СГ не вызывает сомнения. Единственным методом лечения СГ при аутоиммунным тиреоидите по данным литературы является заместительная терапия левотироксином под контролем ТТГ крови.

Наша клиника обладает большим опытом лечения аутоиммунных заболеваний ЩЖ с помощью инфракрасного спектра лазер-

ного облучения, используя его иммуномодулирующее свойство.

Цель исследования: изучение эффективности инфракрасного спектра лазерного излучения у больных с СГ вследствие аутоиммунного тиреоидита.

Материалы и методы исследования: нами были обследованы и пролечены 185 женщин в возрасте от 26 до 57 лет (средний возраст  $40,3 \pm 7,3$  года), у которых был диагностирован аутоиммунный тиреоидит, диффузная форма в стадии СГ. 145 (78,4%) женщин предъявляли жалобы на дискомфорт и чувство давления в области передней поверхности шеи, остальные 40 (21,6%) жалоб не предъявляли. Объем ЩЖ по данным УЗИ составил  $15,4 \pm 2,9$  см<sup>3</sup>. У всех пациенток были выявлены ультразвуковые признаки аутоиммунного заболевания ЩЖ.

В исследуемой группе у 40 (21,6%) титр ТРО-АВ был в пределах нормы (до 100 ЕД/л), у 25 (13,5%) – сомнительным (от 100 до 200 ЕД/л), и у 120 (64,9%) достоверно повышен (более 200 ЕД/л). У всех пациенток отмечалось повышение концентрации ТТГ в сыворотке крови – от 5,2 до 21 мМЕ/л (в среднем  $9,1 \pm 3,6$  мМЕ/л), а также нормальные концентрации свободного тетрайодтиронина – от 10 до 25 пмоль/л.

Всем больным проведен курс лазеротерапии на область щитовидной железы по методике лечения аутоиммунных заболеваний, принятой на кафедре. Осложнений, побочных эффектов лечения не отмечалось. Все пациентки были осмотрены через месяц после лечения с исследованием концентрации ТТГ и Т4 свободного крови (максимальный срок наблюдения – 3 года).

Результаты: у 180 (97,3%) отмечалась нормализация уровня ТТГ (от 0,2 до 3,5 мМЕ/л), Т4 свободный у всех был в пределах нормы. У 5 (2,7%) после курса лечения отмечалось повышение ТТГ с 5,3 до 8,6 мМЕ/л.

В данном случае иммуномодулирующее лечение было признано неэффективным, была назначена заместительная доза L-тироксина.

Таким образом, инфракрасный спектр лазерного излучения является эффективным и безопасным методом лечения пациентов с СГ вследствие аутоиммунного тиреоидита (гипотиреоз развивается в 2,7%).



**В.Г. Аристархов, М.И. Шилова**  
ГОРМОНОТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ, ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ  
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ  
НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Дискуссионным остаётся вопрос режима (супрессивной или заместительной) гормональной терапии левотироксином у больных раком щитовидной железы после операции. Следует заметить, что абсолютное большинство исследователей сходится во мнении о необходимости супрессивной терапии препаратами гормонов щитовидной железы не зависимо от лечебного подхода (Агеев И.С. и др., 1991; Marchetta F.C., 1981; Goretzki P.E. et al., 1983, 1992; Engel U. et al., 1994). На фоне больших доз супрессивной терапии отмечено появление патологических симптомов со стороны сердечно-сосудистой системы: явления вегето-сосудистой дистонии, пароксизма нарушения сердечного ритма, боли в сердце. До 40% пациентов с исходной стенокардией не могут переносить полную заместительную дозу L – T<sub>4</sub>, в этих случаях компромиссной может быть признана та доза, которая смягчает симптоматику гипотиреоза, не ухудшая течение сердечно-сосудистых заболеваний (Toft A.D., Voorn N.A., 2000).

Задачей супрессивной терапии является снижение концентрации ТТГ в крови до уровня менее 0,1 мМЕ/л. Для этого используются дозы левотироксина от 2,4 до 2,8 мкг на кг веса в сутки в зависимости от возраста больного и наличия сопутствующих заболеваний. Доза снижается при заболеваниях сердца. У больных с кардиальной патологией начальная доза 25 мкг/сут, увеличивается на 25 мкг/сут с интервалом в 1 неделю до стабилизации ТТГ от 0,1 до 0,3 мМЕ/л.

Цель: проанализировать влияние супрессивной и заместительной дозы гормонотерапии на больных высокодифференцированным раком щитовидной железы T<sub>1</sub> – T<sub>2</sub>, имеющих сопутствующую кардиальную патологию и улучшить результаты лечения этой категории пациентов.

Для сравнения исходов лечения и анализа полученных данных все пациенты были разделены на две группы. В I группу вошли 74

пациента, которым были произведены органосохраняющие операции. Во II группе был 71 пациент, которым производились операции большего объёма: субтотальная резекция щитовидной железы, тиреоидэктомии.

Результаты: распространенность сердечно-сосудистой патологии имеет наибольшую частоту в обеих анализируемых группах больных. Среди сердечной патологии, выявленной у пациентов 1-й группы, диагностированы следующие заболевания: ишемическая болезнь сердца у 19 пациентов (26%), постинфарктный кардиосклероз у 4 (5%), хроническая сердечная недостаточность II ст. у 7 (9%), различные аритмии у 4 (5%), гипертоническая болезнь у 18 (24%), цереброваскулярная болезнь у 11 (15%). Общее количество пациентов с сердечно – сосудистой патологией в первой группе составило 19 (26%). У пациентов 2-й группы среди сердечной патологии диагностированы заболевания, представленные со следующей частотой: ишемическая болезнь сердца у 22 пациентов (31%), постинфарктный кардиосклероз у 6 (8%), хроническая сердечная недостаточность II ст. у 7(10%), различные аритмии у 6 (8%). Сосудистую патологию составили: гипертоническая болезнь у 24 (33%), цереброваскулярная болезнь у 9 (13%). Общее количество пациентов с сердечно – сосудистой патологией во второй группе – 24 (34%). В обследуемых группах больных после оперативного лечения было отмечено отрицательное влияние гормонотерапии на сердечно сосудистую систему. Эти эффекты проявлялись у пациентов при дозе левотироксина от 75 мкг/сут и выше. Учащение приступов стенокардии, болевой синдром отмечено у 4 пациентов 1-й группы и у 5 больных 2-й группы. Мерцательная аритмия (нарушение ритма по типу перманентной формы фибрилляции предсердий), перебои в области сердца выявлены у 13 больных 1-й группы, и у 16 во 2-й группе. Изменения на ЭКГ были следующие: перманентная форма фибрилляции предсердий, экстрасистолия, депрессия сегмента RS – T, увеличение интервала P – Q. Данные изменения ЭКГ зарегистрированы у 13 пациентов 1-й группы и у 16 во второй группе. Также нами было замечено, что у 12 больных, которые без признаков ИБС и гипертонической болезни стали предъявлять жалобы на появление приступов тахикардии в покое (5 больных 1-й группы и 7 пациентов 2-й группы). Тахикардия отмечалась паци-

ентами через 30 – 40 мин. после приёма левотироксина, в связи с чем некоторые больные вынуждены были супрессивную дозу гормонов делить на два приёма, перед завтраком и перед обедом для того, чтобы уменьшить приступы сердцебиения.

Выводы. При гормональной терапии после операций доза левотироксина зависит от объёма удалённой ткани щитовидной железы. Органосохраняющие операции позволяют в 2 раза снизить дозу левотироксина, а иногда и отменить его, что важно для больных с кардиальной патологией.

**Т.А. Красницкая, П.Д.Хазов, Е.П.Куликов**

**АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ  
РАКОМ ЛЕГКОГО В ПРОЦЕССЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

**Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

**Кафедра фтизиопульмонологии с курсом  
лучевой диагностики**

Рак легкого в настоящее время является наиболее распространенной формой опухоли у мужчин и одной из важнейших медицинских и социально-экономических проблем.

Ведущим методом лечения больных раком легкого остается хирургический. Не менее важны химио- и лучевая терапия.

В последнее время проявляется большой интерес к исследованию вариабельности сердечного ритма в условиях экстремальных воздействий на организм. Это новая методика исследования процессов регуляции физиологических функций, где система кровообращения рассматривается как индикатор адаптационных реакций всего организма.

В работе проанализированы данные о 80 больных раком легкого, проходивших лучевую терапию на базе Рязанского областного клинического онкологического диспансера в период 2006-2008гг. Основная часть больных – мужчины- 75 человек и лишь 5 пациентов женского пола. Возраст самого молодого пациента составил 40 лет, самого пожилого – 76 лет, средний возраст составил 62,4 года. Длительность заболевания, по данным анамнеза, варьировала от 6 месяцев до одного года.

Гистологически у 39 пациентов выявлен плоскоклеточный рак легкого, у 14 – мелкоклеточный и у 7 – карцинома легкого. II ста-

дия заболевания диагностирована у 22 пациентов, III – у 48 и IV – у 10.

Всем пациентам проводилось стандартное клиническое обследование, включавшее опрос, осмотр, лабораторные показатели, фибробронхоскопию с взятием биопсийного материала, рентгенологическое обследование, электрокардиографию. Гамматерапия проводилась на аппарате РОКУС- АМ больным, не подлежащим операции ( 54 ) и послеоперационным (26 ). В анамнезе у большинства пациентов отмечался хронический бронхит(43), гипертоническая болезнь (6), ИБС (стенокардия напряжения, мерцательная аритмия, ПИКС(4). У одного пациента наступил летальный исход вследствие легочного кровотечения. У 79 больных для постановки диагноза достаточно было бронхологического исследования и рентгенологических данных (обзорные снимки, томография) и лишь у одного больного пришлось прибегнуть к КТ-исследованию. При поступлении большинство больных (54) предъявляли жалобы на одышку при физической нагрузке, сухой кашель. У 6 пациентов жалоб не было. При объективной оценке в зоне поражения выявлялось ослабленное дыхание. Запись ЭКГ-сигнала проводилась с помощью аппаратно-программного комплекса «Варикард 1.42» лежа в течение 5 минут в одном из стандартных отведений с последующим анализом RR – интервалограммы.

Соответственно стадии процесса больные были поделены на подгруппы, которые сравнивались по средним величинам частоты сердечных сокращений за 1 минуту (ЧСС) – норма от 60 до 80 сокращений в минуту; среднеквадратического отклонения (SDNN или СКО норма 30-100 мс); коэффициента вариации (CV норма 3-12%); RMSSD (норма 20-50мс); индекс напряжения регуляторных систем (ИНРС норма от 50 до 150 усл.ед.); показателя активности регуляторных систем (ПАРС 1-3 балла); суммарной мощности спектра (TP) сердечного ритма (норма- 0.8-1.5 мс<sup>2</sup>\*1000).

При анализе прослеживается тенденция к снижению общей вариабельности RR- интервалов по мере генерализации опухолевого процесса: от I к IV стадии уменьшают свои значения RMSSD от 14,7 до 9,5 мс, SDNN от 35,2 до 16,3 мс, CV от 2,9 до 2,2 %. Отмечается снижение TP от 0,8 до 0,45 мс<sup>2</sup>\*1000. Увеличение ИНРС от 276 до 584 усл. ед. и ПАРС от 4 при I до 5 баллов при IV стадии отражает нарастающую централизацию управления сердечным ритмом при распространении рака легкого.



У 59 пациентов по данным трахеобронхоскопии регионарные лимфатические узлы были интактны, у 21 больного было выявлено их метастатическое поражение. При сопоставлении параметров ВСР прослеживается тенденция к повышенному напряжению регуляторных систем в подгруппе с поражением регионарных лимфатических узлов.

Весьма демонстративны различия динамики статистических параметров – SDNN и CV у больных при проведении лучевой терапии. В подгруппе больных, получавших только лучевое лечение, значения этих показателей снижаются до 14,0 – 16,7мс и 2,0 – 2,8% соответственно. Общая вариабельность RR-интервалов не меняется и у больных, проходивших послеоперационный курс лучевой терапии. Стресс-индекс (ИНРС), отражающий тонус симпатической нервной системы, до начала лучевой терапии максимален у послеоперационных больных. У другой же подгруппы больных наблюдается положительный прирост ИНРС. Суммарная мощность спектра (TP) нарастает с увеличением дозы облучения. Увеличение ПАРС от 3 ед. до лучевой терапии и до 8 ед. к ее завершению отражает нарастающую централизацию управления сердечным ритмом при продолжении лучевой терапии.

Таким образом, имеется взаимосвязь продолжительности проведения лучевой терапии и изменений вегетативного гомеостаза, что позволяет нам проводить дальнейшие исследования в этой области.

**Е.Ю. Головкин, Т.В. Сафонова, А.М. Литвинов**  
**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ РАКА НИЖНЕЙ ГУБЫ**  
 Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

В структуре онкологической заболеваемости рак нижней губы (РНГ) составляет 1,6% среди всех новообразований и 26% среди опухолей головы и шеи. Несмотря на то, что РНГ является визуальной локализацией, и диагностика не представляет значительной сложности, остаются спорными вопросы, касающиеся лечения этого новообразования.

Лечение РНГ осуществляется с учетом стадии процесса. Лечение больных с I стадией проводится хирургическим или лучевым способом. Чаще используют лучевой метод – внутритканевое введение радиоактивных игл или короткофокусную рентгенотера-

пию. При II стадии после лучевого лечения первичного очага некоторые авторы рекомендуют верхнее фасцилярно-футлярное иссечение шейной клетчатки. Другие считают, что операции на путях лимфооттока необходимы лишь при подозрении на метастазы в регионарные лимфоузлы. При III стадии лечение осуществляется в 2 этапа: лучевое лечение опухоли и затем футлярно-фасциальное иссечение клетчатки шеи. При IV стадии лечение проводится индивидуально в зависимости от распространенности процесса.

Целью настоящего исследования является анализ результатов лечения в зависимости от стадии и вида проводимого лечения и изучение показаний к выполнению операций на путях лимфооттока.

По данным Рязанского областного канцер-регистра был проведен анализ 446 больных РНГ, взятых на учёт за период с 2000-2009 год.

Заболеваемость РНГ в Рязанской области в 2009 г. составляет 2,69 на 100000 населения, что соответствует общероссийским показателям. При анализе динамики заболеваемости за 10 лет прослеживается четкая тенденция к ее снижению (на 48%).

В исследуемой группе по возрасту все больные были распределены следующим образом: 30-39 лет – 1%; 40-49 лет – 4%; 50-59 лет – 15%; 60-69 лет – 31%; 70-79 лет – 39%; 80 лет и старше – 10%. Средний возраст – 67 лет. При этом преобладают мужчины – 73%.

Морфологическая верификация получена в 92% случаев. В основном гистологическая структура представлена плоскоклеточным раком 99%, и 1% редкими формами: крупноклеточным раком, высококодифференцированной аденокарциномой.

Наибольшее количество больных с I – 21% и II – 56% стадиями, поскольку это визуальная форма злокачественного новообразования. При этом на III и IV стадии приходится 22% и 1% соответственно.

Рассмотрим результаты лечения в зависимости от стадии заболевания:

При I стадии 64 (86%) больным проводилось лучевое лечение, 3 (4%) хирургическое и 2 (3%) комбинированное. 5 (7%) больных отказались от специализированного лечения. 5-летняя выживаемость в этой группе составляет 81%. Местные рецидивы заболевания отмечались в 1 случае, прогрессирование – метастазы в отдаленные лимфоузлы в 2-ух наблюдениях.

Наиболее многочисленную группу составили больные со II стадией – 196 человек. Основной части проводилось лучевое лечение 159 чел. (81%). При этом 22 (11%) больным – комбинированное, 4 (2%) только хирургическое, 11 (6%) больных отказались от лечения. 5-летняя выживаемость в этой группе составляет 88%. Местный рецидив заболевания наблюдался в 6 случаях. Прогрессирование – метастазы в отдаленные лимфоузлы в 6 случаях, в печень в 1 случае.

Больным с III стадией проводилось комбинированное лечение 29 чел. (29%), лучевое 25 чел. (32,5%), хирургическое 5 чел. (6,5%) и 18 (23%) больных отказались от лечения. 5-летняя выживаемость в этой группе 41,5%. В 7 случаях наблюдалось прогрессирование заболевания: метастазирование в отдаленные лимфоузлы в 5 случаях, в печень и множественные метастазы. Местных рецидивов не отмечалось. У больных с IV стадией (6 чел.) 5-летняя выживаемость составляет 17%.

Операции на путях лимфооттока были выполнены 10% (45 чел.) больных с I (7%), II (51%), III (40%) и IV (2%) стадиями. При этом метастатическое поражение лимфоузлов морфологически подтверждено в 31% от всех выполненных операций. Поэтому требуется более тщательная дооперационная диагностика поражения регионарных лимфоузлов, т.к. показания к выполнению операций на путях лимфооттока должны быть четко обоснованными, поскольку они ухудшают качество жизни больных.

Таким образом, результаты лечения РНГ зависят в первую очередь от распространенности заболевания и своевременности лечения. Прогноз при этой локализации относительно благоприятный. 5-летняя выживаемость в Рязанской области составляет 75%. Проблема обоснованности футлярно-фасциального иссечения клетчатки, на наш взгляд, требует дальнейшего изучения.

**Е.П. Куликов, С.А. Мерцалов, Н.И. Веркин**  
РАК ЖЕЛУДКА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

Рак желудка продолжает оставаться одной из самых распространенных злокачественных опухолей. По России в 2008 году заболеваемость составила 28,6 случая на 100 тысяч населения. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями

мужского населения России рак желудка составляет 10% и прочно занимает второе место. У женщин – четвертое, уступая лишь раку ободочной кишки среди опухолей органов пищеварительной системы. При этом рак желудка является одной из самых прогностически неблагоприятных злокачественных опухолей, летальность на первом году жизни после установления диагноза в 2008 году составила 53,2%.

В Рязанской области заболеваемость раком желудка превышает общероссийский показатель и составила в 2009 году 35,1 случая на 100 тысяч населения. При анализе этого показателя за период с 1988 по 2009 год отмечается постепенное уменьшение заболеваемости в 1,8 раза. Частота данной патологии у мужчин выше, чем у женщин, но при этом в структуре смертности от злокачественных новообразований рак желудка занимает второе место независимо от пола. По Рязанской области уровень смертности на первом году жизни после установления диагноза в 2008 году составил 60,3% (по России 53,2%). Этот показатель остается на стабильно высоком уровне в течение 20 лет и обусловлен, прежде всего, поздней диагностикой заболевания. На IV стадии в Рязанской области диагностируется 45 – 50% случаев рака желудка. С 2000 года отмечается постепенное приближение этого показателя к общероссийскому уровню 41 – 43%. Ранняя диагностика (I – II стадия) не превышает пока 25%, но имеет тенденцию к постепенному росту. С 2003 – 2009 год на I – II стадии диагностировалось 20,8 – 21,7% случаев, что меньше, чем в среднем по России. Отмечается увеличение процента больных раком желудка, выявленных при профилактических осмотрах. За период с 1988 по 2009 он вырос с 2,2 до 9,95% и с 2005 года стабильно превышает средний по России (4 – 5%).

В лечении рака желудка основное место принадлежит хирургическому методу. Он используется в подавляющем большинстве случаев у пациентов II клинической группы. В 2009 году в Рязанской области 86,8% пациентов получили только хирургическое лечение и 13,2% – комбинированное. По России комбинированное лечение получили 27,7% пациентов.

Поздняя диагностика рака желудка обуславливает неудовлетворительные результаты лечения больных данной патологией. Пятилетняя выживаемость среди всех пролеченных больных в

Рязанской области не превышает 48,7% и не имеет тенденции к выраженному росту за период с 1999 по 2004 года. Отдаленные результаты лечения при I – II стадиях значительно лучше, и составляют 62,1 – 66,2%.

Таким образом, несмотря на снижение заболеваемости, рак желудка остается одной из самых частых и неблагоприятных злокачественных опухолей. Современный уровень диагностики данной патологии в настоящее время не позволяет рассчитывать на раннее выявление и хорошие результаты лечения больных, как в Рязанской области, так и по России в целом, но некоторые положительные тенденции вселяют надежду в постепенное улучшение данной ситуации.

**Е.Ю. Головкин, А.С. Гостева, Т.Е. Иващенко**  
ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ НА ФОНЕ ГОРМОНОТЕРАПИИ РАКА  
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО  
ГУЗ Рязанский областной клинический  
Онкологический диспансер

Гормонотерапия рака молочной железы направлена на блокирование взаимодействия эстрогенов и рецепторов опухолевых клеток с целью угнетения их пролиферации. Подходы к гормонотерапии женщин репродуктивного и перименопаузального возраста заключаются в прямом выключении функции яичников путём химической кастрации аналогами рилизинг-гормонов гипоталамуса, либо выполнением овариоэктомии. В нашей стране у большинства больных выполняют овариоэктомию с последующим назначением селективного модулятора рецепторов эстрогенов – тамоксифена, являющегося «золотым стандартом» адъювантной гормонотерапии. Продолжительное, до 2–5 лет, воздействие тамоксифеном увеличивает безрецидивную выживаемость пациенток, снижает частоту возникновения рака в противоположной молочной железе. Однако длительное применение тамоксифена сопровождается рядом серьёзных побочных токсических эффектов, основными из которых являются пролиферативные изменения в эндометрии. По данным ряда исследователей, тамоксифен является одним из факторов риска гормоноиндуцированного рака эндометрия.

Одним из способов профилактики рака при повышенном риске его возникновения является превентивное удаление органа, в котором может развиваться опухоль. С этих позиций ряд авторов указывает на целесообразность выполнения симультантных операций при РМЖ в объёме ампутации или экстирпации матки с придатками. Это обуславливает необходимость более тщательного изучения изменений в эндометрии на фоне тамоксифена для уточнения показаний к операциям такого рода.

Цель нашей работы заключалась в изучении патологии эндометрия у больных раком молочной железы в отдалённые сроки после овариоэктомии.

Задачи исследования: выявить патологию эндометрия в отдалённые сроки после овариоэктомии; оценить частоту рака эндометрия на фоне приёма тамоксифена; изучить частоту и показания к удалению матки в отдалённые сроки после овариоэктомии; уточнить показания к симультантным операциям на матке при гормонотерапии РМЖ.

Исследуемую группу составили 306 больных, которым в плане комбинированного и комплексного лечения РМЖ выполнялась овариоэктомия; после чего всем женщинам был назначен тамоксифен. Отслеживались больные, прооперированные с 1995 по 2005 год; на начало 2010 года все пациенты живы. Использовался ретроспективный анализ форм 030 – у и амбулаторных карт.

Результаты. Основной жалобой пациенток после овариоэктомии были кровянистые выделения из влагалища, которые имели место у 20 женщин, что составило 6,5%. 23 больным проводилось раздельное диагностическое выскабливание полости матки. Показаниями к данной манипуляции служили кровянистые выделения в постменопаузе и величина М-эхо более 8 мм. В структуре патологии, выявленной при гистологическом исследовании биопсийного материала, преобладали гиперпластические процессы эндометрия (железисто-кистозная гиперплазия и железисто-фиброзный полип) – 7 больных (30,4%) и гипопластичный эндометрий – 6 случаев (26,0%). У 5 больных (21,7%) эндометрий имел обычное строение. Аденокарцинома эндометрия диагностирована у 3 пациенток (13,0%). В 2 случаях выявлен аденомиоз (8,9%).

У 5 больных выполнена экстирпация, а у 9 – ампутация матки в среднем через 4,2 года после овариоэктомии. Самыми частыми

показаниями к удалению матки были гиперпластические процессы эндометрия 6(43,0%) и рак тела матки 3(21,4%).

Рак эндометрия был диагностирован у 3 пациенток, что составило в исследуемой группе 1%. Метакронная опухоль была выявлена у одной женщины спустя 7 лет, у другой – через 2, у третьей – через 3 года после овариоэктомии, что в среднем составило 4 года. Диагноз у больных был установлен при гистологическом исследовании после отдельного диагностического выскабливания под контролем гистероскопии. Опухоли имели строение умеренно дифференцированной аденокарциномы. У всех пациенток рак эндометрия диагностирован в стадии: T1aNoMo. Объём операции во всех случаях - больным выполнены экстирпация матки.

Таким образом, частота развития рака эндометрия на фоне приёма тамоксифена составила 1%. Раздельное диагностическое выскабливание полости матки выполнено 23 пациенткам (7,5%). Гиперпластические процессы и рак эндометрия были выявлены у 9(2,9%) женщин. Экстирпация или ампутация матки в отдалённые сроки после ОЭ произведена у 14(4,6%) больных, причём по онкологическим показаниям - лишь у 1/5 части женщин.

Поскольку риск развития рака тела матки на фоне приёма тамоксифена невысок, опасение побочных эффектов тамоксифена не должно превалировать над пользой, которую приносит терапия этим препаратом.

Симультантные операции в виде ампутации или экстирпации матки при проведении гормонотерапии рака молочной железы должны выполняться не у всех пациенток, а по строгим показаниям, что соответствует литературным данным.

**Е.П.Куликов, Ю.Д.Каминский, Д.В.Карпов, С.Г.Гущин**  
ИНТРА- И БЛИЖАЙШИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ  
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ  
ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО  
ГУЗ Рязанский областной клинический  
Онкологический диспансер

Хирургическое лечение рака пищевода является единственно возможным методом лечения, позволяющим дать надежду на выздоровление. Сложное анатомическое взаимоотношение пи-

щевода с окружающими его органами, расположение его в грудной и брюшной полостях определяют трудности выполнения оперативного пособия у данной категории больных и предъявляют высокие требования к хирургу. Успех лечения сопряжён с возможностью осложнений, возникающих как интраоперационно, так и в ближайшем послеоперационном периоде, и во многом зависит от анестезиологического и реанимационного обеспечения периоперационного периода.

С 1997 по май 2010 гг. в Рязанском областном клиническом онкологическом диспансере хирургически пролечено 72 пациента.

У 64 пациентов использовался комбинированный доступ – лапаротомия/правосторонняя торакотомия (операция типа Льюиса), у 5 – абдомино-цервикальный доступ, в 1 случае левосторонняя торакотомия, лапаротомия/диафрагмотомия – в 2 случаях.

Абдоминальная лимфодиссекция в объёме D2 выполнена у 55 больных; медиастинальная лимфодиссекция в различных объёмах у 61 больного. В 70 случаях применялась гастрозофагопластика. При наложении анастомоза использовались методики М.И. Давыдова, Берёзкина-Цацаниди.

Интраоперационные осложнения. При проведении абдоминального этапа операции после диафрагмотомии в 2 (2,8%) случаях вскрывалась левая плевральная полость, при формировании желудочного трансплантата у 2 (2,8%) больных ранение селезёнки. Большинство интраоперационных осложнений получены на торакальном этапе пособия. В 7 (9,8%) случаях производилось разделение шварт в правой плевральной полости, кровотечение из пищеводных ветвей аорты – в 3 (4,2%) случаях, в 2 (2,8%) случаях при мобилизации пищевода перфорация опухоли, в 1 (1,4%) случае мы столкнулись с аномалией расположения дуги аорты – праволежащая дуга аорты, что осложнило этап мобилизации пищевода и медиастинальной лимфодиссекции. В 1 (1,4%) случае была остановка сердца.

Послеоперационные осложнения. Разделяем ближайшие послеоперационные осложнения на хирургические и нехирургические. Хирургические разделяем на абдоминальные и торакальные. Частота и структура хирургических осложнений представлена в таблице 1.



Таблица 1

Частота и структура послеоперационных хирургических осложнений

Хирургические осложнения ( n=72 )					
Торакальные			Абдоминальные		
осложнение		летальность	осложнение		летальность
Кровотечение	1(1,4%)	1(1,4%)	Кровотечение	1(1,4%)	1(1,4%)
Недостаточность швов анастомоза	3(4,2%)		Панкреатит	12(16,7%)	
Некроз трансплантата	2(2,8%)	1(1,4%)	Эвентрация	1(1,4%)	
Экссудативный плеврит	10(13,9%)		Нагноение раны	1(1,4%)	
Пневмоторакс	3(4,2%)				
Парез голосовых связок	3(4,2%)				
Эмпиема плевры	2(2,8%)				
Подкожная эмфизема	2(2,8%)				
Хилоторакс	1(1,4%)				
Перфорация трахеи (наложение трахеостомы)	1(1,4%)				
Трахео-пищеводный свищ	1(1,4%)				
Всего:	29(40,3%)	2(2,8%)		15(20,%)	1(1,4%)

Нехирургические осложнения диагностированы в 32 (44,4%) случаях, в основном представлены пневмониями – 25 (34,7%), причём в 1 (1,4%) случае с абсцедированием, в 4 (5,6%) – двусторонними сливными, из которых 1 (1,4%) с летальным исходом. В 2 (2,8%) наблюдениях причиной смерти была тромбоэмболия лёгочной артерии; в 1 (1,4%) случае пациент умер от отёка лёгких. У 1(1,4%) больной в ближайшем послеоперационном периоде впервые выявлена ишемическая болезнь сердца, у 2 (2,8%) пациентов развился психоз. Таким образом, послеоперационная летальность составила 9,8%: от хирургических осложнений – 4,2%, от нехирургических осложнений – 5,6%.

Выводы. Из структуры интраоперационных осложнений видно, что для их снижения необходимо: 1 - строгое соблюдение методологии проведения оперативного пособия и высокая квалификация хирурга; 2 – комплексное дооперационное обследование

больного с целью выявления местной распространённости опухоли и возможных анатомических особенностей строения органов.

Абдоминальные послеоперационные осложнения в основном представлены послеоперационными панкреатитами, что связано с лимфодиссекцией вблизи поджелудочной железы. Торакальные встречаются чаще и включают нарушения герметизма плевральных полостей и целостности лёгких, экссудативные плевриты.

Встречаются нарушения целостности пищеводно-желудочного анастомоза, некроз желудочного трансплантата, инфицирование плевральных полостей. В небольшом проценте случаев – парез голосовых связок, что объясняется проведением лимфодиссекции. Нехирургические осложнения представлены в подавляющем большинстве пневмониями. Ближайшие послеоперационные хирургические и нехирургические осложнения и ими обусловленная летальность встречаются в большом проценте случаев, что показывает важность не только скрупулёзного проведения оперативного пособия, но и адекватного анестезиолого-реанимационного ведения больных в раннем послеоперационном периоде.

### **А.П. Загадаев, И.А. Захарова**

#### **ИНВАЗИВНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

В настоящее время не существует эффективных методов первичной профилактики рака молочной железы и единственным способом улучшить отдаленные результаты лечения является ранняя диагностика, которая позволяет снизить смертность от этой патологии на 25-35%.

В последние годы благодаря широкому внедрению маммографии как метода скрининга растет число пациентов с бессимптомным, непальпируемым раком молочной железы, который не определяется клинически. В ходе выполнения маммографических скрининговых программ рак молочной железы выявляется в 0,5% случаев, удельный вес доброкачественных непальпируемых изменений различной этиологии составляет 3-11%.

К непальпируемым опухолям традиционно относят узловые образования, выявляемые при УЗИ или маммографии, локальные

скопления микрокальцинатов, участки локальной тяжистой перестройки структуры молочной железы (этот вариант наиболее сложен в дифференциальной диагностике), рак в кисте, а также внутритротоковые раки, выявляемые при дуктографии и клин-чеки характеризующиеся выделениями из сосков.

Рентгенологическая картина непальпируемого (доклинического) рака молочной железы имеет особенности, обусловленные малыми размерами опухоли: нет грубой тяжистости по краям узла и гиперваскуляризации, структура окружающих тканей не перестроена.

Участки локального скопления микрокальцинатов являются подозрительными на рак молочной железы и требуют морфологической верификации. Внутритротоковый рак *in situ* в 72% случаев проявляется лишь очагами микрокальцификации, в 12% наблюдений микрокальцинаты сочетаются с очагом уплотнения. Кальцинаты встречаются и при доброкачественных заболеваниях молочной железы, однако при карциноме микрокальцинаты, как правило, имеют различную плотность, размеры, форму, количество и распределение.

Верификация диагноза с помощью прицельной диагностической пункции при непальпируемых образованиях необходима для планирования лечения и определения тактики ведения конкретной пациентки, так как большинство изменений являются доброкачественными и их можно вести консервативно. Абсолютных противопоказаний к проведению диагностической пункции нет. Для наведения иглы и поиска непальпируемого образования применяется УЗИ или маммография. УЗИ имеет преимущества у молодых пациенток с рентгенологически плотными железами. Рентгеновское наведение используется при верификации из образований у пожилых пациенток с инволютивными молочными железами, а также в диагностике образований, которые при УЗИ не видны (микрокальцинаты, участки локальной тяжистой перестройки молочной железы). Использование стереотаксической приставки позволяет сделать снимок интересующего участка в двух проекциях под разными углами (+10 и -10 градусов). Изменение положения очага поражения относительно осей координат в двух полученных снимках фиксируются компьютером, который выдает координаты для введения иглы. Возможна как тонкоигольная биопсия, так и взятие материала для гистологического

исследования (трепан-биопсия). Специальные проволочные мандрены-гарпуны позволяют осуществлять предоперационную маркировку непальпируемых образований для облегчения поиска опухоли во время секторальной резекции. Имеющийся у нас в стране и за рубежом практический опыт показывает, что использование стереотаксической прицельной биопсии позволяет в 100% случаев поставить правильный диагноз и избежать значительного количества неоправданных секторальных резекций и связанных с ними осложнений.

Иногда минимальные опухоли развиваются внутрикистозно, при этом киста, как правило, хорошо дифференцируется от окружающих тканей. Выявить наличие внутрикистозного образования возможно с помощью УЗИ или пневмокистографии, когда кисту опорожняют, жидкость отправляют для цитологического исследования, а в полость кисты вводят воздух и затем осуществляют маммографию. Обнаружение дефекта наполнения или деформации контура кисты свидетельствует о цистаденопапилломе или папиллярном раке в кисте. В любом случае необходима секторальная резекция.

Некоторые опухоли, развивающиеся интрадуктально, часто не визуализируются при обычной маммографии и проявляются клинически лишь выделениями из соска. В такой ситуации, особенно если у женщины в постменопаузе имеются серозные или кровянистые выделения с одной стороны показана дуктография — рентгеновское исследование, проводимое после введения рентгеноконтрастного вещества в млечные протоки. Дуктография позволяет оценить состояние протоков, наличие внутрипротоковых пролифератов, их локализацию и размер. Наличие дефектов наполнения, ампутация отдельных протоков, деформация стенки протока являются признаками внутрипротоковой папилломы или рака. В данном случае необходима секторальная резекция.

Таким образом, выполнение современных малоинвазивных диагностических мероприятий необходимо для определения рака молочной железы на ранней стадии, что позволяет экономить материальные ресурсы для лечения этих пациенток, уменьшить число неоправданных секторальных резекций, выполняемых с диагностической целью и улучшить отдаленные результаты лечения.

**Д.С. Родиченко, Е.Е. Коробков, А.Е. Софьин,  
В.А. Барсуков, А.Н. Романов**  
НЕЯЗВЕННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ  
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Кафедра факультетской хирургии с курсами анестезиологии  
и реаниматологии

В отечественной медицине все желудочно-кишечные кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ) принято делить на 2 большие группы - кровотечения язвенной природы, которые осложняют течение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, и кровотечения неязвенной природы. Кровотечения неязвенной природы встречаются более чем в половине всех случаев кровотечений из верхних отделов пищеварительного тракта - у 51-56 % пациентов.

В клинике факультетской хирургии РязГМУ на базе хирургического отделения №1 областной клинической больницы с 2006 по 2009 год на лечении находилось 113 больных с кровотечениями из ВОПТ неязвенного генеза. Все больные разделены на 5 групп.

Первая группа представлена 34 пациентами с эрозивно-геморрагическими поражениями слизистой оболочки ВОПТ. Средний возраст составил 46,5 лет. Мужчины составили – 73,5 %, женщины – 26,5 %. Средний койко-день составил 5,2 дня. В 3 случаях наблюдалась картина продолжающегося кровотечения слабой интенсивности, в 31 случае – состоявшегося кровотечения. Во всех случаях проводилось консервативное лечение. Только медикаментозная терапия в 25 случаях, сочетание медикаментозной терапии и гемотрансфузии в 9 случаях. Благоприятный исход наблюдался в 32 случаях. Летальный исход - в 1 случае.

Вторая группа представлена 34 пациентами с желудочным кровотечением при синдроме Мэллори-Вейса. Средний возраст составил 42,3 года. Мужчины составили – 88 %, женщины – 12 %. Средний койко-день составил 8,2 дней. В 7 случаях наблюдалась картина продолжающегося кровотечения, в 27 случаях – картина состоявшегося кровотечения. Во всех случаях проводилось консервативное лечение. Только медикаментозная терапия - в 23 случаях, сочетание медикаментозной терапии и гемотрансфузии -

в 2 случаях, сочетание - медикаментозная терапия и местный гемостаз (баллонная тампонада зондом Блэкмора) - в 3 случаях, медикаментозная терапия, гемотрансфузия и местный гемостаз в 5 случаях. Благоприятный исход наблюдался во всех случаях.

Третья группа представлена 30 пациентами с желудочным кровотечением при злокачественных новообразованиях желудка. Средний возраст составил 71,5 лет. Соотношение мужчин и женщин в группе – 50% - 50%. Госпитализация во всех случаях в экстренном порядке. Средний койко-день составил 12,2 дней. В данной группе в 27 случаях наблюдался рак желудка IV стадии, в 3 случаях - III стадии. В 1 случае наблюдалась эндоскопическая картина интенсивного продолжающегося кровотечения, в 3 случаях наблюдалась эндоскопическая картина продолжающегося кровотечения слабой интенсивности, в 14 случаях – картина состоявшегося кровотечения с высокой угрозой возобновления, в 12 случаях – картина состоявшегося кровотечения. Консервативная терапия проводилась в 20 случаях, оперативное вмешательство выполнялось в 10 случаях. Выполнялись следующие оперативные вмешательства: резекция желудка (паллиативная, субтотальная) - 3 случая, гастрэктомия – 1 случай, лигирование левой желудочной артерии – 2 случая, эксплоративная лапаротомия – 4 случая. Операбельный рак наблюдался в 3 случаях. Общая летальность составила 16,6%. В группе больных с проводившейся консервативной терапией (20 человек) – 2 летальных исхода. Оба случая смерти связаны с сопутствующей патологией. В группе оперированных больных (10 человек) – 3 летальных исхода. Все смерти - в раннем послеоперационном периоде. Таким образом летальность в группе с проводившейся консервативной терапией составила 10%, в группе оперированных больных – 30%.

Четвертая группа представлена 7 пациентами с кровотечением из варикозных вен пищевода. Средний возраст составил 50 лет. Мужчины составили – 86 %, женщины – 14 %. Госпитализация во всех случаях в экстренном порядке. Средний койко-день составил 10,2 дня. В данной группе причиной варикоза вен пищевода во всех случаях явился цирроз печени с портальной гипертензией. В 1 случае – эндоскопическая картина продолжающегося струйного кровотечения, в 2-х – картина – продолжающегося кровотечения

слабой интенсивности, в 2-х – картина состоявшегося кровотечения. Во всех случаях проводилось консервативное лечение. Только медикаментозная терапия в 1 случае, сочетание медикаментозной терапии и гемотрансфузии в 2 случаях, сочетание - медикаментозная терапия, гемотрансфузия и местный гемостаз (баллонная тампонада зондом Блэкмора-Сенгстакена) в 4 случаях. Благоприятный исход наблюдался в 5 случаях. Летальный исход - в 2 случаях – при рецидивном кровотечении.

Пятая группа представлена 10 пациентами с неуточненным источником кровотечения из ВОПТ. Средний возраст составил 63,9 лет. Соотношение мужчин и женщин в группе – 50% - 50%. Госпитализация во всех случаях в экстренном порядке. Средний койко-день составил 15 дней. В 6 случаях имелись признаки состоявшегося кровотечения в просвет ВОПТ без локализации источника кровотечения. В остальных 4 случаях признаков кровотечения в просвет пищеварительного тракта при ЭФГДС не выявлено. Во всех случаях проводилось консервативное лечение. Только медикаментозная терапия в 8 случаях, сочетание медикаментозной терапии и гемотрансфузии в 2 случаях Благоприятный исход наблюдался во всех случаях.

**Н.Г. Ершов, С.Ю. Максимов, Л.Н. Ершова**

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ГЕМОДИНАМИКА ВВОДНЫХ  
НАРКОЗОВ СОЧЕТАНИЯМИ КЛОФЕЛИН +КЕТАМИН  
И РЕЛАНИУМ+КЕТАМИН ПРИ ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКИХ  
ОПЕРАЦИЯХ**

**Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии  
и реаниматологии**

Нами обработаны показатели центральной и периферической гемодинамики, полученные при проведении вводных наркозов 106 больным. Центральную гемодинамику определяли тетраполярной грудной импедансной реографией по Кубичеку-Пушкарю. Всем больным регистрировали плетизмограммы, а также рассчитывали потребность миокарда в кислороде / ПМО<sub>2</sub> /.

На операционном столе /исходный этап/ после премедикации реланиумом, атропином и димедролом у 69 больных исследуемой группы /ср. возраст 52года /, которым вводный наркоз проводили

сочетанием клофелина и кетамина, частота сердечных сокращений / ЧСС / составила 112 в мин., систолическое артериальное давление / АДс / 157 мм рт. ст., диастолическое артериальное давление / АДд / 100 мм рт. ст., ПМО2 17527 у.е., ударный объем / УО / 64 мл, минутный объем сердца / МОС / 7,0 л/мин, ударный индекс /УИ/ 35,5 мл/м, сердечный индекс / СИ/ 3,91 мл/мин.м<sup>2</sup>, работа левого желудочка (РЛЖ) 11,5 кгм/м<sup>2</sup>, общее периферическое сопротивление / ОПС / 1605 дин.с.см-5, амплитуда плевтизмограммы / АПТГ ) 3,8 мм.

У 37 больных контрольной группы / ср. возраст 50,3 года/, вводный наркоз которым проводили сочетанием седуксена и кетамина, ЧСС была 104 в мин, АДс 145 мм рт.ст., АДд 91,6 мм рт.ст., ПМО2 15356 у.е., УО 59,4 мл, МОС 5,5 л/мин, УИ 33,4 мл/м<sup>2</sup>, СИ 3,1 л/мин.м<sup>2</sup> РЛЖ 9,0 кгм/м<sup>2</sup>, ОПС 1715 дин.с.см-5, АПТГ 5,0 мм. Больным исследуемой группы перед введением кетамина 2,5 мг/кг внутривенно вводили 0,002 мг/кг клофелина. Через 1 минуту по окончании введения клофелина показатели кровообращения снизились; ЧСС на 5%, АДс на 3%, АДд на 3%, ПМО2 на 8%, РЛЖ на 3%, ОПС на 5%. СИ оставался прежним за счет увеличения УИ на 4%. После введения кетамина показатели гемодинамики у больных данной группы практически вернулись к исходным, только РЛЖ и ОПС возросли на 8% и 4% соответственно.

Больным контрольной группы перед введением кетамина 2,5 мг/кг внутривенно вводили 0,15 мг/кг седуксена. Через 1 минуту по окончании введения седуксена ЧСС не изменилась, АДс, АДд, ПМО2 снизились на 3 - 4%. УИ, СИ, РЛЖ снизились на 6%, 3% и 9% соответственно. ОПС не изменилось. После введения кетамина изменения показателей кровообращения выражались в увеличении ЧСС на 6%, АДс на 6%, АДд на 7%, ПМО2 на 12%. УИ уменьшился на 14% по сравнению с предыдущим этапом и составил 80% от исходного, что привело к снижению СИ на 10%, РЛЖ не изменилась, ОПС увеличилось на 16% по сравнению с исходным.

Введение первой дозы деполяризующего миорелаксанта не привело к существенным изменениям системы кровообращения в обеих группах.

Наиболее выраженные изменения гемодинамики были сразу после интубации трахеи. У больных исследуемой группы после



интубации трахеи ЧСС была 103%, АДс 111%, АДд 110%, ПМО2 115%, УИ 99%, СИ 104%. РЖ 115%, ОПС 105%. У больных контрольной группы показатели составили ЧСС 112%, АДс 117%, АДд 116%, ПМО2 132%, УИ 93%. СИ 109% за счет тахикардии, РЛЖ 124%, ОПС 109% за счет увеличения МОС.

Таким образом, более благоприятные изменения центральной и периферической гемодинамики во время вводного наркоза получены в исследуемой группе, что позволяет рекомендовать применение клофелина в сочетании с кетамином для стабилизации гемодинамики и оптимизации вводного наркоза, что улучшает клиническое течение наркоза по сравнению с клиническим течением вводного наркоза сочетанием реланиума и кетамина.

**Н.Г. Ершов, С.В. Швыков, В.А. Прирез**

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ ГЕМОДИНАМИКА  
ВВОДНОГО НАРКОЗА СОЧЕТАНИЕМ РЕЛАНИУМ+КЕТАМИН  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОГО СИСТОЛИЧЕСКОГО  
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии  
и реаниматологии**

Нами обработаны показатели, полученные при проведении наркозов 22 больным с исходным систолическим артериальным давлением (Адс) 140 мм рт. ст. и менее и 15 больных с исходным систолическим артериальным давлением 145 мм рт. ст. и более. Среднее Адс в первой группе составило  $126,8 \pm 2,57$  мм рт. ст., во второй группе  $171,3 \pm 4,0$  мм рт. ст.

Наряду с общеклиническими данными у больных, оперированных по поводу заболеваний брюшной полости, изучали состояние центральной гемодинамики (реография по Кубичеку-Пушкарю), регистрировали плетизмограммы и рассчитывали потребность миокарда в кислороде (ПМО2).

На операционном столе после стандартной премедикации атропином, реланиумом и димедролом у больных первой группы (ср. возраст  $42,8 \pm 2,6$  года) ЧСС составила 102 мин, диастолическое артериальное давление (Адд) 83 мм рт. ст., расход энергии (РЭ) 14 Вт/л, ПМО2 12886 у. е., амплитуда плетизмограммы (АПТГ) 5,5 мм, минутный объем сердца (МОК) 5,1 л/мин, ударный объем (УО) 63

мл, работа левого желудочка (РЛЖ) 6,98 кгм/м<sup>2</sup>, общее периферическое сопротивление (ОПС) 1678 дин.с.сек-5, ударный индекс (УИ) 34,58 мл/м<sup>2</sup>, сердечный индекс (СИ) 2,76 л/мин м<sup>2</sup>.

У больных второй группы (ср. возраст 61,3+3,4 года) после такой же премедикации ЧСС составила 109 мин, АДд 105 мм рт. ст., расход энергии (РЭ) 17,4 Вт/л, ПМ02 18720 у. е., амплитуда плетизмограммы (АПТГ) 4,25 мм, минутный объем сердца (МОК) 5,98 л/мин, ударный объем (УО) 55,6 мл, работа левого желудочка (РЛЖ) 11,15 кгм/м<sup>2</sup>, общее периферическое сопротивление (ОПС) 1758 дин. с. сек-5, ударный индекс (УИ) 32 мл/м<sup>2</sup>, сердечный индекс (СИ) 3,47 л/мин м<sup>2</sup>.

Вводный наркоз больным проводили внутривенным введением реланиума 0,15 мг/кг и кетамина 2,5 мг/кг. У всех больных развивался достаточный уровень анестезии.

Динамика изучаемых показателей кровообращения на фоне введения реланиума, кетамина, интубации трахеи, ИВЛ и экстубации в обеих группах в целом характеризовалась гипердинамической реакцией, однако более выражена последняя в 1 группе, где меньшее значение исходного Адс. Наибольший прирост величины Адс наблюдали при меньших его значениях на начальном этапе исследования.

Исходные значения показателей центральной и периферической гемодинамики в группах имели некоторые различия. В частности, в группе 1 УИ на 13% больше, СИ на 20% меньше, РЛЖ на 60% меньше, ОПС на 5% меньше чем во 2 группе. Наибольшие относительные изменения центральной и периферической гемодинамики отмечались в 1 группе, наиболее значительные изменения касались УИ. Анализируя влияние введения реланиума, кетамина интубации трахеи, экстубации в зависимости от исходного Адс следует подчеркнуть, что наибольшие относительные изменения (увеличение) Адс были у больных в 1 группе, такой же характер зависимости носили другие изучаемые показатели, т. е. при меньших исходных значениях относительные изменения были наибольшими.

Следует отметить, что как по клиническим данным, так и по данным плетизмографии не было случаев критического ухудшения показателей кровообращения во время введения реланиума, кетамина и интубации трахеи у больных данной группы. Резуль-

таты исследования изменений показателей центральной и периферической гемодинамики при проведении вводного наркоза свидетельствуют о том, что предварительное введение реланиума в указанной дозе снижает ответные гипердинамические реакции на введение кетамина.

**С.Н. Трушин, Д.А. Хубезов, А.Ю. Огорельцев,  
М.В. Мнихович, Д.К. Пучков**

**ПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ БРЮШНОЙ СТЕНКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИМПЛАНТА PERMACOL™ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КРОЛИКАХ**  
Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии  
и реаниматологии

Актуальность проблемы. История использования имплантов в восстановительной хирургии брюшной полости насчитывает не один десяток лет. На сегодняшний день используется несколько видов имплантов с различными свойствами. Синтетические материалы устойчивы к разрыву, но могут вызывать некоторые осложнения: реакция отторжения инородного тела с образованием инфильтратов и сером, инфицирование с последующим выгнаиванием импланта. Биологические импланты благодаря природной структуре позволяют избежать подобных осложнений, но достаточно быстро рассасываются в организме человека, не обеспечивая надежного укрепления дефекта.

В онкопроктологии с развитием расширенных оперативных вмешательств, таких как цилиндрическая резекция прямой кишки, требующая замещения обширного дефекта тазового дна пересадкой ягодичной мышцы, актуальным становится поиск нового прочного, устойчивого к инфекции и не вызывающего массивного спаечного процесса материала для укрепления брюшной стенки и тазового дна.

Цель: изучить биологические свойства импланта Permacol™ в эксперименте на кроликах.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 10 кроликах шиншиллах. В ходе эксперимента у кролика формировался дефект передней брюшной стенки, для замещения которого использовалась пластина Permacol™ путем ее подшивания край-в-край к

брюшной стенке викрилом 3-0. Все раны были первично загрязненными, что достигалось путем орошения ее взвесью экскрементов кролика после фиксации импланта. Извлечение материала для гистологического исследования производилось в 5 случаях на 15-е сутки и в 5 случаях на 30-е сутки после имплантации.

Результаты: В двух из 5 случаев при изъятии импланта на 30-е сутки были отмечены рыхлые спайки между петлями кишечника и внутренней поверхностью импланта. В остальных случаях спайкообразования не отмечено.

При гистологическом исследовании отмечена умеренная воспалительная реакция, колонизация материала клеточными элементами, неоваскуляризация импланта, образование мезотелия на внутренней его поверхности. Реакция отторжения инородного тела, образование гранулем отсутствовало. Значимого разрушения коллагеновой структуры импланта также не отмечалось.

Выводы.

Биологический имплант Permacol™ в эксперименте показал хорошую приживаемость в организме кроликов:

- материал не вызывает выраженной реакции отторжения инородного тела;
- материал не имеет тенденции к рассасыванию;
- имплант практически не вызывает спайкообразования, следовательно может применяться для пластики обширных дефектов брюшной полости;
- Permacol™ устойчив к инфекционному агенту, следовательно может использоваться в пластике проблемных областей (пластика параколомальных грыж).

**Д.А.Хубезов, С.Н.Трушин, А.Ю.Огорельцев,  
М.В.Мнихович, Д.К.Пучков**

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КОМПРЕССИИ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТНОГО ШВА ТОЛСТОЙ КИШКИ  
Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии  
и реаниматологии

Актуальность проблемы. Совершенствование подходов и техники аппаратного шва толстой кишки является актуальной зада-

чей, которая позволит снизить частоту несостоятельности анастомоза и рубцовой стриктуры анастомоза, улучшив тем самым результаты операций в колоректальной хирургии.

Цель: изучить влияние длительности компрессии тканей при прошивании на механическую прочность и биологические свойства тканей в области степлерного шва.

Материалы и методы. Проведено экспериментальное интраоперационное исследование свойств степлерного шва в зависимости от времени компрессии. Резецируемый участок ободочной и подвздошной кишки до пересечения брыжейки с питающими сосудами трижды прошивались аппаратом Endo GIA-60: одновременно, с компрессией 20 сек и 2 мин.

Исследование механических свойств степлерного шва проводилось методом определения силы отрыва скрепки. Также после удаления препарата производилось изучение конфигурации скрепки.

Биологические свойства тканей области степлерного шва изучались по интенсивности кровотечения из зоны шва, а также при гистологическом исследовании образцов тканей.

Результаты: Сила отрыва скрепки (СОС) из шва подвздошной кишки составила:

- при одномоментном прошивании: 260 + 25 г
- при компрессии 20 сек: 284 + 19 г
- при компрессии 2 мин: 186 + 34 г

При этом различия между первой и второй группами оказались недостоверными, а СОС из шва с компрессией 2 мин была достоверно меньше.

СОС из шва ободочной кишки составила:

- при одномоментном прошивании: 227 + 31 г
- при компрессии 20 сек: 322 + 26 г
- при компрессии 2 мин: 231 + 25 г

Различия между показателями статистически достоверны. Таким образом, механическая прочность степлерного шва толстой кишки достоверно выше при прошивании с компрессией 20 сек.

При исследовании формы скрепок, извлеченных из линии анастомоза, было установлено, что кривизна загнутой скрепки прямо пропорциональна длительности компрессии.

При оценке биологических свойств шва отмечалось выраженное пульсирующее кровотечение из области шва после одномоментного прошивания.

Гистологическое исследование препаратов показало наименьшие изменения тканей при одномоментном прошивании как в подвздошной, так и в ободочной кишке. В зоне шва с компрессией 20 сек. местами отмечались нарушения кровоснабжения, разрушение капилляров. Клеточные структуры были сохранены. В линии шва с компрессией 2 мин были отмечены диффузные кровоизлияния, фрагментация тканевых коллагеновых волокон с потерей дифференцировки слоев кишечной стенки, деструкция клеточных элементов, в частности ядер.

Заключение. Лучшие механические свойства показал шов толстой кишки, сформированный с 20-секундной компрессией, что подтверждается гистологическими находками.

**Е.Е.Коробков, А.Е.Софьин, В.А.Барсуков,  
В.Э.Солохин, А.Н.Романов**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ  
ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ  
КРОВОТЕЧЕНИЕМ**

**Кафедра факультетской хирургии с курсами анестезиологии  
и реаниматологии**

В последние годы наметилась устойчивая тенденция к снижению числа плановых операций при язвенной болезни желудка и ДПК (в 2-2,5 раза), а в специализированных хирургических отделениях эта динамика еще более выражена — в 6-12 раз. В то же время, по данным большинства авторов, количество неотложных оперативных вмешательств при кровоточащих язвах не имеет тенденции к снижению. Летальность при этом грозном осложнении составляет от 5,6 до 20,4%.

В клинике факультетской хирургии РязГМУ на базе хирургического отделения №1 областной клинической больницы с 2007 по 2009 год на лечении находилось 118 больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной кровотечением. Основная масса больных трудоспособного возраста от 30 до 60 лет (56%), больных старше 60 лет было 28%, остальные

16% больные до 30 лет. Чаще это осложнение встречалось у мужчин (70%). По нашим наблюдениям из 118 больных источником кровотечения явилась язва желудка - у 46 % больных, язва двенадцатиперстной кишки - у 46 % больных. Сочетание язвы желудка и двенадцатиперстной кишки у 10 больных (8 %). Множественные язвы желудка выявлены у 9 больных 7,5%, двенадцатиперстной кишки у 9 больных 7,5 %.

В наших наблюдениях 80 больных (68%) не имели язвенного анамнеза, и первым проявлением язвенной болезни у них явилось желудочно-кишечное кровотечение. У 1 пациента имело место сочетание 2-х осложнений – перфорации и кровотечения язвы желудка.

Всем больным в первые 2 часа от момента поступления выполнялась экстренная ФГДС для выявления источника кровотечения и определения его периода и прогноза по классификации Форест. На основании клинико-лабораторных показателей определялась степень и тяжесть кровопотери (по А.И.Горбашко).

В наших наблюдениях легкая степень кровопотери была у 64 больных (54%), средняя – у 24 больных (20%), тяжелую степень кровопотери имели 34 пациента больных. (26%). При ФГС продолжающееся кровотечение было выявлено у 7 больных (6%), из них у 4 – рецидив кровотечения после его консервативной остановки, и все они были оперированы в экстренном порядке.

В клинике мы придерживаемся активно-выжидательной тактики при лечении больных с язвенными кровотечениями.

По экстренным показаниям оперируем больных с продолжающимся кровотечением из артериального сосуда в дне язвы, а так же при рецидиве остановившегося кровотечения на фоне консервативного лечения.

Особую группу составляют больные с высоким риском возобновления кровотечения. Это, как правило больные с длительным анамнезом, хроническими язвами, расположенными на задней стенке ДПК или малой кривизне желудка, когда язвенный дефект прикрыт сгустком с подтеканием крови или в дне язвы крупный тромбированный сосуд. После подготовки в течение 1-2 суток этих больных оперируем в срочном порядке не дожидаясь рецидива кровотечения.

Если на момент осмотра, при любых изменениях слизистой, кровотечения из язвенного дефекта не отмечается или выявлено незначительное капиллярное кровотечение, то больного госпитализируют в хирургическое отделение и проводят консервативную гемостатическую терапию.

Больным с остановившимся кровотечением, имеющим длительный, осложненный язвенный анамнез предлагаем оперативное лечение в плановом порядке.

Объем операции при желудочно-кишечных кровотечениях зависит от их выраженности и тяжести состояния больного. Если позволяют условия оперативное лечение должно быть радикальным – резекция желудка или ушивание кровоточащей язвы ДПК с селективной проксимальной ваготомией.

Паллиативные операции – ушивание кровоточащего сосуда в дне язвы выполняем в тяжелых экстренных ситуациях, когда больной может не перенести радикальное оперативное вмешательство.

Летальность в группе больных с язвенными желудочно-кишечными заболеваниями достигает 15-30%.

В нашей клинике за 3 года выполнено 14 (7,8%) операций по поводу желудочно - кишечного кровотечения из язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Из них 7 резекций желудка в различных модификациях, у 4 больных – ушивание кровоточащей язвы, в 2 случаях - иссечение язвы, у 1 больного выполнено иссечение кровоточащей язвы передней стенки луковицы с СПВ+ГДА. У 1 больного 1 этапом было выполнено ушивание кровоточащей язвы, а вторым этапом - резекция желудка. В экстренном порядке оперированы 11 больных, в плановом порядке - 3 больных.

Общая летальность составила 7,6%, послеоперационная – 7,1%. Умер 1 оперированный больной пожилого возраста с профузным кровотечением оперированный по экстренным показаниям на высоте кровотечения. Умерло 7 неоперированных больных. У всех имелась выраженная сопутствующая патология, либо профузное кровотечение, которое привело к смерти в первые часы от поступления.



**В.Я. Орлов, Е.В. Пимахина**  
**СПОСОБ ЗАПОЛНЕНИЯ ВЕН ДЛЯ ПУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ**  
**С «ПРОБЛЕМНЫМИ» ВЕНАМИ**

Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии

При лечении больных нередко случаи, когда терапия связана с длительным внутривенным введением препаратов. При слабо выраженных венах персонал испытывает трудности при выполнении этого назначения.

При использовании способа с пережатием сосудов жгутом сосуды плохо наполняются, при «распускании» жгута смещаются ткани, что может приводить к дополнительной травме сосуда. Нередки повторные попытки пунктировать вену, которые на таком психологическом фоне так же нередко не удаются.

Внутривенные «капельницы» /как правило/ устанавливают тяжело больным, поэтому перед установкой капельницы больному измеряют артериальное давление и, не снимая манжеты сфигмоманометра, в манжете создают давление равное диастолическому артериальному давлению /или процентов на 10 ниже его/ у конкретного больного.

При таком контролируемом сдавлении вены хорошо заполняются кровью, а выпускание воздуха из манжеты после процедуры мягко освобождает ткани конечности от сдавливания.

Хорошее заполнение вен облегчает забор крови для анализов, особенно в тех случаях, когда для анализа необходимо забрать до 20 и более миллилитров крови.

Удостоверение на рационализаторское предложение № 1268, РГМУ, 19.03.2009 г.

Авторы разработали и применили на практике методику пункции «проблемных» вен у детей и у пожилых больных.

Методика позволяет эффективнее пунктировать вены, чем уменьшает психологическую нагрузку на персонал /особенно при работе с новорожденными детьми/.

Методику можно использовать во всех стационарах у больных с «проблемными» венами.

**Е.В. Пимахина, В. Я. Орлов**  
**СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОПАДАНИЯ КРОВИ В ВЕНОЗНЫЙ**  
**ИНФУЗИОННЫЙ КАТЕТЕР ПОСЛЕ ПРОМЫВАНИЯ ЕГО**  
**РАСТВОРОМ ГЕПАРИНА**

Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии  
и реаниматологии

Известно, что при внутривенном введении лекарственных веществ и крови в 100 % отмечают «нежелательные побочные эффекты» (А. И. Трещинский и соавторы, 1980; В. А. Гологорский, 1986; В. А. Неговский, 1996; В. Л. Кассиль, Е. С. Золотокрылина, 2000; Крооненберг, 1996; Вандер, 2004 и другие исследователи). У ряда больных отказаться от этого пути введения невозможно, нередко приходится поддерживать «венозный доступ» введением в вену катетера.

Для предупреждения тромбирования катетер после каждого введения препаратов через заглушку шприцом промывают изотоническим раствором хлорида натрия с гепарином - «гепариновый замок».

У взрослых больных объем удаляемой иглы шприца существенно не изменяет объем раствора в катетере. Поэтому при удалении иглы из заглушки в просвет катетера «засасывание» крови существенного значения не имеет, но в случае появления крови в катетере – признак полного заполнения кровью части катетера «вена – кожа» - необходимо «промыть кровью» весь катетер – отсосать возможные тромбы.

Попытка промыть катетер раствором гепарина – способ протолкнуть сгустки крови в сосудистое русло, что приведет к эмболии. Приходится катетер заменять.

В случае обнаружения в инфузионной системе «пристеночного» сгустка крови – инфузионную систему необходимо срочно заменить.

В педиатрической практике используют тонкие катетеры, поэтому при удалении иглы, «засасываемая» кровь может полностью заполнить часть катетера, что приведет к образованию тромба или гемолизу эритроцитов.

Чтобы предупредить это осложнение медработник, восстанавливающий «гепариновый замок», должен пользоваться тончайшей иглой и оставить в шприце часть раствора, чтобы ввести его в конце процедуры (вытолкнуть попавшую в катетер кровь).

Выполнение этой методики будет способствовать снижению тромбозэмболических осложнений при инфузионной терапии (Удостоверение на рацпредложение № 1275 от 02.06.2009 г. – РГМУ, Рязань, 2009г).

**П.Г.Швальб, Р.Е.Калинин, В.И.Звягина, А.С.Пшенников,  
И.А.Сучков, А.А.Царегородцев**  
ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕМЕЖАЮЩЕЙСЯ ПНЕВМОКОМПРЕССИИ  
У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ  
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кафедра ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии

Безопасность и польза перемежающейся пневмокомпрессии (ППК) среди пациентов с заболеваниями периферических артерий до сих пор остаётся под большим вопросом. В литературе встречаются описания возможного использования ППК в комплексном лечении облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей за счет воздействия на регионарную гемодинамику, микроциркуляцию и обмен кислорода в тканях нижних конечностей. ППК оказывает благоприятное воздействие на протромботический статус как на местном, так и на системном уровнях. По данным клиники Мейо у 40-48% больных с критической ишемией и незаживающими ранами ППК способствовала сохранению конечности и заживлению ран. О механизме воздействия ППК на артериальный кровоток известно очень мало. Выявлено её действие на функциональное состояние эндотелия, так ППК стимулирует выброс оксида азота из эндотелия в эксперименте на животных, однако клинические исследования единичны.

Цель. Изучить действие ППК на стимулированную секрецию NO, основного маркера эндотелиальной дисфункции. Определить связь между количеством метаболитов NO и клиническим эффектом, определяемым по безболезненно проходимой дистанцией и изменением ЛПИ.

В данном исследовании использовалась специальная программа регистрации метаболитов NO, ЛПИ, «реактивной гиперемии» («РГ»), безболевого ходьбы, которые мониторировались до/после курса ППК, через 1 месяц. В исследование не включались больные с болями в покое, язвами и гангреной конечностей (III-IV

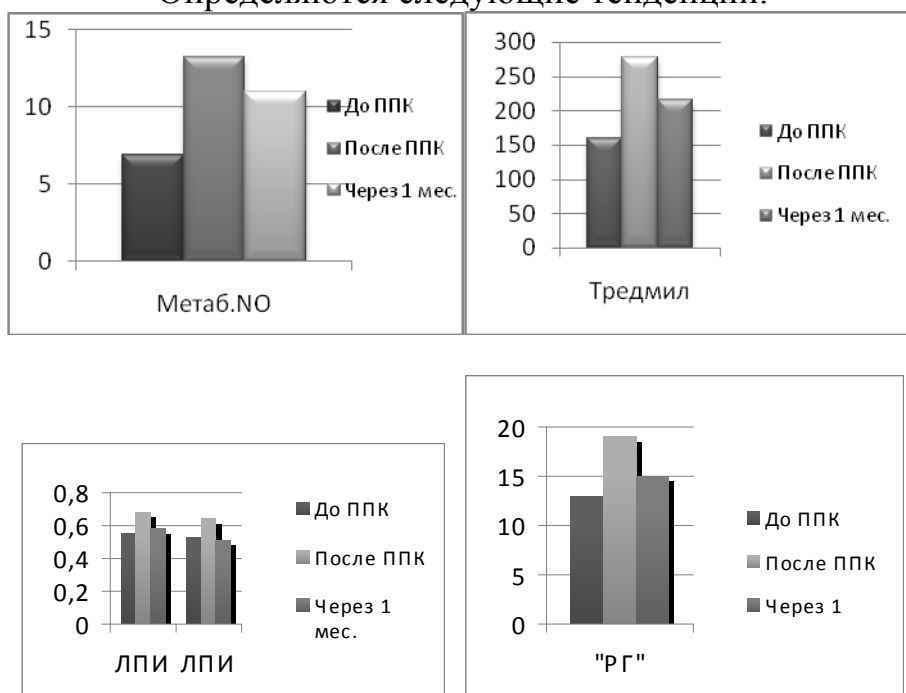
стадия заболевания по классификации Фонтена-Покровского), с тяжелой кардиальной патологией, сахарным диабетом.

Исследовали 20 больных со ПА (20%) и ПБ(80%) стадиями заболевания по классификации Фонтена-Покровского. Суммарное количество метаболитов NO определяли фотоколориметрическим методом. ППК выполняли на приборе Doctor Life Model: DL-2002 В в режиме « бегущая волна». Давление ППК выбиралось индивидуально, исходя из измерения ЛПИ ( 10 мм.рт.ст.+АДн.к.). Среднее давление составило 74 мм.рт.ст. Курс ППК -7 сеансов. Измерение ЛПИ и теста с «реактивной гиперемией» проводили стандартными методами. Результаты обработаны статистически,  $P=0.95$ .

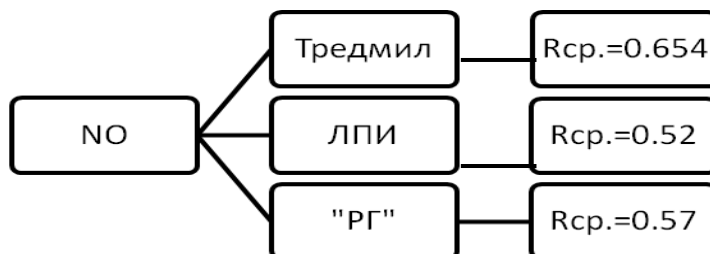
### Результаты и обсуждение.

	До ППК	М±м После ППК	Через 1 мес.
Метаболиты NO, мкМ	6.90±1.17	13.19±2.51	10.98±2.31
Тредмил, м	160.5±51.9	277.5±89.35	216.5±69.65
ЛПИ	0.55±0.06/0.53±0.05	0.68±0.05/0.64±0.056	0.58±0.053/0.51±0.051
«РГ», %	13±0.76	19±1.38	15±1.11

#### Определяются следующие тенденции:



При расчете корреляционных зависимостей получены следующие результаты: количество метаболитов NO находится в сильной корреляционной связи с изучаемыми показателями:



ППК оказывает положительный клинический эффект на пациентов с заболеваниями периферических артерий. Клиническое улучшение в плане увеличения дистанции проходимой без боли, сопровождалось увеличением концентрации метаболитов NO. Клинический эффект ППК очевидно связан с повышением уровня NO в крови и его физиологическими возможностями. Однако положительный эффект не достаточно продолжителен и уже к 30-ому дню наблюдения определяется обратная негативная тенденция, однако не достигающая исходного уровня по исследуемым показателям. Индуцированная ППК стимулирует выброс оксида азота, который является составной частью кратковременного положительного клинического эффекта.

Вывод. Данное исследование показывает, что короткий курс ППК у больных с заболеваниями периферических артерий приводит к увеличению дистанции, пройденной без боли, росту ЛПИ, показателей теста с «РГ», сопровождается повышением уровня метаболитов NO в сыворотке крови, что по-видимому явилось механизмом положительного клинического эффекта.

### **А.В.Павлов**

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МЕДИАЛЬНЫХ ЯДЕР СОСЦЕВИДНЫХ ТЕЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЛЮДЕЙ ОБОИХ ПОЛОВ В ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ ОТ 21 ДО 75 ЛЕТ**

Кафедра ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии

В настоящее время, изучению головного мозга отведена одна из ведущих позиций в науке. Большое внимание ученых уделяет-

ся вопросам онтогенетического развития головного мозга, его половых и возрастных особенностей. Сведения о половом диморфизме в организации и функциях головного мозга человека в норме скудны и противоречивы. Основной блок работ, освещающих половой диморфизм головного мозга, посвящен морфологии и физиологии полушарий. Между тем, сосцевидные тела по своей организации и положению обладают большим количеством связей со всеми структурами головного мозга и могут быть рассмотрены в качестве своеобразного интегрирующего центра, включенного в систему контроля за основными поведенческими функциями организма. С этих позиций актуальным представляется комплексное морфофункциональное исследование сосцевидных тел гипоталамуса, как одной из ключевых структур в обеспечении различия полов в поведении, сексуальной ориентации, течении неврологических и психических расстройств.

Цель: дать характеристику основным морфометрическим параметрам медиальных ядер сосцевидных тел головного мозга людей в возрастных группах от 21 до 75 лет.

Материалы и методы: Работа выполнена на гистологических препаратах сосцевидных тел головного мозга людей, полученных во время аутопсий, обоих полов в возрасте от 20 до 80 лет, смерть которых не была напрямую связана с заболеваниями центральной нервной системы. При разделении материала по возрастным группам использовалась периодизация, принятая на 7-й Всероссийской научной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии (М., изд. АПН СССР, 1965). Материал фиксировался в 10% нейтральном формалине (4%-й параформальдегид на 0,1М фосфатном буфере, рН 7,5) или жидкости Буэна и заливается в парафин. Выполняются серии фронтальных срезов толщиной 20 мкм. На окрашенных срезах в каждой группе определялись морфометрические параметры медиальных ядер сосцевидных тел, оценивали клеточный состав и описывали комплекс нейрон-глия-капилляр. Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета анализа «Microsoft Excel» и Statistica 6.0, NCSS 2004. Сравнение выборок проводилось при помощи критерия Стьюдента. Результаты сравнений считались достоверными при уровне значимости  $p \leq 0,01$ .

В результате исследования обнаружена статистически значимая взаимосвязь между полом, возрастом и особенностями морфологических показателей комплекса нейрон-глия-капилляр медиальных ядер сосцевидных тел головного мозга человека.

На микропрепаратах сосцевидных тел головного мозга мужчин и женщин наиболее выраженные отличия определяются во втором периоде зрелого возраста и в пожилом возрасте.

При микроскопическом исследовании препаратов сосцевидных тел мужчин в области медиального ядра отмечаются крупные нейроны полигональной формы, имеющие тенденцию к группировке. В группу включено от трех до пяти нейронов. Цитоплазма нежнобазофильная, гомогенная. Ядро с выраженной ядерной мембраной базофильное, хроматин нежный, конденсированный по периферии. Нуклеола ориентирована по центру. У представителей пожилого и старческого возрастов в цитоплазме отдельных клеток определяются гранулы липофусцина, расположенные по периферии ближе к отросткам. Ядерно-цитоплазматическое взаимоотношение в первом периоде зрелого возраста сдвинуто в сторону ядра, в последующие периоды отмечается тенденция сдвига этого показателя в сторону цитоплазмы.

На препаратах сосцевидных тел женской группы (56-74) в области медиального ядра на фоне разнонаправленных слабоэозинфильных волокнистых структур определяются свободнолежащие нейроны округлой формы, имеющие слабую тенденцию к группировке. Цитоплазма нервных клеток гомогенна, имеет слабобазофильную окраску; цитоплазматическая мембрана хорошо выражена. Ядро сдвинуто на периферию. Ядерно-цитоплазматическое взаимоотношение сдвинуто в сторону цитоплазмы. Хроматин нежный, ориентирован по периферии. Нуклеола небольших размеров, расположена не по центру. Некоторые нейроны в препаратах женской группы имеют морфологические признаки гибели: конденсация цитоплазмы, маргинализация хроматина, в некоторых клетках формируются апоптозные тельца. В отдельных полях зрения определяется феномен образования клеток-теней, представленных слабовыраженной цитоплазматической мембраной. Цитоплазма этих клеток замещена белковым слабобазофильным субстратом, ядерных фрагментов не определяется. В ряде полей зрения обнаружи-

вается трансформация глиальных клеток в макрофаги, их активация и макрофагальная атака на нейроны. В определенных участках цитоплазмы нейрона отмечается деструкция основного вещества и перипеллюлярный отек. Возрастное снижение нейрональной плотности у представителей обоих полов на 25-40% сопровождается нарастанием числа глиоцитов на 30-40%, которое, по нашим данным, наиболее выражено в пожилом возрасте. Нарастание плотности глиоцитов в старших возрастных группах носит не только заместительный, но и компенсаторно-приспособительный характер в условиях возрастной редукции микроциркуляторного русла более чем в 2 раза.

Снижение нейрональной плотности в медиальных ядрах сосцевидных тел представителей обоих полов в сочетании с заместительным глиозом на поздних этапах онтогенеза приводит к повышению глиального индекса в 3 раза, что может рассматриваться как показатель возрастной инволюции нервной ткани. Показатель степени васкуляризации медиальных ядер достигал своих максимальных значений во II зрелом возрасте. Для пожилого возраста нами отмечена тенденция к снижению данного показателя, которая сохраняется и в старческом возрасте.

Выводы.

На основании анатомического, гистологического, гистохимического, и статистического исследований установлены закономерности онтогенетических изменений и их половые особенности в сосцевидных телах головного мозга человека.

**С.В. Тарасенко, А.А. Натальский, О.Д. Песков,**

**А.В. Левитин, О.В. Зайцев**

**ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ХОЛЕСТАЗА**

**Кафедра госпитальной хирургии**

На сегодняшний день для отражения патоморфологических изменений в тканях органов, помимо классических методик, существуют электронная микроскопия, морфометрия с компьютерной обработкой данных и различные варианты полуколичественных методов оценки гистологических изменений. Однако, первые два перечисленные метода характеризуются большой затратностью и трудоемкостью.



Цель исследования заключалась в изучении комплекса морфологических изменений печени при внепеченочном холестазах с последующей оценкой эффективности хирургических методов билиарной декомпрессии.

В основу работы положены результаты наблюдения, обследования и лечения 71 больного с подпеченочным холестазом, находившихся в клинике Рязанского центра «Реконструктивной хирургии печени, желчных путей и поджелудочной железы» с 2006 по 2009 год. Произведено 100 операций. Все оперированные больные с печеночной недостаточностью I и II стадии разделены на 5 групп. В первую группу вошли больные с наружным дренированием желчевыводящих путей. Вторую группу составили больные, которым выполнялась холедохоеюностомия. Третья группа – гепатикоеюностомия, четвертая группа - холедоходуоденостомия, пятая - эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

На кафедре госпитальной хирургии была предложена собственная полуколичественная методика оценки морфологических изменений печеночной ткани при механической желтухе.

Проведенные нами морфологические и гистологические исследования при подпеченочном холестазах в основном согласуются с данными литературы.

Гистологические исследования печени позволили выявить зависимость морфологических изменений печеночной ткани от стадии печеночной недостаточности (табл. 1).

Для оценки течения постдекомпрессионного периода у больных с подпеченочным холестазом мы использовали бальную оценку четырех гистологических признаков (табл. 2).

Таблица 1

### Морфологические изменения печени

#### Стадии печеночной недостаточности

I стадия	II стадия	III стадия
внутрипротоковый холестаз, умеренная инфильтрация стромы нейтрофилами	холестаз внутрипротоковый и внеклеточный, реактивный стромальный гепатит, белково-липидная дистрофия гепатоцитов, умеренный фиброз	множественные диффузные отложения билирубина как вне-, так и внутриклеточно, выраженная белково-липидная дистрофия гепатоцитов, некрозы паренхимы печени, цирроз, фиброз (склероз по ходу триад)

## Бальная оценка гистологических изменений печени

Признак	Степень выраженности		
	слабо	Умеренно	Резко
Холестаз	1	2	3
Дистрофия	1	2	3
Лейкоцитарная инфильтрация стромы (стромальный гепатит)	1	2	3
Фиброз (цирроз)	1	2	3

В результате проведенных оперативных вмешательств у больных с механической желтухой гистологическая картина печени достоверно улучшалась. Использование предложенной методики при сравнении эффективности пяти основных хирургических методов билиарного дренирования позволило выяснить, что наиболее выраженная динамика отмечена у больных с гепатикоюноанастомозом: средний суммарный балльный показатель достоверно снизился ( $p < 0,01$ ) на 26,7%. В группе с эндоскопической папиллосфинктеротомией – на 24,7%; холедоходуоденоанастомозом – 16,1%; наружным дренированием – 12,5%, холедохоеюноанастомозом – 10,6%. Улучшение отмечалось за счет полного отсутствия или незначительной выраженности холестаза, дистрофических явлений в гепатоцитах, фиброза на 10-е сутки послеоперационного периода. Лейкоцитарная инфильтрация отмечалась у больных и на 20-е и 30-е сутки постдекомпрессионного периода.

Таким образом, анализ морфологической картины печеночной ткани при подпеченочном холестазе показал преимущество гепатикоюноанастомии над классическими неэндоскопическими методами желчеотведения, а предложенная методика доказала свою практическую значимость, и может быть рекомендована как один из объективных методов оценки печеночной недостаточности.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ НОВЫХ МЕТОДОВ  
ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ  
И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ

**В.Л. Добин, И.В. Панин**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ  
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МБТ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОДНОВРЕМЕННО ИЗ  
МОКРОТЫ И ДРУГИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ  
Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

В научной литературе последних лет появились сообщения о наличии у некоторых больных туберкулезом множественных штаммов микобактерий туберкулеза, различающихся по своим свойствам, в частности по IS-6110 RFLP-паттернам (1-3).

Целью нашего исследования являлось сравнение спектра лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза, выделенных одновременно у одного больного из мокроты и других биологических материалов (резектатов легочной ткани, спинномозговой жидкости, синовиальной оболочки сустава).

Определение лекарственной устойчивости микобактерий к противотуберкулезным препаратам первого ряда (S, H, R, E) проводилось методом абсолютных концентраций на плотной яичной среде Левенштейна-Йенсена.

Среди 20 больных, которым одновременно проводилось определение лекарственной чувствительности различных биологических образцов в 2008-2009 году, было выявлено 3 случая с различающейся лекарственной чувствительностью МБТ. Различие в бактериограммах считалось нами маркером штаммовых различий МБТ.

Больной *Б.* (история болезни № 443), 1981 г.р. находился на лечении в РОКПТД с 14.03.09 с диагнозом: ВИЧ-инфекция, стадия вторичных заболеваний 4Б (СПИД); туберкулезный менингоэнцефалит; диссеминированный туберкулез легких, МБТ(+). Болен туберкулезом с 2005 года, когда перенес туберкулез мелких бронхов левого легкого, МБТ(-), лечился с эффектом. В 2007 г. перенес правосторонний туберкулезный плеврит, МБТ(-).

14.05.2009 было выполнено культуральное исследование на МБТ мокроты и спинномозговой жидкости. Штаммы, получен-

ные из мокроты, обладали устойчивостью к S10γ, в то время как микобактерии, полученные из спинномозговой жидкости, были устойчивы одновременно к S10γ и E2γ.

Несмотря на проводимое с учетом бактериограммы лечение, состояние больного прогрессивно ухудшалось, и 3.04.09 наступила смерть от общей интоксикации и полиорганной недостаточности, обусловленной в большей степени ВИЧ-инфекцией.

Больной Н. (история болезни № 2193), 1949 г.р. в 2005 г. перенес резекцию S1-2 правого легкого по поводу туберкулемы, МБТ (-). Амбулаторно лечился аккуратно, но, тем не менее, в 2008 году случился рецидив процесса, и в феврале 2009 был оперирован повторно на правом легком по поводу туберкулемы S6-8 правого оперированного легкого, МБТ(+). Из резектата легкого были выделены микобактерии, устойчивые к S10γ, H1 γ -10 γ, R40 γ, E2 γ. В анализе мокроты в феврале 2009 года, накануне операции, выделялись МБТ, чувствительные к АБП I ряда. Лечение было назначено с учетом резистентности штаммов, полученных из резектата. Со значительным улучшением больной был выписан на амбулаторное лечение.

Больной М. (история болезни № 2189), 1946 г.р., находился на лечении в РОКПТД с 8.12.2008 с диагнозом: диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ (+), лекарственная чувствительность к АБП I ряда, левосторонний туберкулезный гонит.

06.02.09 было выполнено одновременное культуральное исследование мокроты и ткани синовиальной оболочки пораженного коленного сустава и установлено, что МБТ, выделенные из мокроты, сохраняли чувствительность к АБП, а штаммы, выделенные из ткани синовиальной оболочки, обладали резистентностью к S10γ, E2γ.

Лечение было назначено с учетом бактериограммы. Больной лечился с эффектом, был выписан на амбулаторное лечение.

Таким образом, наши наблюдения доказывают возможность существования множественной микобактериальной инфекции у больных туберкулезом, и одновременно наличие устойчивых штаммов МБТ в других органах при сохраненной чувствительности МБТ, выделенных из мокроты.

**С.С. Казакова, П.Д. Хазов**

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА КОРАЛЛОВИДНОГО НЕФРОЛИТИАЗА  
Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Коралловидный нефролитиаз выделен в самостоятельную нозологическую единицу, т.к. отличается от других форм мочекаменной болезни особенностями патогенеза и клинического течения. В большинстве случаев (75 – 80%) коралловидные камни состоят из струвита и карбонатапатита, реже (20 – 25%) встречаются смешанные по составу конкременты с кальцийоксалатным, мочекислым и кальцийфосфатным компонентами.

Основным патогенетическим фактором камнеобразования при коралловидном нефролитиазе является хроническая мочевиная инфекция, вызванная наличием у больных штаммов *Ureaplasma urealyticum*, *Proteus species* (наиболее часто встречающиеся), *Proteus mirabilis*, *Klebsiella species*, *Providencia species* и др. Эти микроорганизмы обладают уреазопродуцирующей активностью, что приводит к гидролизу мочевины с образованием аммиака и ощелачиванием мочи.

Коралловидный нефролитиаз чаще выявляется у женщин. Камни одинаково часто локализуются в левой, правой почках и с двух сторон.

Клиническое течение коралловидного нефролитиаза чрезвычайно разнообразно. Больные предъявляют жалобы на боль в поясничной области, иногда усиливающуюся до почечной колики, лихорадку и гематурию. Не редко заболевание протекает бессимптомно.

В работе использован богатейший консультационный материал (свыше 100 наблюдений) урологических отделений областных клинических больниц (ОКБ им. Семашко и ОКБ-Канищево).

Коралловидные камни выполняют чашечно-лоханочную систему (ЧЛС) почек и отличаются друг от друга различной конфигурацией. Клинически выделяют 4 стадии течения заболевания:

I – Латентный период, протекает бессимптомно.

II – Формируются камни различной конфигурации, заполняющие не только лоханку, но и несколько чашечек. Появляется боль в поясничной области, слабость, повышенная утомляемость.

III – У 60- 70% больных течение болезни осложняется активизацией инфекции (характерный признак – пиурия).

IV – В результате нарушения функции почки развиваются признаки хронической почечной недостаточности.

Диагностика коралловидного нефролитиаза основывается на общеклинических признаках, лабораторных данных, результатах лучевого исследования.

Основными лучевыми методами в диагностике коралловидного нефролитиаза являются ультразвуковое, рентгенологическое и радионуклидное исследования.

В связи с безвредностью, общедоступностью и высокой информативностью обследование больного начинают с ультразвукового исследования (УЗИ). Метод позволяет обнаружить камни любой плотности и различных размеров. УЗИ расширяет представление о состоянии чашечно-лоханочной системы, позволяет выявить степень ее дилатации.

Основное место в диагностике нефролитиаза отводится рентгенологическим методикам, которые являются наиболее распространенными и информативными. Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости позволяет выявить рентгенопозитивные камни, определить их форму и размеры. По данным экскреторной урографии можно определить анатомо-функциональное состояние почек и мочевых путей, строение ЧЛС, локализацию конкремента (лоханка, чашечки). Почечную ангиографию целесообразно применять при коралловидном нефролитиазе для выяснения ангиоархитектоники сосудов почки и её функционального состояния, когда планируется открытое оперативное вмешательство с резекцией сегмента и (или) пережатием почечной артерии.

Радионуклидный метод используется для оценки функционального состояния почек. При этом с помощью ренографии и динамической нефросцинтиграфии удастся установить функциональное состояние и морфологические особенности пораженной и контралатеральной почки.

Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) значительно расширила рамки морфологического исследования мочевыделительной системы. Спиральная РКТ в диагностике коралловидного нефролитиаза позволяет быстро (около 1 мин) сканировать область мочевой системы, получать многоплоскостное изображение, создавать трёхмерную реконструкцию. При этом возможно не только оценить морфологические особенности почечной па-

ренхимы, ЧЛС, состояние прилежащих органов, а также составить представление о физических характеристиках конкремента (размеры, объем, плотность), что, несомненно, должно учитываться при выборе тактики лечения.

Таким образом, арсенал лучевых методов исследования коралловидных камней многообразен и позволяет всесторонне оценить морфологические и функциональные изменения почек.

**И.И.Дубинина, Л.В. Твердова, С.В. Берстнева,  
А.Ю. Филимонова, В.В. Невинская, Н.В. Белова**  
КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САХАРНОГО  
ДИАБЕТА 1 ТИПА С ДЕБЮТОМ В ДЕТСКОМ И  
ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

Эпидемиологические исследования в разных странах свидетельствуют об увеличении заболеваемости сахарным диабетом (СД) 1 типа у детей. Сахарный диабет в детском и подростковом возрасте имеет свои особенности, манифестирует остро, нередко в дебюте наблюдается псевдоабдоминальный синдром, спонтанные гипогликемии, отражающие дисфункцию  $\beta$ -клеток поджелудочной железы в ранней фазе аутоиммунного инсулита. У детей препубертатного и пубертатного возраста сахарный диабет имеет нестабильное течение с выраженной инсулинорезистентностью, что обусловлено напряженностью нейрогуморальной регуляции в связи с интенсивным ростом. Подростковый возраст рассматривается как фактор риска развития сосудистых осложнений СД 1 типа, которые приводят к ранней инвалидизации. Это требует строгой коррекции углеводного обмена, совершенствования методов лечения, наблюдения эндокринологами-педиатрами до 18-летнего возраста.

Цель работы: изучить особенности клиники и биохимических параметров у пациентов СД 1 типа с дебютом в детском и подростковом возрасте.

Материалы и методы: Под наблюдением находилось 50 пациентов сахарным диабетом 1 типа. 1 группа – 31 человек – с заболеванием в пубертатном периоде, 2 группа – 19 человек - с де-

бютом в допубертатном возрасте. Лабораторные методы включали биохимические исследования: HbA<sub>1c</sub>, глюкоза крови натощак, постпрандиальная гликемия, расчет среднесуточной гликемии, общий холестерин. Статистическая обработка проведена с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Средний возраст пациентов 1-й группы составил  $22,4 \pm 0,5$  лет, во 2-й –  $23,3 \pm 0,5$  лет. Длительность СД 1 типа была в 1-й группе  $8,74 \pm 0,57$  лет, во 2-й –  $17,34 \pm 0,9$  лет. Средний возраст дебюта СД у пациентов 1-й группы составил  $13,7 \pm 0,35$  лет, во 2-й группе –  $6,0 \pm 0,57$  лет.

В 1-й и 2-й группах выявлены микроангиопатии. Диабетическая ретинопатия (ДР) в 1-й группе выявлена у 87,0% больных, из них у 77,4% - непролиферативная стадия, у 9,6% - препролиферативная. Во 2-й группе ДР имела у 89,4% больных, из них – непролиферативная стадия у 47,4%, препролиферативная – у 21% и пролиферативная – у 21% больных с длительностью сахарного диабета свыше 18 лет. Диабетическая нефропатия в стадии протеинурии диагностирована в 1-й группе у 9,6% больных. Во 2-й группе у 42,1% больных выявлена стадия протеинурии с длительностью СД свыше 15 лет, из них у 4 чел. в клинике с развитием ХПН.

САД  $120,4 \pm 1,7$  мм. рт. ст, ДАД  $78,3 \pm 1,33$  мм. рт. ст. в 1-й группе, САД  $125,0 \pm 3,8$  мм. рт.ст., ДАД  $81,3 \pm 2,5$  мм.рт.ст. – во 2-й .

Сенсорная диабетическая дистальная нейропатия нижних конечностей имела у всех наблюдаемых больных. Отдельные проявления автономной нейропатии кардиоваскулярной формы в виде тахикардии покоя имелись у 16,1% в 1-й группе и 50,6% пациентов 2-й группы.

Гликогемоглобин HbA<sub>1c</sub> составил в 1-й группе  $9,4 \pm 0,5\%$ , во 2-й группе –  $10,2 \pm 1,3\%$ . Гликемия натощак в 1-й и 2-й группе –  $7,55 \pm 0,62$  ммоль/л и  $8,47 \pm 0,63$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ), уровень постпрандиальной гликемии существенно не различался –  $9,97 \pm 0,71$  и  $9,16 \pm 0,92$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ), среднесуточная гликемия была выше во 2-й группе –  $11,42 \pm 0,4$  ммоль/л по сравнению с 1-й группой –  $8,52 \pm 0,49$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ). Общий холестерин превышал целевые значения во 2-й группе –  $5,92 \pm 0,25$  ммоль/л,  $4,76 \pm 0,18$  ммоль/л – в 1-й группе ( $p < 0,001$ ).

В обеих группах лечение пациентов проводилось методом интенсифицированной инсулинотерапии, в основном применяли



аналоги человеческого инсулина ультракороткого действия (Хумалог, Новорапид, Апидра) в среднесуточной дозе  $25,25 \pm 1,47$  ЕД/сут в 1-й группе у 21 чел., во 2-й группе – у 11 чел. – в среднесуточной дозе  $22,8 \pm 2,19$  ЕД/сут, причем у одной больной в виде помповой инсулинотерапии. В качестве базального инсулина использовался Лантус – однократно в дозе  $26,78 \pm 1,43$  и  $26,8 \pm 2,5$  ЕД/сут соответственно в 1-й группе у 23 и во 2-й – у 9 пациентов. В лечении 10 пациентов 1-й группы и 8 – во 2-й группе применяли человеческий инсулин короткого действия (Актрапид, Хумулин Р) -  $21,6 \pm 2,59$  ЕД/сут и  $25,0 \pm 1,86$  ЕД/сут соответственно, в сочетании с инсулином средней продолжительности действия -  $28,4 \pm 2,38$  ЕД/сут (Протафан, Хумулин НПХ) в 1-й группе и  $28,7 \pm 3,58$  ЕД/сут (аналог инсулина Левемир) - во 2-й группе.

**Выводы.**

1. Развитие микрососудистых осложнений у пациентов сахарным диабетом 1 типа определяется как дебютом заболевания в пубертате, так и длительностью сахарного диабета, при этом не исключается дополнительная роль генетической предрасположенности.

2. Причиной раннего развития микроангиопатий служит не только декомпенсированное течение сахарного диабета, но в большей степени амплитуда колебаний среднесуточной гликемии.

3. Оптимальным методом лечения при сахарном диабете 1 типа с развитием в детском и в подростковом возрасте является применение аналогов инсулина ультракороткого и длительного действия, что позволяет снизить риск гипогликемий, развитие и прогрессирование микроваскулярных осложнений и улучшает качество жизни.

**С.В. Тюпина, М.Г. Калацюк, В.А. Луняков**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ  
МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ**

Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

ГУЗ Рязанская областная клиническая больница

Миелодиспластические синдромы (МДС) – приобретенные, клональные онкогематологические заболевания, характеризующиеся гетерогенными клиническими проявлениями с развитием

мультилинейной дисплазии, неэффективного гемопоэза и трансформацией в острый лейкоз.

Целью нашей работы являлась характеристика результатов современной диагностики и лечения, а также клинического течения миелодиспластических синдромов у больных нашей клиники.

Лабораторная диагностика основывалась на исследовании аспирата и трепанобиоптата костного мозга, а также проведения у ряда больных цитогенетического исследования в лаборатории ГНЦ РАМН.

Для всех видов миелодиспластических проявлений характерно неуклонное прогрессирование болезни с развитием терминального бластоза. Морфологические изменения в костном мозге и периферической крови в высшей степени разнообразны. В большинстве случаев выявлялись следующие признаки дисплазии клеток:

- эритроидной линии - макроцитоз, сужение( до 5-10%) либо расширение красного ростка с характерными мегалобластоидными чертами;

- гранулоцитарной линии - изменения морфологии гранулоцитов и моноцитов (уменьшение числа гранул или их полное отсутствие в миелоцитах, метамиелоцитах и нейтрофилах, псевдопельгеровскую аномалию, а также появление гиперсегментированных и полиплоидных нейтрофилов);

- мегакариоцитарной линии: нарушения мегакариоцитопоэза с появлением гигантских и аномальных форм мегакариоцитов и тромбоцитов со сниженной способностью к агрегации.

Диагноз МДС основывался на наличии анемического синдрома в сочетании с лейкопенией и тромбоцитопенией, либо только анемического синдрома, вследствие неэффективного гемопоэза. Повышение уровня бластных клеток, диспластические изменения клеток костного мозга были подтверждены гистологическими и цитологическими исследованиями биоптатов.

Среди 93 пациентов, пролеченных за 2007-2009 годы, установлен диагноз РАИБ – 44% случаев, РАКС – 2%, РА с мультилинейной дисплазией - 12%, РА – 40% больных.

В группу лечения и наблюдения с применением препаратов: дакоген, сандиммун-неорал, эпостим, взяты первичные больные без предшествовавшего лечения.

По пролеченным Дакогеном больных, можно подтвердить выводы многочисленных клинических исследований о положитель-

ном клинико-гематологическом эффекте при лечении больных с диагнозом рефрактерной анемии с избытком бластов.

Установлено, что наиболее результативным периодом лечения препаратом сандиммун-неорал является не менее чем 6 месяцев его приема.

Большое значение в лечении миелодиспластических синдромов имеет индивидуальный подход к виду терапевтического вмешательства, который должен быть основан на цитогенетическом иммуногистохимическом, цитохимическом исследовании костного мозга, с учетом группы риска, возраста и общесоматического статуса больного.

### **Е.Ю.Труфанова**

#### **НЕРАСПОЗНАННЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА. ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ**

Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

Нераспознанный инфаркт миокарда (НИМ) – это выявленный с помощью объективных доказательств (электрокардиография (ЭКГ), лучевые методы обследования) ИМ у пациентов, которые не госпитализировались с клинически диагностированным событием.

Распространённость НИМ по некоторым данным достигает 33% относительно всех ИМ (Sheifer S.E. и соавт., 2001).

На ряду с достаточно высокой распространённостью, важность определения НИМ значима, т.к. присутствие и обширность рубцовой ткани в миокарде являются сильными предикторами главных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, включая сердечную смерть, у пациентов, предположительно имеющих ишемическую болезнь сердца, но без анамнеза ИМ (Kwong R.G. и соавт., 2006).

Спорным остаётся вопрос об этиологии НИМ: значительная доля случаев может быть не связана с атеросклерозом коронарных артерий (Barbier С.Е., 2007).

Для определения степени вероятности наличия повреждения в сердечной мышце и, как следствие, рубцовой ткани, существует

система, определяющая так называемый индекс повреждения миокарда по данным ЭКГ (система CIIS). Индекс, равный и превышающий 20, говорит о вероятном повреждении миокарда. Индекс CIIS может использоваться для стратификации риска смерти пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) (Кароли Н.А., Ребров А.П., 2008).

Патогенез НИМ при ХОБЛ можно объяснить высокой встречаемостью безболевых и асимптомных форм острой ишемии миокарда. Последнее связано с тем, что:

1. Избыточная стимуляция сенсорного аппарата при одышке может перекрывать передачу болевых сигналов (Roseman M.D., 1954)
2. В некоторых случаях при ХОБЛ имеет место полинейропатия (Gupta P.P., Agarwal D., 2006)
3. У больных ХОБЛ имеется повышенный уровень эндогенных опиоидов как компенсаторная реакция на одышку (Mahler D.A., Murray J.A., Waterman L.A. и соавт., 2009).

При обследовании восьми пациентов с обострением ХОБЛ III стадии среднее значение индекса CIIS составило 17, что говорит о возможном повреждении миокарда.

Выводы:

1. НИМ – нередкое явление в терапевтической практике, в том числе у больных ХОБЛ
2. Патогенез НИМ и роль некоронарогенных повреждений миокарда требуют дальнейшего изучения
3. Система CIIS позволяет достаточно точно идентифицировать повреждение миокарда у пациентов с ХОБЛ.

### **Труфанова Е.Ю.**

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ГИПОТИРЕОЗА У ПОЖИЛЫХ  
Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
и профессиональных болезней

В настоящее время проблема гипотиреоза среди лиц пожилого возраста остаётся актуальной. Это можно объяснить следующими обстоятельствами. Во-первых, в общей популяции с возрастом увеличивается доля лиц, имеющих повышенный сывороточный уровень тиреотропного гормона (ТТГ), являющегося маркером

первичного гипотиреоза. Во-вторых, по данным Роттердамского исследования, пациенты, имеющие субклинический гипотиреоз, особенно в сочетании с наличием антител к тиреопероксидазе, имеют повышенный риск возникновения и прогрессирования атеросклероза (АС) аорты и развития инфаркта миокарда, независимо от возраста, индекса массы тела, уровня общего холестерина (ОХС) в сыворотке крови, артериального давления (АД), статуса курения.

В связи с выше сказанным важна ранняя диагностика гипотиреоза у пожилых, который в этой возрастной категории имеет определённые клинические особенности:

1. Медленное, постепенное нарастание симптоматики, незаметное для пациентов и окружающих;
2. Множественность, маскообразность клинических проявлений с вовлечением в процесс практически всех органов и систем организма, что пролонгирует время диагностического поиска и, как следствие, - более позднее начало медикаментозной коррекции, а также развитие осложнений.

Наиболее частой причиной гипотиреоза у лиц старших возрастных групп является аутоиммунный тиреоидит (АИТ).

В качестве иллюстрации приведём клинический случай. Больная К., 79 лет, поступила в терапевтическое отделение с диагнозом: ишемическая болезнь сердца: стабильная стенокардия напряжения ФК II. Атеросклеротический стеноз устья аорты. Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск 4. Хроническая сердечная недостаточность II стадии. Сахарный диабет 2 типа, лёгкое течение. Постхолецистэктомический синдром.

Пациентка предъявляла жалобы на давящие боли в грудной клетке и одышку при физической нагрузке, сонливость, запоры. Из анамнеза: повышение АД в течение 20 лет; боли в груди – около 5 лет; шесть лет назад диагностирован СД (лёгкое течение, диетотерапия). При обследовании обращало на себя внимание следующее: грубый хриплый голос, замедленная речь; отёки век; сухая кожа с желтушным оттенком; избыточное развитие подкожной жировой клетчатки; умеренная брадикардия; щитовидная железа (ЩЖ) не пальпируется.

Дополнительные методы исследования: лабораторные данные (глюкоза натощак 4,0 ммоль/л, ОХС 7,7 ммоль/л), электрокар-

диография (синусовая брадикардия с частотой сердечных сокращений 55 за 1 мин, низкий вольтаж зубцов), эхокардиография (в перикарде около 250 мл жидкости, незначительное количество жидкости в левой плевральной полости), УЗИ ЩЖ (эгохенность низкая, уменьшение объёма до 7,16 см<sup>3</sup>). На основании полученных данных поставлен диагноз: АИТ, субатрофическая форма, подтверждённый в последующем определением уровня ТТГ в сыворотке крови: 20,5 мМЕ/л при норме 0,23-3,4 мМЕ/л.

Был назначен L-тироксин в стартовой дозе 12,5 мкг/сут с постепенным увеличением до 100 мкг/сут. На фоне заместительной гормональной терапии через 1 год после выписки из стационара у больной снизился вес, нормализовался голос, стул.

Выводы:

1. Гипотиреоз – весьма распространённое состояние среди пожилых лиц.
2. Гипотиреоз у лиц старших возрастных групп может протекать под маской сердечно-сосудистых заболеваний.
3. Гипотиреоз может играть самостоятельную роль в развитии ишемической болезни сердца
4. Данные эпидемиологических исследований позволяют сделать предположение, что своевременная диагностика и лечение гипотиреоза способны замедлить прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированных с АС.

**И.А. Захарова, А.П. Загадаев**

**НЕОАДЪЮВАНТНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ  
ЛЕЧЕНИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА  
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Кафедра факультетской терапии с курсами общей  
физиотерапии, эндокринологии, гематологии, клинической  
фармакологии, профессиональных болезней**

Рак молочной железы (РМЖ) занимает 1-е место среди новообразований у женщин зрелого и пожилого возраста. Данные большинства исследователей свидетельствуют о том, что почти половина (30-50%) больных раком молочной железы впервые обращаются в лечебные учреждения в III стадии болезни (T3N1M0, T0-3N2-3M0, T4N0-3M0), что входит в пред-

ставление о местнораспространенном РМЖ. По определению G.N. Hortobagyi, понятие местнораспространенного РМЖ включает в себя: опухоли больших размеров-более 5см в наибольшем измерении; образования меньших размеров, но занимающих большую часть железы или первичные опухоли любого размера, прямо распространяющиеся на кожу молочной железы, вызывая изъязвление, отек, или сопровождающиеся появлением сателлитов в коже молочной железы. Кроме того, сюда относят опухоли любого размера с распространением на кожу или грудную стенку, а также сопровождающиеся метастазами в смещаемых или фиксированных друг с другом или с другими аксиллярными лимфатическими узлами на стороне поражения; либо клинически определяемыми метастазами во внутренние грудные или надключичные лимфатические узлы на стороне поражения.

План лечебных мероприятий местнораспространенного РМЖ включает в себя: предоперационный (химиотерапия, облучение или их комбинация), оперативный и послеоперационный (лучевая, лекарственная терапия или их комбинация с обязательным включением гормонов в случае положительных рецепторов эстрогенов в опухоли).

Преимуществами неоадьювантной химиотерапии (НАХТ) являются: уменьшение массы опухоли и объёма оперативного вмешательства, воздействие на микрометастазы, определение индивидуальной чувствительности опухоли к использованным противоопухолевым агентам. Важным клиническим преимуществом неоадьювантной химиотерапии является то, что она позволяет оценить реакцию первичной опухоли и лимфатических узлов с метастазами на лечение *in vivo*. В нескольких исследованиях было показано, что полная ремиссия первичной опухоли после неоадьювантной химиотерапии, подтвержденная данными патологического исследования, является надежным предиктором отсутствия опухолевого процесса в лимфатических узлах. Далее, полная ремиссия в ответ на неоадьювантную химиотерапию является достоверным предиктором улучшения общей выживаемости и удлинения периода, свободного от признаков заболевания. В работах Эдинбургской группы получены интересные данные: 10-тилетняя выживаемость пациентов с отсутствием пораженных

лимфатических узлов при патоморфологическом исследовании составляет 90%, при метастатической инвазии 1-3 лимфатических узлов - 52% и при инвазии 4-9 лимфатических узла - 18%. Эти результаты говорят о ценности неоадьювантной химиотерапии в плане идентификации подгрупп больных, у которых лечение дает ориентир для прогноза. Более консервативное лечение может оказаться возможным у больных с полной ремиссией в первичной опухоли, подтвержденной данными патологического исследования, и с негативным статусом в отношении поражения лимфатических узлов по данным клинической оценки. Оценка ответа на неоадьювантную химиотерапию может помочь выявить больных, которым требуется более агрессивная форма лечения, а также больных с устойчивым к лечению заболеванием, для которых адьювантная химиотерапия может оказаться неэффективной.

Стандартом неоадьювантной химиотерапии по результатам многоцентрового исследования NSABP B18 признана схема AC (адриамицин + циклофосфан), при применении которой объективный эффект составил 80%, полная морфологическая ремиссия отмечена у 15% больных.

Продолжается поиск наиболее эффективного режима неоадьювантной химиотерапии. Особенно важным показателем является достижение полной морфологической регрессии опухоли, так как именно этот показатель статистически достоверно коррелирует с ростом общей выживаемости. С этой целью исследуются комбинации, включающие наиболее эффективные препараты, входящие в режимы неоадьювантной химиотерапии в последние годы цисплатин, навельбин, таксаны. Монохимиотерапия таксанами продемонстрировала достаточно высокую эффективность [Anelli A, Tabakof J], однако большинство исследователей указывают на целесообразность и несомненную перспективность комбинации таксанов и антрациклинов у больных РМЖ, разный механизм действия этих препаратов, отсутствие полной перекрёстной резистентности и наличие синергизма при совместном применении.

НАХТ имеет несомненные достоинства, но и, как любой метод, характеризуется и рядом отрицательных моментов, а именно: отсрочка хирургического удаления опухоли на несколько месяцев,



что не исключает возможности риска диссеминации рака из первичного в случае неэффективности химиотерапии и вызывает психологический дискомфорт у ряда пациенток; возможность увеличения риска послеоперационных осложнений.

На современном этапе развития онкологии неоадьювантная химиотерапия местнораспространенного РМЖ является основным этапом в комплексном лечении, а применение таксанов весьма перспективным.

### **В.М. Григорьев**

#### **К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ СВЕРХВЫСОКИМИ ДОЗАМИ ЦИКЛОФОСФАНА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА**

**Кафедра госпитальной терапии**

Несмотря на относительно большое количество работ по лечению больных хроническим гломерулонефритом (ХГН) сверхвысокими дозами циклофосфана, данный вопрос остается крайне актуальным и в значительной мере спорным до настоящего времени. Это связано прежде всего с тем, что данное заболевание в настоящее время в принципе не излечимо. Задача врача – добиться максимального замедления прогрессирования процесса и, следовательно, отдалить срок развития почечной недостаточности (С.И. Рябов 2001г).

По данным национального института здоровья США, сверхвысокие дозы циклофосфана приводят к снижению степени морфологических проявлений воспалительного процесса в почках при отсутствии нарастания склеротических изменений. В настоящее время пульс-терапия циклофосфаном применяется как в виде монотерапии, так и в сочетании с другими препаратами (глюкокортикоиды, антикоагулянты, антиагреганты и др).

Контролируемые и неконтролируемые исследования, проведенные в нефрологических центрах ряда стран, не позволили ответить до конца на вопрос о преимуществах цитостатической терапии, а серьезные осложнения останавливают ряд нефрологов от ее широкого применения (Л.Р. Полянцева, Т.Н. Краснова и др. 2002г).

Цель работы: изучить возможности лечебного воздействия сверхвысоких доз циклофосфана при различных вариантах хро-

нического гломерулонефрита.

Материалы и методы: применялось внутривенное введение циклофосфана в дозе 600-1200 мг, кратность введения зависела от активности процесса и времени наблюдения. Пульс-терапия циклофосфаном применялась как в виде монотерапии, так и в комплексе с другими препаратами (глюкокортикоиды, антикоагулянты, антиагреганты).

Лечение было проведено у 52 больных (25 мужчин и 27 женщины) в возрасте 18-63 лет. Длительность наблюдения от 2 месяцев до 15 лет.

Результаты: при нефрологическом варианте ХГН (27 больных) у 20 (74%) из них получена полная клинико-лабораторная ремиссия. У 3 пациентов (11%) – значительное улучшение самочувствия и лабораторных показателей, в 2 случаях (7,4%) – без улучшения, в одном случае ухудшение состояния и 1 больной (3,7%) умер.

Из 20 больных со смешанным вариантом ХГН отмечено улучшение показателей у 14 (70%), в 6 случаях (30%) осталось повышенным артериальное давление, при некотором улучшении лабораторных показателей.

При гипертоническом варианте ХГН (5 больных) улучшения не отмечено, а в 2 случаях (40%) отмечалось даже ухудшение состояния.

Отмечались и побочные эффекты и осложнения. В одном случае был отмечен геморрагический цистит, который удалось быстро купировать, у 8 больных наблюдались диспепсические явления (тошнота, в 2 случаях - рвота), которые быстро купировались введением церукала. В одном случае развилась тромбоцитопения и в 2 случаях – анемия.

Выводы: таким образом, наше исследование позволяет предположить, что сверхвысокие дозы циклофосфана в основном показаны больным с нефротическим вариантом хронического гломерулонефрита.

При смешанном варианте ХГН эффект данной терапии хуже, особенно при высоких цифрах АД. При гипертоническом варианте ХГН данный метод лечения, по-видимому, мало эффективен. Частота осложнений оказалась не столь велика, что позволяет более широко рекомендовать данный метод лечения в практиче-

ском здравоохранении.

**Н.В. Добрынина****ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ: ЭТАПНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ  
(8-ЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**

Кафедра госпитальной терапии

В рамках исследования «РОСА» с 2001 года нами наблюдаются 5 родных братьев и сестер в возрасте 50-65 лет (в настоящий момент), имеющих гипертоническую болезнь II-III стадии I-II степени. В семье имеет место отягощенный анамнез по сердечно – сосудистой патологии: отец и мать наблюдаемых оба имели гипертоническую болезнь и умерли от повторных инсульта (отец) и инфаркта (мать) в возрасте 68 и 60 лет соответственно. В семье всего 11 детей. Мы наблюдали старших из них.

К моменту вступления в исследование (осень 2001года) у каждого из них была диагностирована гипертоническая болезнь, длительностью от 3-х месяцев до 30 лет в среднем  $12 \pm 1,4$  года. При этом регулярного лечения не получал ни один больной. Уровень артериального давления, измеренного по методу Короткова (трехкратно с интервалом в 5 минут после 10-15 минутного отдыха) на момент начала наблюдения в среднем составлял  $168 \pm 1,3/94 \pm 0,7$  мм рт ст.

Нами назначалась этапная медикаментозная терапия: кордипин XL 40 мг/ сутки на однократный прием → +энап 10x 2 раза в сутки → + гипотиазид 25 мг/ сутки однократно + метопролол 50 мг x 2 раза в день. Каждый этап проводился в течение 4-х недель. При условии достижения оптимально уровня АД (менее 140/90 мм рт ст) больной продолжал терапию предыдущего этапа, если достичь оптимальных цифр не удавалось, то добавлялась терапия следующего этапа; при этом двоим потребовалась терапия 3-х этапов, двоим – 2-х этапов и одному – 1 этапа. Все братья и сестры находились под нашим наблюдением в течение восьми лет, посещая врача в первый год – 7 раз (первые четыре визита – через 4 недели, далее – через 2 месяца, полгода и год соответственно), а далее – ежегодно 1 раз в год. Кроме физикального обследования больным проводилась регистрация ЭКГ на каждом визите (в том числе с оценкой дисперсии интервала QT) и раз в год – оценка метаболического статуса (по биохимическому анализу крови с определением уровня общего холестерина, альфа и бета – липопротеидов, креатинина, мочевины, глюкозы и электролитов) и проведение

Эхо-кардиографического исследования по стандартной методике. Так же оценивалась комплаентность пациентов (путем подсчета отношения количества реально принятых таблеток к таблеткам, которые пациент должен был принять за определенное время).

Всем больным в течение первых 16 недель удалось достичь оптимальных цифр АД (средние значения-  $131,8 \pm 1,2 / 81,3 \pm 1,6$  мм рт ст), а так же поддерживать нормальные цифры АД в течение первого года активного наблюдения и последующих 7 лет пассивного наблюдения (осенью 2009 года средние значения АД у наблюдаемых больных составили  $124,8 \pm 2,2 / 75,3 \pm 1,3$  мм рт ст). При этом все больные продолжали прием рекомендуемых препаратов без замены аналогами и все отмечали хорошую субъективную переносимость данных препаратов (лишь у одной из сестер в первую неделю приема лекарственных препаратов отмечалась головная боль, которая купировалась кратковременным приемом НПВС). За время наблюдения ни у одного из больных не было зарегистрировано ни одно из осложнений гипертонической болезни. Лишь у самой старшей сестры 3 года назад появилась клиника ИБС: стенокардии напряжения II ФК (по результатам ВЭП), по поводу которой женщине добавлены в лечение небольшие дозы метопролола (25 мг/сутки), статинов (аторвастатин 10 мг/сутки) и аспирин (кардиомагнил 75 мг/сутки) на фоне имеющейся трехэтапной терапии. Кроме того ни один из больных за все время наблюдения не обращался к врачу по поводу ухудшения течения гипертонической болезни или гипертонического криза и все пациенты крайне редко (не более 1 раза в 2-3 года) самостоятельно использовали дополнительную гипотензивную терапию (каптоприл 12,5-25 мг под язык).

Что касается оценки биохимических показателей, то нами не выявлено существенных изменений показателей липидного, углеводного, белкового и электролитного обменов за весь период наблюдения.

При анализе ЭКГ у больных за весь период наблюдения (за исключением старшей сестры) не выявлено какой – либо отрицательной ее динамики и существенного изменения показателей дисперсии интервала QT (на момент начала наблюдения  $0,136 \pm 0,12$  сек, осенью 2009 года  $0,138 \pm 0,11$  сек), что может говорить об отсутствии проаритмической активности используемых лекарственных препаратов у данных 5 пациентов.

Что касается Эхо -КГ картины, то нами отмечены стабильные показатели размеров различных отделов сердца (ЛП, ЛЖ, ПП), размеров различных отделов ЛЖ (МЖП и ЗСЛЖ, фракции выброса и появление у 3 из 5 наблюдаемых больных за последние 5 лет диастолической дисфункции ЛЖ (по 1 типу) без выраженных клинических проявлений ХСН. Комплаентность у наших больных колеблется в пределах 85-95%.

Таким образом, можно говорить о возможности достижения и длительного поддержания оптимальных цифр АД без выраженных побочных эффектов у больных гипертонической болезнью с помощью этапной медикаментозной терапии даже на фоне отягощенного семейного анамнеза.

**В.Н. Абросимов, С.Н. Котляров**

САМООЦЕНКА НАЛИЧИЯ ХРОНИЧЕСКИХ РЕСПИРАТОРНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЕМ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины

Хронические респираторные заболевания являются важной медицинской проблемой. Они составляют значительную часть всех причин обращения за медицинской помощью, временной и стойкой нетрудоспособности и причин смерти. Однако имеющиеся официальные статистические данные об основных показателях встречаемости хронических респираторных заболеваний, по мнению ряда экспертов, не полностью отражают реальное положение дел. Важной причиной является поздняя диагностика заболеваний. Самооценка наличия хронических респираторных заболеваний самими пациентами позволяет в ряде случаев выявить недиагностированные ранее болезни.

В 2004-2005 гг. в Скопинском районе Рязанской области проведено эпидемиологическое исследование по протоколу Всемирной Организации Здравоохранения. Оно включало анкетирование лиц, обратившихся за медицинской помощью в выбранные лечебные учреждения в течение месяца и проживающих на территории населенных пунктов включенных в исследование при подворных обходах; клиническое обследование с проведением спиррографии и экспертную оценку эффективности диагностики и лечения.

Анкетирование проводилось с использованием валидизированного опросника Всемирной Организации Здравоохранения. При обращении на прием проведено анкетирование 1505 человек, а при подворном обходе - 2116 человек. Используемый опросник включал оценку суждений обследуемых об имеющихся у них хронических респираторных заболеваниях.

Результаты и их обсуждение.

Утвердительный ответ на вопрос о наличии эмфиземы легких, дали 3,2% обратившихся за медицинской помощью взрослых. Среди опрошенного контингента лиц 1% анкетированных отметили наличие туберкулеза легких, а при анкетировании на дому на аналогичный вопрос ответили положительно 0,7% респондентов. Знают от врача об имеющейся бронхиальной астме 4,2% обратившихся за медицинской помощью и 0,5% анкетированных на дому, о наличии аллергического ринита - 1,8% и 0,2% опрошенных соответственно. На вопрос: «говорил ли Вам когда-нибудь доктор, что у Вас хронический бронхит», ответили утвердительно 13,1% среди лиц обратившихся за медицинской помощью и 5,2% среди опрошенных на дому.

Мужчины достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) отметили наличие эмфиземы легких, хронического бронхита, бронхиальной астмы. На вопрос об имеющемся заболевании сердца достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) ответили утвердительно женщины, чем мужчины.

Респонденты, работавшие в условиях пылевого загрязнения более года, чаще указывают на наличие хронических респираторных заболеваний, о которых им стало известно от врача, чем лица, не работавшие во вредных производственных условиях.

Лица, работавшие в условиях пылевого загрязнения, достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) чем опрошенные без факторов риска в анамнезе, отметили факт имеющегося хронического бронхита когда-либо в прошлом (24,2% и 7,42% соответственно) и на момент опроса (14,76% и 3,64% соответственно). Знали от врача о наличии бронхиальной астмы на момент опроса 4,69% респондентов, имевших проф. вредность и 1,53% опрошенных не работавших в условиях загрязнения. Наличие аллергического ринита предположили 1,67% и 0,63% респондентов соответственно с имеющейся проф. вредностью в анамнезе и без нее.

Респонденты, курящие на момент опроса достоверно чаще указывают среди имеющихся заболеваний хронический бронхит ( $p < 0,001$ ), чем никогда не курившие. Имеющиеся различия в отношении других заболеваний не имеют статистической значимости ( $p > 0,05$ ). Респонденты, курящие и имеющие в анамнезе проф. вредность (работа в условиях пылевого загрязнения более года) чаще ( $p=0,01$ ) ответили утвердительно на вопрос о наличии хронического бронхита когда-либо в прошлом и на момент опроса.

Таким образом, самооценка состояния здоровья взрослого населения показала, что 44,4% респондентов из числа обратившихся за медицинской помощью и 18,8% опрошенных на дому знают от врача о наличии хронических респираторных заболеваний. Мужчины достоверно чаще отметили наличие хронических респираторных заболеваний (бронхиальная астма, хронический бронхит, эмфизема легких), женщины – заболевание сердца. Наличие хронических респираторных заболеваний (бронхиальная астма, хронический бронхит, эмфизема легких) чаще отметили работавшие в условиях пылевого загрязнения, лица мужского пола, курящие (хронический бронхит).

**В. Н. Абросимов, Л. А. Жукова, С. И. Глотов,**

**Е. В. Колганова, В. И. Кузнецов**

**ДИАГНОСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ФИЗИЧЕСКОГО УСИЛИЯ  
МЕТОДОМ МОНИТОРИРОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ЗВУКОВ  
ЭЛЕКТРОННЫМ СТЕТОСКОПОМ**

**Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины**

Диагностика бронхиальной астмы физического усилия остается актуальной: по данным многочисленных исследований, проводившихся в ряде стран (Норвегия, Финляндия, США, Канада и др.), у части спортсменов - участников национальных сборных по различным видам спорта была выявлена бронхиальная астма физического усилия. Основными симптомами астмы физического усилия являются диспноэ, появление сухих свистящих хрипов при физической нагрузке.

Используемый метод мониторинга дыхательных звуков позволяет объективизировать свистящие хрипы, зафиксировать время их возникновения, определить характер изменений дыхательных звуков во время физической нагрузки и в восстановительном периоде.



Цель: улучшение диагностики бронхиальной астмы физического усилия, объективизация свистящего дыхания при нагрузке.

11 пациентам с предполагаемым диагнозом «бронхиальная астма», проводили мониторингирование легочных звуков путем электронной аускультации. Осуществлялась регистрация легочных звуков с помощью цифрового диктофона и компьютерный анализ полученного акустического сигнала. Регистрировались показатели функции внешнего дыхания: ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ и ПСВ, - до физической нагрузки, после прекращения нагрузки (8-минутная ходьба по лестнице) и через 15 минут после ингаляции короткодействующего бронхолитика (Сальбутамол).

Результаты: У 6 пациентов при физической нагрузке отмечалось появление одышки, дистанционных свистящих хрипов. При анализе фоноспектрограммы наблюдалось возникновение сухих свистящих хрипов, изменение формы акустического паттерна: увеличение амплитуды акустического сигнала, частоты дыхательных циклов, укорочение дыхательного цикла. Отмечалось снижение ОФВ<sub>1</sub> и ПСВ более, чем на 20 %. При ингаляции бронхолитика наблюдалась обратная динамика.

Вывод: Использование метода мониторингирования легочных звуков расширяет возможности диагностики бронхиальной астмы физического усилия.

**В.Н. Абросимов, К.А. Фомина**

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ  $P_{ET} CO_2$  ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕСТА  
6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины

В оценке состояния кардиореспираторной системы у больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) используются нагрузочные тесты. Существуют следующие виды нагрузочных тестов: шаговые нагрузочные тесты (2-минутный, 6-минутный, 12-минутный), полевые, тесты с физической нагрузкой на тредмиле, велоэргометре (ВЭМ). «Золотым стандартом» определения толерантности к физической нагрузке является спироэргометрия. Однако данное исследование дорогостоящее и трудоемкое. Наиболее принятым является тест 6-минутной ходь-

бы, который используется для оценки толерантности к физической нагрузке у больных с сердечной и легочной недостаточностью. В процессе выполнения теста оценивается реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку (определение ЧСС, АД), субъективные жалобы больного, пройденное расстояние за 6 минут. Однако объективная оценка влияния физической нагрузки на систему дыхания достаточно трудна.

Во время выполнения физической работы мышцам необходимо большое количество кислорода. Потребление  $O_2$  и продукция  $CO_2$  возрастают при физической нагрузке в среднем в 15 - 20 раз. Обеспечение организма кислородом достигается сочетанным усилением функции дыхания и кровообращения. Наблюдаемые при физической работе изменения дыхания обеспечиваются сложным комплексом нервных и гуморальных механизмов. Однако из-за индивидуально лимитирующих факторов биомеханики дыхания не всегда удается при выполнении одной и той же нагрузки полностью объяснить точное соответствие вентиляции легких уровню метаболизма в мышцах.

Во время проведения теста 6-минутной ходьбы больные предъявляют различные жалобы. Наиболее часто на одышку, сердцебиение, слабость в ногах.

Целью данного исследования является оценка факторов, лимитирующих физическую работоспособность у больных ХОБЛ в процессе выполнения теста 6-минутной ходьбы с использованием капнографии.

Обследовано 20 больных с диагнозом ХОБЛ, стабильного течения. Проводился тест 6-минутной ходьбы в соответствии со стандартными процедурами. Оценка результатов проводилась с помощью монитора жизненно важных функций капнографопульсоксиметра LifeSense LS1-9R компании MedAir AB, который позволяет регистрировать капнографию и пульсоксиметрию в процессе выполнения нагрузочного теста. Кроме того изучалась динамика жалоб больного (одышка, слабость в ногах, сердцебиение, боли в сердце). Измерение одышки осуществлялось с использованием шкалы Borg.

Результаты: проведенное исследование установило, что параметры дыхания и газообмена у больных с ХОБЛ меняются во

время проведения нагрузочного теста.

Тест 6-минутной ходьбы выполнили все больные. Интересно оказалось, что в процессе выполнения нагрузки происходит изменение  $P_{ET} CO_2$ . В конце теста 6-минутной ходьбы у 80% отмечалась гипокапния, у 20%- нормокапния. Были составлены показатели  $P_{ET} CO_2$  с субъективным ощущением одышки. Оказалось, что в группе больных с умеренной одышкой (n=5) установлена нормо- и гипокапническая реакция на нагрузку: у 4 значения  $P_{ET} CO_2$  составили от 37 до 41 мм рт.ст., у 1 < 34 мм рт.ст.

В группе больных с сильной одышкой (n=15) установлена гипокапническая реакция, значения  $P_{ET} CO_2$  составили от 24 до 30 мм рт.ст.

Были сопоставлены показатели  $P_{ET} CO_2$  с расстоянием, пройденным за 6 минут. Оказалось, что в группе больных, прошедших менее 300 м (n=2), установлена гипокапническая реакция на нагрузку, значения  $P_{ET} CO_2$  составили < 27 мм рт.ст.

В группе больных, прошедших от 301 до 425 м (n=12), установлена гипо- и нормокапническая реакция на нагрузку: у 8 значения  $P_{ET} CO_2$  составили от 28 до 34 мм рт.ст., у 4- от 35 до 40 мм рт.ст.

В группе больных, прошедших от 426 до 500 м (n=6), также установлена гипо- и нормокапническая реакция на нагрузку: у 4 значения  $P_{ET} CO_2$  составили от 30 до 34 мм рт.ст., у 4- от 37 до 40 мм рт.ст.

После выполнения нагрузочного теста жалобы на слабость в ногах предъявляли 20% больных, на сердцебиение 45% больных.

Заключение: капнографическое исследование позволяет установить индивидуальные особенности реакции дыхания во время проведения 6-минутного нагрузочного теста.

### **Т.И. Толстова**

#### **БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТАТИКИ И ДИНАМИКИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ГРАВИТАЦИОННОМ ПОЛЕ ЗЕМЛИ**

**Кафедра восстановительной медицины и курортологии ФПДО**

Направление восстановления вертикального положения тела и двигательных функций у неврологических больных – это восстановление скелетных мышц комплексом воздействий, важнейшее из которых – устойчивая коррекция позвоночника как центральной оси тела.

Формирование морфофункциональных основ прямохождения –

процесс, начинающийся на ранних этапах эмбриогенеза. У большинства животных продольная ось тела расположена перпендикулярно вектору гравитации, и равновесие удерживается четырьмя опорами. При этом управление постуральной активностью осуществляется рефлекторно, при минимальном участии высших отделов нервной системы.

Тело человека занимает вопреки законам механики перпендикулярное плоскости Земли положение. Продольная ось человека параллельна вектору гравитации, а основные массы звеньев тела сконцентрированы на относительно небольших расстояниях от неё. Площадь опоры мала, центр масс тела высоко над площадью опоры, центры тяжести всех звеньев направлены к опоре. Вертикальное положение отличается крайней неустойчивостью. Удерживать тело только рефлекторным сокращением мышц невозможно, требуется работа всех отделов аппарата движения, включение этих механизмов произошло, когда сформировалась новая операционно-исполнительная система «мозг-рука», которая расширила мир управляемых взаимодействий тела с внешней средой. Для соответствия осевой нагрузки произошли изменения в структуре тела человека, сформировались новые признаки и рекапитулировали отдельные. К индикаторам прямохождения относятся изгибы позвоночного столба и свода стопы, гасящие вертикальные нагрузки. Следствием и условием прямохождения являются объемные воздухоносные пазухи, облегчающие вес черепа, изогнутость ключицы, укрепление латерального края кисти и медиального края стопы. Произошли переориентация (на фронтальное) положения лопатки и крестца. Подверглись скручиванию длинные кости конечностей. В процессе освоения шагающей походки расширилась дистальная фаланга большого пальца стопы. Тело человека уподобилось сжатой пружине, готовой выпрямиться и превратить запас потенциальной энергии в кинетическую энергию движения. Механическая энергия, необходимая для движения, поступает как извне, так и изнутри – превращением химической энергии в механическую. Деформации возникают при изменении позы и положения звеньев тела, что определяет напряжение или расслабление мышц и вызывает возмущение внутренних сил. Потенциальная энергия расслабленной мышцы переходит в кинетическую энергию. Этот процесс осуществляется с небольшими потерями энер-

гии. Обмен и преобразование энергии осуществляется на различных уровнях, на органном и организменном уровнях ведущая роль принадлежит гравитационному полю Земли. Гравитационная энергия может быть использована для искусственного воспроизведения неравновесных состояний и улавливания энергетических ресурсов внешней среды. Через гравитационное взаимодействие могут быть рассмотрены равновесие и вертикализация тела человека. С этих позиций морфологическое совершенство тела рассматривается как часть космической программы гравитации, а индивидуальная осанка человека – как производное гравитационных взаимодействий человека с внешней средой.

В системе реабилитации особый акцент ставится на конкретные мышцы, обеспечивающие движение и поддержание позы. Среди постуральных мышц важнейшая роль принадлежит разгибателям туловища и мышцам нижних конечностей, удерживающих тело на опоре. В удержании туловища особая роль принадлежит мышцам спины, как непосредственно соединяющим позвонки, так и паравертебральным мышцам, удерживающим боковые отделы туловища. Паравертебральные мышцы являются не только функциональным, но и структурным элементом позвоночника, без которого его прочность была бы минимальна. Они работают по особым законам: расслабляются, когда точки их прикрепления сближаются и напрягаются, когда точки их прикрепления удаляются. Своеобразно реагируют эти мышцы и на фазы дыхания: расслабляются при вдохе и напрягаются при выдохе. При стоянии выполняют удерживающую работу и последовательно расслабляются при сгибании свыше 10 – 15 градусов.

В процессе вертикализации тела и освоения прямохождения на этапах онтогенеза внесли именно аутохтонные мышцы спины, образующие глубокие слои у дорсальной поверхности позвоночника. Аутохтонные мышцы спины формируют два продольных мышечных тракта: медиальный тракт из коротких сегментарных мышц, расположенных между позвонками, и латеральный тракт из длинных мышц, расположенных между поперечными отростками и углами ребер. Восстановление функционирования этих мышц важно не только для вертикализации больного, формирования равновесия тела и передвижения, но и для ликвидации сопутствующих нарушений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что

является основой жизнедеятельности организма.

Для сохранения вертикального положения тела необходимо постоянная активность антигравитационных мышц, и среди них разгибателей бедра, голеней и сгибателей стопы, удерживающих стопу на опоре. В удержании таза и бедра участвует подвздошно-поясничная мышца и сумочно-связочный аппарат тазобедренных суставов.

**С.А. Поляков, Н.М.Артемова**

**ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА  
ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ  
ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД**

Кафедра восстановительной медицины и курортологии ФПДО

Разумное сокращение длительности пребывания пациента в стационаре без потери эффективности лечения является одной из актуальных задач отечественного здравоохранения. Решение данной проблемы неизбежно связано с интенсификацией лечебно-диагностического процесса; вместе с тем, многие авторы указывают на необходимость комплексного использования параметров, характеризующих функциональные резервы организма (ФРО) в качестве дополнительного теста для индивидуального подхода к лечению пациентов.

Обследовано 136 работников локомотивных бригад (РЛБ), средний возраст  $39 \pm 2,1$  года, с гипертонической болезнью (ГБ) 1-2 степ. 1 стадии, при лечении которых применялась индивидуальная укороченная комплексная программа восстановительного лечения (12 дней), разрабатываемая с использованием параметров, характеризующих ФРО. Восстановительное лечение включало психотерапию, физиотерапию, медикаментозное лечение. Контрольная группа: 40 пациентов, получавшие обычный по длительности курс лечения, составляющий при ГБ 16 дней. Всем пациентам до и после лечения проведено исследование ФРО на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья» (за 30 мин. определяется 11 показателей, количественно характеризующие ФРО: параметры психо-эмоционального статуса, уровень физической работоспособности, адаптационных возможностей и т.д.). Характерно, что РЛБ практически не

предъявляют жалоб, имеют слабовыраженные изменения при лабораторных и инструментальных обследованиях (1 стадия ГБ), часто единственным достоверным критерием эффективности лечения у них является динамика АД (табл. 1).

Таблица 1

## Динамика интегральных показателей ФРО и АД у больных ГБ

Показатель	До лечения		После лечения	
	Опытная	Контроль	Опытная	Контроль
Сист. АД	145+/-1,6	144 +/-1,2	126 +/-2,0**	130+/-1,8**
Диаст. АД	93+/-1,5	94+/-1,0	84+/-1,6**	88+/-1,5**
ИПЗ (%)	47,1+/-1,4	48+/-1,3	56,1+/-1,3**	50+/-1,2
Соматический компонент %	45,6+/-0,8	47+/-0,9	52,3+/-1,3**	48+/-1,0
Психологич. компонент %	56,0+/-1,2	57+/-1,2	67,0+/-1,3**	61+/-1,2*

\*\* -  $p < 0,01$ \*\* -  $p < 0,05$ 

Анализ таблицы показывает: у РЛБ, прошедших укороченный курс восстановительного лечения, отмечается достоверная положительная динамика ФРО и нормализация АД. Эффективность лечения в опытной и контрольной группе по критерию: «нормализация АД» достоверно не отличается, вместе с тем, лишь у пациентов опытной группы отмечена достоверная положительная динамика ФРО. Многочисленные исследования показывают, что снижение адаптационных возможностей организма, проявляясь задолго до того, как обнаруживаются первые признаки болезни и служит одной из ведущих причин возникновения и развития заболеваний. В этой связи, при лечении пациентов следует стремиться не только к уменьшению клинико-лабораторных и инструментальных проявлений заболевания, но и к улучшению показателей, характеризующих ФРО.

Выводы:

- 1) Использование показателей ФРО для разработки индивидуальных программ восстановительного лечения ГБ позволяет уменьшить их длительность на 3-4 дня за счет адресного воздействия на слабые звенья гомеостаза. При этом непосредственная эффективность лечения не снижается.
- 2) Для объективной, количественной оценки эффективности восстановительного лечения ГБ 1 стадии, наряду с традиционными критериями (снижение АД, динамика клинико – лабораторных

данных), целесообразно использовать показатели ФРО.

**С.А.Поляков, Н.М. Артемова**

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА  
У СОТРУДНИКОВ ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

Кафедра восстановительной медицины и курортологии ФПДО

В настоящее время функциональные резервы организма (ФРО) рассматриваются как мера здоровья и защиты от болезни. Перспективным представляется изучение клинико-функциональных особенностей пациентов трудоспособного возраста, как максимально активной в политическом, социальном и экономическом плане часть населения страны.

Обследовано 88 работников, средний возраст 39+/-2,1 года, с гипертонической болезнью (ГБ) 1-2 степ. 1 стадии. Контрольная группа: 25 пациентов. Всем пациентам наряду с традиционными методами исследования сердечно-сосудистой системы проведен анализ ФРО на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья». Заложена в нем программа реализует комплексный подход к оценке состояния висцеральной и психоэмоциональной сферы, условий и образа жизни. Программой рассчитываются: психологический (ПК), соматический компонент здоровья (СК), и интегральный показатель (общие резервы) здоровья (ИПЗ).

Полученные результаты и их обсуждение.

При исследовании ФРО у сотрудников ОАО «РЖД» выявлены следующие изменения (табл. 1).

Работники пути, по сравнению с лицами контрольной группы, показали достоверное повышение ПАРС, активности симпатического отдела нервной системы, снижение уровня физических возможностей, СК, ПК, ИПЗ ( $p < 0,05$ ).

У машинистов и лиц административной группы отмечено достоверное ( $p < 0,01$ ) увеличение ПАРС, ИН; понижение УФВ, всех интегральных показателей и параметров психологического статуса.

В последних группах обращает внимание тот факт, что основной «вклад» при снижении значения «ИПЗ» вносит изменение показателя «СК», в то время как у пациентов подгруппы 1 отмечено равномерное снижение значений всех интегральных показателей. Кроме того, выраженность изменений практически всех анализируемых параметров максимальна в подгруппе «машинисты» и «администрация», причем в последней подгруппе она особенно



велика (достоверность различий по ИПЗ в группах  $p < 0,01$ ).

Таблица 1

Особенности ФРО некоторых категорий сотрудников  
ОАО «РЖД»

Показатель	Контроль	Работники пути (N 28)	Машинисты (N 30)	Администрация (N20)
ПАРС	1,4+/-0,2	3+/-0,2**	4,5+/-0,15**	5,1+/-0,2**
Индекс напряжения	155,3+/-14,1	226+/-10,2* *	246+/-11,7**	286+/-10,6**
Ур-нь физических возможностей	14,4+/-0,3	13,5 +/-0,3*	9 +/-0,2**	7,8+/-0,3**
Уровень тревоги	70+/-0,8	64+/-1,6**	56,6+/-0,9**	50+/-1,1**
Эмоц.стабиль- ность	56+/-1,2	54,7+/-1,0	51+/-0,8**	48,2+/-1,0**
Стрессоустой- чивость	68+/-1,0	65,2+/-1,1	64+/-1,0**	61,2+/-0,8**
ИПЗ (%)	66,5+/-1,2	53,6+/-1,0*	52,1+/-1,3**	44,2+/-1,2**
СК (%)	64,4+/-1,3	60,5+/-1,2*	48,6+/-0,8**	41,7+/-1,1**
ПК (%)	66+/-1,1	62,1+/-1,1	56+/-1,2**	52+/-1,2**

\* - различия достоверны - ( $p < 0,05$ ) – при сравнении с контролем

\*\* - различия достоверны - ( $p < 0,01$ ) – при сравнении с контролем

Выводы.

1. Машинисты и, особенно, пациенты административной группы с ГБ, имеют достоверно более выраженные нарушения ФРО по сравнению с работниками пути.
2. Основной «вклад» в снижение ИПЗ вносит уменьшение значения соматического компонента и его составляющих.
3. Необходима разработка и внедрение в лечебно – диагностический процесс индивидуальных комплексных реабилитационных программ, имеющих целью восстановление резервов индивидуального здоровья и учитывающих особенности выявленных при резервометрии нарушений.

**Е.В. Заикина, Э.И. Колдынская, М.В. Заикина**  
**КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ**  
**БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ**  
**БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ ПО МАТЕРИАЛАМ**  
**ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ №2 Г. РЯЗАНИ**  
Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения  
ГУЗ РОККД

Цель: провести анализ распространённости сердечнососудистой патологии у лиц с хроническими неспецифическими заболеваниями лёгких.

Материалы и методы: обследовано 517 пациентов, состоящих на диспансерном учёте в МУЗ «Городская поликлиника №2» с бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью лёгких (мужчины 176 человек, женщины - 341). Из них бронхиальная астма диагностирована у 421 пациента, ХОБЛ – у 96. Анализ основывался на данных уточнённых диагнозов амбулаторных карт; подтверждён данными спирографии, ЭКГ, Эхо-КГ, холтерского мониторинга.

Результаты: ассоциированная с заболеваниями лёгких кардиальная патология выявлена у 323 пациентов (62,47%) и представлена ИБС (стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, хроническая сердечная недостаточность), артериальная гипертензия, нарушения ритма различной этиологии. ИБС диагностирована у 94 человек, в комбинации с гипертонической болезнью - у 87 пациентов. Наиболее часто встречается изолированная артериальная гипертензия - 225 человек (43,5% от общей выборки), в основном у пациенток с бронхиальной астмой. Хроническая ревматическая болезнь сердца выявлена у 4 человек, врождённые пороки сердца - у 3 пациентов. У 3 больных в анамнезе был эндокардит с поражением аортального и трикуспидального клапанов сердца.

Нарушения ритма зарегистрированы у 37 пациентов, что составило 7,2% от общей выборки и 11,5% среди пациентов с кардиальной патологией. Гемодинамически значимые нарушения ритма выявлены у 22 пациентов (5,2%) с бронхиальной астмой, у 15 больных с ХОБЛ I-IV стадий (15,6%). При этом учитывались только нарушения ритма, требующие антиаритмической терапии: частая политопная желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия, в

том числе, по типу аллоритмии, пароксизмы наджелудочковой и желудочковой тахикардии, фибрилляция-трепетание предсердий. У 4 пациентов диагностированы сложные нарушения ритма. Средний возраст больных с бронхиальной астмой составил 56,8 года, с ХОБЛ – 64,6 лет, что обусловлено фенотипическими особенностями лиц с ХОБЛ. Установлена более частая распространённость фибрилляции предсердий у пациентов с ХОБЛ в сравнении с астмой встречается 67% и 50% соответственно. Возможно, это обусловлено более старшей возрастной категорией пациентов с ХОБЛ, а также поражением лёгочных сосудов. Нарушения ритма диагностированы у 77% больных бронхиальной астмой через 5-20 лет от момента дебюта заболевания в основном при наличии сопутствующей артериальной гипертензии. В группе пациентов с ХОБЛ в 86,6% развитие аритмий предшествовало диагностике лёгочной патологии, 80% больных имели сопутствующую ИБС.

Выводы. Наиболее частой ассоциированной патологией у больных с бронхиальной астмой и ХОБЛ является артериальная гипертензия (48,7%). Возможно, в качестве одной из её причин длительное применение симпатомиметиков и ингаляционных стероидов. Распространённость нарушений ритма (11,5%) требует дальнейшего изучения, в том числе аритмогенного эффекта бронхолитиков всех групп ( $\beta$ -агонисты, холинолитики, метилксантины). Представляется важной проблема развития аритмий при ХОБЛ из-за большей распространённости (15,6%) по сравнению с бронхиальной астмой в связи с ухудшением прогноза для больного и сложностями проведения антиаритмической терапии.

**Н.С. Асфандиярова, В.И. Коноплева, О.В. Евдокимова**  
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА  
Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения  
Кафедра микробиологии

Последние десятилетия XX века и начало XXI века характеризуются пандемией неинфекционных заболеваний, таких как сердечнососудистые заболевания, сахарный диабет (СД). В настоящее время во всем мире насчитывается более 250 млн больных СД, а к 2030 г их число, по заявлениям экспертов ВОЗ, будет

превышать 400 млн. Основную угрозу для жизни пациентов представляют осложнения заболевания, при этом более половины больных СД 2 типа к моменту установления диагноза уже имеют те или иные осложнения. Введение в клиническую практику определения нарушенной гликемии натощак (НГН) и нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) позволило интернистам выявлять пациентов на стадии предиабета. Проведение профилактических мероприятий способствовало снижению частоты развития осложнений, но, тем не менее, это не решило главную задачу, а именно, профилактики развития самого СД и в связи с этим, основной целью настоящего исследования явилось определение иммунологических предикторов СД.

В проспективное когортное исследование (средний период наблюдения составил 12 лет) было включено 26 мужчин и 65 женщин: средний возраст 45,9 лет, ИМТ  $27 \pm 3$  кг/м<sup>2</sup>. СД и предиабет (НГН, НТГ) на момент включения в когортную группу у обследованных отсутствовали: средний уровень глюкозы натощак составлял 4,6 ммоль/л, НТГ не выявлено. У всех обследуемых лиц с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов периферической крови определяли наличие сенсибилизации клеток к инсулину (Humulin Regular, "Lilly", Франция) и антигенам вируса паротита и кори (Vaccinum parotidum vivum siccum C 0897, K 3312; Vaccinum morbillorum vivum siccum C529, K 3001). Полученные результаты обработаны с помощью методов вариационной статистики. Различия между группами считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

После завершения исследования все лица были разделены на 2 группы в зависимости от наличия клеточного иммунитета к инсулину: 1 группа (N 56) – лица с наличием явной или косвенной реакцией на инсулин, 2 группа (N 35) – лица без аутоиммунной реакции на инсулин. В каждой группе изучалась частота развития предиабета и СД за период наблюдения. При установлении диагнозов СД, предиабета (НГН, НТГ) использовались критерии ВОЗ.

В результате проведенных исследований установлено, что нарушения углеводного обмена, (включая СД и предиабет) чаще встречаются у пациентов 1 группы (21/56 vs. 3/35,  $p < 0,05$ ). Клеточный иммунитет к антигенам вирусов кори и паротита был ис-

следован у 32 человек (1 группа - 20 и 2 группа - 12). Явная или косвенная реакция на антигены вируса паротита выявлена у 6/20 и 1/12, соответственно ( $p < 0,05$ ), а реакция на антигены вирусов кори обнаружена у 12/20 и 2/12, соответственно ( $p < 0,05$ ). В целом, сенсibilизация лимфоцитов к антигенам вирусов семейства Paramyxoviridae наблюдается у 14/20 лиц 1 группы и 3/12 лиц 2 группы ( $p < 0,05$ ). Отмечено наличие прямой корреляции ответа лимфоцитов в ответ на инсулин и вирусные антигены ( $p < 0,05$ ).

Ранее проведенные исследования позволили установить, что сенсibilизация лимфоцитов к инсулину является прогностическим фактором развития СД и позволяет выявлять лиц с высоким риском развития заболевания еще на стадии эугликемии. Вместе с тем, причина развития аутоиммунной реакции на инсулин остается неясной. Безусловно, генетическая предрасположенность играет ведущую роль в развитии СД, но что является триггером патологического процесса остается неясным. Роль вирусов в генезе СД 1 типа не оспаривается, однако лишь в последнее время появились работы, свидетельствующие о роли вирусной инфекции в патогенезе СД 2 типа. Наличие сенсibilизации лимфоцитов к антигенам вирусов семейства Paramyxoviridae у больных сахарным диабетом 1 и 2 типов, выявленной ранее, не исключает возможности, что именно эти вирусы являются триггерами патологического процесса. Выявление аналогичной сенсibilизации лимфоцитов у здоровых лиц, у которых в последующем развиваются нарушения углеводного обмена, включая СД, также подтверждает роль вирусной инфекции, как триггерного фактора в развитии патологического процесса. Конкордантность ответа лимфоцитов на антигены инсулина и вирусов семейства Paramyxoviridae позволяет предположить наличие перекрестно реагирующих антигенов между ними. Исследования для подтверждения данного предположения еще не завершены и является ли СД (а вместе с ним и атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, инсульт) платой за развитие противовирусного иммунитета остается открытым.

Таким образом, иммунологическими предикторами развития нарушения углеводного обмена и сахарного диабета в частности, являются сенсibilизация лимфоцитов к инсулину (как прямая, так и косвенная), а также наличие прогрессивного клеточного иммунитета к вирусам семейства Paramyxoviridae.



**А.А. Низов, А.Г. Якубовская, Т.Н. Назарова**  
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА В ФАЗЕ РЕМИССИИ  
Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения  
ГКБ № 4 г. Рязани

Качество жизни (КЖ) – важное понятие для здравоохранения и для всех сфер жизни современного общества, так как конечной целью всех институтов общества является благополучие человека. Не только тяжесть воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), неспецифического язвенного колита (НЯК) и болезни Крона (БК), но и необходимость постоянного приема лекарств, осознание того, что данная болезнь неизлечима, невозможность добиться стойкой ремиссии ухудшает качество жизни пациента.

Наша задача – выяснить, какие факторы оказывают влияние на КЖ у пациентов с ремиссией ВЗК.

С этой целью обследованы 48 человек, из них 7 с болезнью Крона, а остальные язвенным колитом. Среди исследуемых 34 женщины и 14 мужчин. Для изучения КЖ использовалась стандартная русская версия общего опросника SF-36, валидизированная в России Межнародным центром исследования качества жизни (МЦИКЖ). Изучались следующие показатели: физическое функционирование, ролевое физическое функционирование, шкала боли, общее состояние здоровья, шкала жизнеспособности, шкала социального функционирования, ролевое эмоциональное функционирование, психологическое здоровье. Результаты сравнивались со стандартизированными популяционными показателями в России (Насонов Е.Л., 2010).

Статистически значимые изменения ( $p < 0,05$ ) установлены в виде более высоких значений у больных ВЗК по шкале физического функционирования ( $74,5 \pm 3,2$ ) по сравнению со среднепопуляционным показателем по России ( $50,0 \pm 10,0$ ). Имеются различия между группой больных НЯК и БК, которые выражаются в снижении результатов по шкале физического функционирования при БК ( $51,4 \pm 10,1$ ) по сравнению с НЯК ( $76,8 \pm 3,3$ ),  $p < 0,05$ . Статистически значимых отличий по другим шкалам опросника больных ВЗК не отмечено.

Как установлено, на самочувствие и активность пациентов ока-

зывает заметное влияние течение заболевания. Принято выделять редко (менее 1 раза в год) и часто рецидивирующее течение. В исследуемой когорте больных у 13 отмечены редкие обострения болезни, а у 26 – частые рецидивы. Нами обнаружено, что у пациентов с редкими обострениями показатели шкал физического и социального функционирования, а также психологического здоровья, были закономерно выше ( $p < 0,05$ ), чем при частых рецидивах, соответственно:  $88,08 \pm 5,36$  против  $70,17 \pm 4,02$ ,  $50,23 \pm 2,45$  против  $41,66 \pm 2,24$  и  $69,23 \pm 5,07$  против  $54,9 \pm 3,6$ . Таким образом, частота обострений ВЗК оказывают значимое воздействие прежде всего на физическую и социальную активность (общение с другими людьми) и настроение больных, на степень выраженности у них депрессии и тревоги.

Нами также анализировалось влияние на КЖ анемии у 12 пациентов с ВЗК. Обнаружено снижение параметров КЖ по шкалам ролевого эмоционального функционирования ( $11,3 \pm 4,62$  против  $40,9 \pm 5,6$ ) и жизнеспособности ( $34,6 \pm 5,6$  против  $48,5 \pm 3,2$ ),  $p < 0,05$ . Низкий показатель по шкале жизнеспособности соответствует частой жалобе таких больных на слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности.

Достоверной разницы показателей качества жизни в зависимости от приверженности пациентов к лечению не отмечено. Возможно, это является одной из причин отказа от проведения базисной терапии некоторыми пациентами. Также по результатам опросника отсутствуют значимые различия в зависимости от применяемой терапии, в том числе гормональной.

Вывод. Качество жизни пациента с ВЗК зависит от частоты обострений, наличия анемии и наличия болезни Крона.

**В.П. Пчелинцев, А.В. Бороздин, Я.А. Беленикина,**

**А.И.Гиривенко, Г.Н. Юдина**

РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА КАТЕХОЛАМИНОВ ВИТАМИНАМИ  
И ВИТАМИНОПОДОБНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У БОЛЬНЫХ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения

В настоящее время проблема ишемической болезни сердца (ИБС) изучается многими исследователями. Сдвиги в нейрогумо-



ральных системах, возникающие при ИБС, существенно влияют на метаболизм сердечной мышцы. Стрессовые адренергические реакции весьма часто не только предшествуют проявлениям ИБС, но и становятся в дальнейшем причинами более значительного повреждения миокарда. В настоящее время появились возможности воздействовать на определенные звенья патогенеза лекарственными средствами.

Изменения метаболизма катехоламинов у больных ИБС, выявленные в наших многолетних исследованиях, послужили предметом целенаправленной фармакологической коррекции их содержания. С этой целью мы применяли  $\alpha$ -токоферол и тиоктовую кислоту. Теоретической посылкой для их использования явилось представление о некоферментном действии витаминов, в основе которого лежит концепция гормонального опосредования витаминных эффектов, согласно которому действие витаминов первично направлено на конкретный эндокринный орган, гормоны которого оказывают лечебный эффект. С этой целью мы при ИБС применили  $\alpha$ -токоферол в суточной дозе 100 мг в течение 7 дней, тиоктовую кислоту в дозе 150 мг/с. в течение того же срока. Содержание катехоламинов у людей изучали в суточном количестве мочи, у экспериментальных животных определяли содержание адреналина и норадреналина в миокарде после 5 дневного введения этих препаратов в тех же дозах с учетом видовой специфичности.

Результаты показали, что введение тиоктовой кислоты экспериментальным животным предотвращало накопление сердечной ткани как адреналина так и норадреналина в условиях стресса.  $\alpha$ -токоферол не предотвращал накопления адреналина сердечной мышцей, но повышал уровень норадреналина, тем самым соотношение НА/А существенно не менялось. Известно, что нормальное соотношение адреналина и норадреналина в сердечной мышце предохраняет миокард от его разрушения.

Таким образом, сочетание  $\alpha$ -токоферола и тиоктовой кислоты может оказывать благоприятное влияние на функцию и структуру миокарда, что позволяет их рекомендовать с лечебной целью при ишемической болезни сердца.

**Т.П. Трунина, Т.И. Нехаева,  
М.В. Албычева, Е.И. Иванова**

**СИНДРОМЫ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**  
Кафедра внутренних болезней и поликлинического обучения  
МУЗ ГКБ № 11 г. Рязани

К полиэндокринопатиям относятся аутоиммунные полигландулярные синдромы (АПГС), представляющие собой первичное поражение эндокринных желез с формированием их функциональной недостаточности, часто сочетающееся с различными органоспецифическими неэндокринными заболеваниями аутоиммунного генеза. На основании клинических и иммуногенетических особенностей выделяют аутоиммунный полигландулярный синдром I и II типов (АПГС-I и АПГС-II). АПГС I характеризуется надпочечниковой недостаточностью в сочетании со слизистокожным кандидозом и гипопаратиреозом. Патология проявляется в детском возрасте, носит семейный характер с аутосомно-рецессивным типом наследования. Наиболее распространенным вариантом иммуноэндокринных нарушений считается АПГС-II, который характеризуется развитием первичного гипокортицизма, первичного гипотиреоза или тиреотоксикоза, сахарного диабета I типа (СД- I), первичного гипогонадизма, миастении и стеатореи. Этим проявлениям нередко сопутствуют витилиго, алоpecia, пернициозная анемия. Большинство случаев АПГС II встречается спорадически, однако возможны и семейные формы с аутосомно-доминантным типом наследования при неполной пенетрантности (различном сочетании проявлений у членов одной семьи). АПГС- II редко диагностируется у мужчин, манифестируя обычно в возрасте между 20 и 50 годами. В течение многих лет это заболевание считалось прогностически неблагоприятным, достаточно быстро приводящим к гибели пациентов.

Приводим случай собственного клинического наблюдения.

Больной К., 38 лет, в 2009 году поступил в эндокринологическое отделение с жалобами на резкую слабость, головные боли, головокружение, парестезии. Из анамнеза: в возрасте 26 лет был прооперирован по поводу диффузно-токсического зоба с тяжелой степенью тиреотоксикоза, в дальнейшем развился гипотиреоз, в связи с чем больной постоянно принимает L-тироксин в дозе

175мкг/сут. Спустя 12 лет с развития тяжелого кетоацидоза манифестировал СД. При использовании относительно небольших доз комбинированной инсулинотерапии периодически развивались приступы гипогликемии. В этом же году присоединилась клиника аддисонического криза. Пациенту назначено 50 мг кортизона и 5 мг преднизолона. При осмотре - астеник, пониженного питания (при росте 178 см - масса тела 54 кг), выявлены признаки гипогонадизма. Обнаружена диффузная гиперпигментация, очаги витилиго, гипотензия, тахикардия. Гликемия на фоне суточной дозы инсулина 40 – 44 ед - от 4,5 до 15,0 ммоль/л. Суточная экскреция свободного кортизола с мочой – 17 нмоль/сут; содержание тиреоидных гормонов - ТТГ - 1,18 мМе/л, Т<sub>4</sub> свободный – 21,1 Пмоль/л. Больному выставлен диагноз: АПГС- II: СД I, хроническая надпочечниковая недостаточность, послеоперационный гипотиреоз, медикаментозная компенсация. На фоне коррекции доз заместительной терапии, лечения сосудистых осложнений СД состояние пациента стабилизировалось. Выписан из стационара в относительно удовлетворительном состоянии.

Таким образом, аутоиммунные эндокринопатии развиваются не одновременно, поэтому при аутоиммунном заболевании одной железы возможно проведение исследований для раннего выявления поражения других эндокринных желез. При наличии у больного полиэндокринопатии необходимо учитывать взаимное влияние протекающих патологических процессов, что может существенно изменить типичную клиническую картину заболевания, маскируя или утяжеляя проявления дисфункции отдельных желез.

Данный клинический случай демонстрирует современные возможности практикующего врача по выбору наиболее эффективных и оптимальных схем ведения данной категории пациентов.

КЛИНИКО- ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА,  
ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НАИБОЛЕЕ  
РАСПРОСТРАНЁННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ,  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И  
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**К.С. Котов**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА КРАЕВОЙ  
ПАРОДОНТ ЦЕЛЬНОЛИТЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ОСНОВЕ  
СО-CR-NI, СО-CR-MO И NI-CR-MO СПЛАВОВ

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

Цельнолитые несъемные протезы (по данным Лебедеико И.Ю., Арутюнова С.Д., 2007; Трезубова В.Н., Щербакова А.С., 2008) применяются в 18% случаев несъемного протезирования. Наиболее распространены для изготовления цельнолитых протезов неблагородные сплавы на основе Co-Cr-Ni, Co-Cr-Mo, Ni-Cr-Mo.

В России в большинстве случаев (Трезубов В.Н., 2008) для изготовления цельнолитых протезов используют сплавы неблагородных металлов на основе никеля. По данным ВОЗ (2001 год) стоматологические сплавы, содержащие более 1 % никеля, обладают аллергическим и токсическим действием. Во рту этот металл подвергается коррозии и образует оксиды никеля и другие химические соединения, которые легко всасываются в организм через слизистую оболочку.

Учеными доказано, что соединения никеля вызывают ряд неприятных явлений: снижение иммунитета (повышается восприимчивость к вирусным инфекциям), головные боли, заболевания печени и почек. А если у человека есть аллергия на никель, то возникает чувство дискомфорта во рту, боль, жжение, покраснение и припухлость десен. Если эта аллергия возникла у женщины детородного возраста, она передается по наследству детям.

По данным (Nurt L., 2002; Kohen R.G., 2007), до трети населения европейских стран в настоящее время страдает непереносимостью никеля и содержащих его сплавов. По этим причинам в ряде стран применение сплавов, содержащих никель в стоматологии запрещено законодательно. В России же подобные исследования не проводились. За рубежом к зуботехнической работе

прилагается паспорт сплава, использованного в ней. В нашей стране, это, к сожалению, не принято.

Цель: определение степени влияния цельнолитых зубных протезов на основе Co-Cr-Mo, Co-Cr-Ni и Ni-Cr-Mo сплавов на крае-вой пародонт, через год после проведенного протезирования.

Задачи: 1) Оценить глубину пародонтального кармана у пациентов, протезированных цельнолитыми зубными протезами из Co-Cr-Ni, Co-Cr-Mo и Ni-Cr-Mo сплавов, через год после проведенного протезирования; 2) Оценить степень воспаления маргинальной десны у пациентов, протезированных цельнолитыми зубными протезами из Co-Cr-Ni, Co-Cr-Mo и Ni-Cr-Mo сплавов, через год после проведенного протезирования; 3) Оценить степень рецессии маргинальной десны у пациентов, протезированных цельнолитыми зубными протезами из Co-Cr-Ni, Co-Cr-Mo и Ni-Cr-Mo сплавов, через год после проведенного протезирования.

Для оценки пародонтального кармана мы определяли его глубину специальным градуированным пародонтологическим зондом с четырех поверхностей каждого зуба, при этом учитывали наибольшее значение показателя. Измерения проводили от десневого края до дна пародонтального кармана.

Для оценки степени воспаления маргинальной десны мы использовали индекс РМА.

Для определения степени рецессии десны мы измеряли расстояние от края искусственной коронки до края маргинальной десны пародонтологическим градуированным зондом.

Нами было обследовано 36 человек. Из них 19 мужчин и 17 женщин, пользующихся в течение года цельнолитыми протезами: коронками и мостовидными протезами, количество покрытых коронками либо являющихся опорными для мостовидного протеза зубов составило от 2 до 5, с хорошей гигиеной полости рта. Данные пациенты составили 3 исследуемых группы по 12 человек в каждой, протезируемые металлокерамическими протезами на основе Co-Cr-Ni сплава, «КХС», фирма «Стомикс», Украина (Co-67%; Cr-26%; Ni-6%; Mn-1%); Ni-Cr-Mo сплава «Dental NSAvac», фирма «DINA INVEST», Россия (Ni-63,2%; Cr-23,5%; Mo-9,8 %) и Co-Cr-Mo сплава «Virobond C», фирма «BEGO», Германия (Co-61 %, Cr-26%, Mo-6%, Wo-5%, Si-1%, Ce -0,5%).

Данные исследования были подвергнуты статистической оценке достоверности результатов по методике  $\chi^2$  (табл.1).

Таблица 1

## Результаты проведенного исследования

	Co-Cr-Ni «КХС»	Ni-Cr-Mo «Dental NSA vac»	Co-Cr-Mo «Virobond C»
РМА, %	25,9±2,7*	14,6 ± 2,1*	8,25 ± 1,2*
Степень рецессии десны, мм.	2,15±0,21**	1,5 ± 0,3**	0,9 ± 0,3**
Глубина пародонтального кармана, мм.	3,0 ± 0,2***	2,0 ± 0,1***	2,0 ± 0,1

\*  $p < 0,001$     \*\*  $p < 0,05$     \*\*\*  $p < 0,05$

Выводы:

1. Наибольшие изменения состояния краевого пародонта вызывают Co-Cr-Ni сплавы.
2. Сплавы, содержащие молибден в своем составе, оказывают незначительное влияние на краевого пародонт.
3. Безникелевые сплавы оказывают меньшее воздействие на ткани краевого пародонта по сравнению со сплавами, содержащими никель.

**В.И. Коноплева, О.В.Евдокимова, В.В. Бирюков,  
Е.В. Люлина, О.В. Пискарева, Н.В. Картавых, В.Д. Соколова**  
КОАГУЛАЗОНЕГАТИВНЫЕ СТАФИЛОКОККИ  
В МИКРОБИОЦЕНОЗАХ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ  
В УЧРЕЖДЕНИЯХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ Г.РЯЗАНИ  
Кафедра микробиологии  
МУЗ городская больница № 5 г. Рязань

Микробиоценозы объектов внешней среды в лечебных учреждениях являются уникальным резервуаром генетического материала для формирования клинических штаммов с разнообразными фенотипическими характеристиками, в том числе, являются источником трансмиссивных генов, кодирующих антибиотикоустойчивость клинических изолятов.

Цель работы: изучение видового состава кокковых форм микроорганизмов, контаминирующих объекты внешней среды в медицинских учреждениях родовспоможения, определение профилей их антибиотикорезистентности.

Материалы и методы: в течение 2009 г. проведено микробиологическое исследование 1402 смывов с различных объектов внешней среды родильного дома №4 г. Рязани. Видовая идентификация штаммов осуществлялась с использованием унифицированных методов исследования: идентификация с использованием программ – «Лабсистемс» (Финляндия) и ММТС (г. Ставрополь), ApiLab («bioMerieux», Франция); чувствительность к антибиотикам определяли дискодиффузионным методом и «Бакт» (версия 3.5) с использованием IEMS – фотометра. Определяли чувствительность к 6 антибиотикам – ампициллину (Amp), оксациллину (Oxc), фузидину (Fus), эритромицину (Er), рифампицину (Rif), линкомицину (Lin).

Результаты исследования: выделено 24 штамма микроорганизмов, представителей родов *Staphylococcus* spp., и *Enterococcus* spp.. В спектре микроорганизмов преобладали *Staphylococcus* spp. - 75% (*S. haemolyticus*, *S. epidermidis* - по 8 штаммов, *S. aureus* – 2 штамма). Выделенные штаммы *Enterococcus* spp. представлены 2-мя видами (*E. faecium* - 5 штаммов, *E. faecalis* – 1 штамм).

По результатам нашего исследования 11 штаммов стафилококков (61%) были устойчивы к Oxc – одному из основных антистафилококковых антибиотиков (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus* – по 5 штаммов, *S. aureus* – 1 штамм). Два штамма оксациллинрезистентных стафилококков (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus*) сохраняли чувствительность к остальным антимикробным препаратам. Среди 9 оксациллинрезистентных стафилококков, у 3 штаммов (33,3%) устойчивость к Oxc сочеталась с устойчивостью к Er, у 2 (22,2%) – с Er и Lin, у 3 (33,3%) - к Er, Lin и Fus, у 1 (11,1%) к 4 антибиотикам - Er, Lin, Fus и Amp. Альтернативными препаратами для лечения инфекций, вызванных оксациллинрезистентными штаммами являются рифампицин и фузидиевая кислота. Среди оксациллинрезистентных *S. epidermidis* (5 штаммов) – только 2 штамма были устойчивы к Rif или Fus, среди *S. haemolyticus* (5 штаммов) – 2 устойчивы к Fus.

Таким образом, коагулазонегативные стафилококки доминируют в структуре микробиоценозов объектов внешней среды медицинского учреждения родовспоможения. 50% штаммов оказались устойчивыми к 3 и более антибиотикам. Устойчивость к оксациллину, сочеталась с устойчивостью к – рифампицину и/или фузидиновой кислоте у 4 штаммов (36,4%), к другим антимик-

робным препаратам – ампициллину, линкомицину у 5 штаммов (63,6%). Штаммы коагулазонегативных стафилококков, характеризующиеся устойчивостью к антибиотикам, могут быть возбудителями инфекций крови и инфекций, ассоциированных с внутривенными инъекциями.

Таким образом, коагулазонегативные штаммы стафилококков, формирующие микробиоценозы внешней среды, могут быть не только источником распространения генов антибиотикорезистентности, но и причиной развития генерализованных инфекций, сопровождающиеся более высокой летальностью.

### **Е.П. Котелевц**

#### **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ ВОЗДУХА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ДЕЗИНФЕКЦИИ Кафедра микробиологии**

В настоящее время одним из важнейших звеньев в предупреждении возникновения и распространения внутрибольничных инфекций (ВБИ) в стенах лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) является дезинфекция воздуха. Решению этой задачи служат различные методы.

**Цель:** сравнительная оценка эффективности дезинфекции воздушной среды и поверхностей в процедурных кабинетах Рязанского областного кожно-венерологического диспансера при использовании настенных ультрафиолетовых облучателей (УФО) открытого типа ОБН-75 (производительность обеззараживания  $35\text{м}^3/\text{ч}$ ) и настенных УФО открытого типа ОБН-75 совместно с очистителями воздуха фотокаталитическими «Аэролайф С-80» (производительность обеззараживания  $80\text{м}^3/\text{ч}$ ). За предоставление рабочего места автор статьи выражает искреннюю признательность госпитальному эпидемиологу Власовой Татьяне Петровне.

**Материалы и методы:** пробы воздуха-50 штук, смывная жидкость-65 проб. Смывы с поверхностей брали стерильным ватным тампоном, увлажненным 0,9% стерильным водным раствором хлорида натрия, смыв делали с площади  $10\text{см}^2$ . Посев воздуха осуществляли с помощью седиментационного метода на чашки Петри с питательным агаром, кровяным, желточно-солевым агаром, агаром Сабуро,



средой Эндо. Посев смывной жидкости на чашки Петри с питательным агаром проводили глубинным методом. Чашки Петри инкубировали в термостате при температуре 37°С 24 часа, (агар Сабуро-48 часов), затем еще 24 часа при комнатной температуре. Выделенные микроорганизмы идентифицировали до рода (по определителю бактерий Берджи) при помощи комплекса методов микробиологической диагностики с целью изучения морфологических, тинкториальных, биохимических свойств, подвижности.

**Результаты и обсуждение:** в смывах, взятых в процедурных через 2 часа после обеззараживания УФО, обнаружены преимущественно микроорганизмы рода *Bacillus* (в диапазоне от 15 до 31 КОЕ\мл), *Staphylococcus*, *Streptococcus*, грибы рода *Candida* (единичные колонии). В смывах, взятых в процедурных через 2 часа после обеззараживания УФО и круглосуточной работы очистителя воздуха фотокаталитического «Аэролайф С-80» выделены *Bacillus* (в диапазоне от 5 до 16 КОЕ\мл), *Staphylococcus*, *Streptococcus*, грибы рода *Candida* (единичные колонии).

При исследовании посевов воздуха из помещений, подвергшихся дезинфекции УФО 2 часа назад, обнаружено присутствие в 1 м<sup>3</sup> воздуха – в диапазоне от 60 до 80 КОЕ микроорганизмов рода *Bacillus*, ОМЧ воздуха – в диапазоне от 680 до 750 КОЕ в 1 м<sup>3</sup>.

При исследовании посевов воздуха из помещений, подвергшихся дезинфекции УФО 2 часа назад и фотокаталитического фильтра «Аэролайф» круглосуточно в 1 м<sup>3</sup> обнаружено микроорганизмов рода *Bacillus* в диапазоне от 15 до 30 КОЕ, ОМЧ воздуха – в диапазоне от 470 до 650 КОЕ.

В смывах, сделанных с фотокаталитического фильтра «Аэролайф» на входе обнаружены микроорганизмы рода *Staphylococcus* (в диапазоне от 15 до 34 КОЕ\мл), микроорганизмы рода *Bacillus* (в диапазоне от 10 до 45 КОЕ\мл); в смывах на выходе микроорганизмов не обнаружено, в смывах с фильтрующего элемента «Аэролайфа»- микроорганизмы родов *Bacillus*, *Staphylococcus*, все в незначительных количествах.

**Вывод.** Сочетанное применение для дезинфекции воздуха 2-х методов (при помощи УФО и очистителя воздуха фотокаталитического) позволяет добиться лучших результатов, чем при применении лишь только УФО, что позволяет понизить вероятность возникновения и распространения внутрибольничных инфекций в ЛПУ.

**С.А. Косорукова**  
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА  
УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ У ПОДРОСТКОВ

Кафедра инфекционных болезней с курсами дерматовенерологии  
и инфектологии ФПДО

Угревая болезнь - полиэтиологичное, многофакторное заболевание сальных желез, в большей или меньшей степени поражающее практически всех подростков. Из-за большой распространенности, упорного многолетнего течения и возможных постугревых изменений кожи, нередко обезображивающих внешность, представляет основную проблему и для пациентов, и для врачей.

По данным различных авторов основными патогенетическими факторами угревой болезни являются: изменение состава секрета сальных желез (на фоне снижения эпидермальных липидов усиливается секреция липидов в сальных железах) и гиперпродукция себиума; нарушение кератинизации фолликулярного канала; активизация деятельности *Propionibacterium acnes*.

Перечисленные патогенетические факторы появляются на фоне изменения в организме: 1) гормонального статуса. Основное значение придается тестостерону, биологическая активизация которого происходит в коже после его превращения в дигидротестостерон. Наиболее часто причиной гиперандрогении у девочек-подростков является синдром поликистозных яичников, реже – врожденная дисфункция коры надпочечников. Синдром гиперандрогении у подростков-мальчиков чаще всего обусловлен повышенной активностью половых гормонов на фоне нарушений функции печеночных клеток при вирусных, токсических и других повреждениях печени. 2) генетической предрасположенности. Имеются сообщения о наличии ядерного R- фактора, определяющего генетическую предрасположенность. Этими факторами, вероятно, можно объяснить развитие у одних людей легких форм угревой болезни, а у других – тяжелых форм. 3) воздействия экзо- и эндогенных факторов. Среди факторов, способствующих развитию угревой болезни и влияющих на ее течение, определенное место отводится питанию и наличию заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). По мнению сотрудников Института питания РАМН, причиной угревой сыпи часто является питание, а

самыми частыми факторами, приводящими к болезни, являются неправильные привычки питания, чрезмерное употребление различных ингредиентов пищи, заболевания ЖКТ, в том числе хронические запоры. Неправильные привычки питания заключаются в нерегулярных приемах пищи, избыточном употреблении крахмала, соли, особенно йодированной, конфет, мороженого, мучных, сладких и жирных блюд, перца, аджики, уксуса и т.д. Чрезмерное употребление крепкого чая, кофе, газированных напитков, табака и алкоголя также приводит к появлению угрей. Особо внимания заслуживает взаимосвязь акне и инсоляции. Считается доказанной роль солнечной радиации в способности индуцировать апоптоз (гибель) корнеоцитов и тем самым усугублять гиперкератоз в протоке СВФ.

Одними из последних разработок по исследованию патогенеза угревой болезни являются следующие данные:

1) В патогенезе акне важную роль играют биологически активные вещества белковой природы – нейропептиды, выделяющиеся из нервных окончаний в ответ на раздражение. Наиболее изучено вещество P, непосредственно влияющее на деление и дифференцировку клеток сальной железы. Кожа людей, склонных к акне, имеет больше нервных окончаний, нервных стволов, способных секретировать вещество P, а также большое число тучных клеток. Это открытие позволяет предположить о связи эмоционального переживания с развитием или обострением акне.

2) Два года назад ученые попытались объяснить воспалительную реакцию наличием Toll Like Receptor (TLR). Эти рецепторы находятся на поверхности кератиноцитов и чувствительны, особенно TLR-2, к *Propionbacterium acnes*. При акне отмечается увеличение TLR-2-рецепторов, что усиливает развитие воспалительной реакции и секрецию таких цитокинов, как ИЛ-6 и ИЛ-8 .

Под нашим наблюдением находилось 20 человек в возрасте от 14 до 17 лет: 9 девочек и 11 мальчиков с диагнозом: «Угревая болезнь. Угри вульгарные: папуло - пустулёзная форма, средней степени тяжести».

Все пациенты были обследованы эндокринологом, гастроэнтерологом, гинекологом (девочки), неврологом. У 70% девочек отмечалось нарушение менструальной функции, на УЗИ органов малого таза: поликистоз яичников, ожирение 1-2 ст. 70% мальчи-

ков: функциональные изменения ЖКТ – дискинезии желчевыводящих путей, хронический гастрит. 90% ожирение 1-2 ст. У всех подростков отмечалось нарушение психоэмоциональной сферы (больше половины нуждалось в помощи психологов).

Выводы: угревая болезнь является полиэтиологичным заболеванием, поэтому для успешной терапии акне у подростков необходимо воздействие на патогенетические звенья данного заболевания. Из чего следует, что лечением данного заболевания должны заниматься не только дерматологи, но и врачи других специальностей: гинекологи, эндокринологи, гастроэнтерологи, неврологи, психологи и косметологи.

### **Н.А. Головач, Н.П.Ермошина**

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМА «ЭМОЛИУМ» ПО УХОДУ  
ЗА КОЖЕЙ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**  
Кафедра инфекционных болезней с курсами дерматовенерологии  
и инфектологии ФПДО

Проблема атопического дерматита в последние десятилетия приобрела особую актуальность в связи с высокой распространенностью и неуклонным ростом данного заболевания среди детей.

По данным эпидемиологических исследований в разных странах атопическим дерматитом (АД) страдает от 13 до 37% детского населения. В России данный показатель колеблется от 5,2 до 15,5%. Хроническое рецидивирующее течение дерматоза, распространенный характер высыпаний, выраженный зуд, наличие очагов поражения на открытых участках кожного покрова резко снижают качество жизни больного АД и всей его семьи, приводят к социальной дезадаптации.

Поэтому современный врач должен не только проводить активную терапию по купированию обострения, но и, конечно, проводить современные профилактические мероприятия для предупреждения повторных обострений и максимального продления ремиссии. Для этого используются топические препараты, и в их числе – лечебные косметические средства, направленные на восстановления функции эпидермального барьера. Кожа больных атопическим дерматитом претерпевает ряд значительных изменений. Нарушается барьерная функция за счет эпидермальной

гиперплазии рогового слоя, что приводит к повышению трансэпидермальной потери влаги. При атопическом дерматите наблюдается также нарушение функции потовых желез в виде псевдогидроза, накопления пота под роговым слоем и нарушение функции сальных желез, приводящее к явлению себостаза. Нарушается микроциркуляция, характеризующаяся парадоксальной сосудистой реакцией: сужением мелких сосудов и перфузией капилляров сосочкового слоя дермы. Поэтому у больных атопическим дерматитом необходимо проводить наружную терапию с учетом всех этих патологических изменений.

Помимо традиционно используемых при АД кремов на ланолиновой основе с добавлением салициловой кислоты, мочевины, поваренной соли на вооружении дерматологов появились новые поколения наружных некортикостероидных средств для постоянного применения.

В качестве примера такого современного увлажняющего средства можно привести косметическое средство из новой серии «Эмолиум» – крем Эмолиум. В состав крема входят триглицериды каприловой и каприновой кислот (4%), масло карите (4%), масло макадамии (3%), мочевина (3%), гиалуронат натрия (1%), парафиновое масло (5%). Крем представляет собой эмульсию типа масло в воде. Благодаря своему составу он питает, насыщает кожу жировыми компонентами и увлажняет ее, ограничивает трансэпидермальную потерю воды (TEWL), восстанавливает водно-липидный слой кожи, смягчает и придает эпидермису эластичность, не содержит красителей и ароматических веществ, легко наносится на кожу.

Цель исследования состояла в клинической оценке эффективности и переносимости крема «Эмолиум» у больных атопическим дерматитом.

Работа проводилась на базе ГУ Рязанский областной клинический кожно-венерологический диспансер. Под нашим наблюдением находилось 40 детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет.

У 1-й группы пациентов (15 больных) был распространенный атопический дерматит 3 степени активности, тяжелого течения; у 25 человек (2 группа) - умеренно распространенный атопический дерматит легкой и средней степени тяжести.

Применение крема Эмолиума у больных первой группы с тяжелым течением АД проводилось нами по собственной схеме: в течение первых 6 дней лечения 2 раза в день использовались топические ГКС (Элоком), а после уменьшения активности воспаления назначали крем Эмолиум два раза в день в течение 3-х недель. У больных 2 группы в остром периоде заболевания также применялись ГКС, но для ухода за кожей применяли ланолиновый крем.

На фоне проводимой терапии у всех больных получен положительный клинический эффект. Однако совместное использование ГКС и крема Эмолиум у больных первой группы привело к более быстрому развитию клинической ремиссии, позволило быстрее купировать обострение, снизило потребность в использовании местных кортикостероидных мазей на более длительный период времени. В результате применения крема Эмолиум произошло быстрое восстановление функции кожного барьера и водно-липидного баланса, что привело к выраженному снижению сухости кожного покрова, зуда, чувства стягивания кожи, улучшению эпителизации эскориаций; снижению риска развития вторичной пиококковой инфекции. Переносимость препарата у всех больных оставалась хорошей, случаев побочных явлений и осложнений не отмечено.

Таким образом, крем Эмолиум является безопасным и эффективным средством лечения атопического дерматита у детей. Он во всех отношениях предпочтительнее, чем наружная кортикостероидная терапия. Использование крема в современном наружном лечении АД, возможно, откроет новые подходы в наружном лечении и других аллергодерматозов.

**Е.Е. Жильцова, В.А. Вологжанин, Е.И. Тарасова,**

**Ж.Н. Белая, Н.А. Курятникова**

**ПРОФИЛАКТИКА ВЕНЕРИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ПРИ ПЛАНОВЫХ ОСМОТРАХ**

**Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО**

**ГУ РОККВД**

Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний, преимущественно передающихся половым путем (ЗППП) и заразных кожных заболеваний – это одна из важнейших задач, стоящих перед дерматовенерологами.

В 90-х годах в Рязанской области, как и во всей России, был отмечен значительный рост числа ЗППП.

Значительную помощь в выявлении венерических и заразных кожных заболеваний у представителей декретированных профессий оказывала хозрасчетная поликлиника, специализировавшаяся на проведении профилактических медицинских осмотров согласно приказу МЗ СССР № 555 от 29.09.1989 г. «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств».

После ее ликвидации в 1992 г. во всех лечебных учреждениях г. Рязани и области были открыты кабинеты профилактических медицинских осмотров, взявшие на себя функции выявления среди представителей декретированных профессий, больных заболеваниями, передаваемыми половым путем, и заразными кожными заболеваниями, с дальнейшей передачей таких пациентов в ГУ РОККВД для лечения.

В процессе проверки работы этих кабинетов была отмечена крайне малая эффективность данных подразделений в решении стоящих перед ними задач.

Учитывая вышеизложенное, а также значительное увеличение численности населения, занятого производством и реализацией пищевых продуктов на предприятиях всех форм собственности, в соответствии с Постановлением Главы Администрации рязанской области № 750 от 16.12.1996 г., приказом управления здравоохранения Рязанской области №376 от 16.12.1996 г. на базе Рязанского областного клинического кожно-венерологического диспансера с 01.01.1997 г. развернуто отделение профилактических осмотров населения декретированных профессий, где с 17.02.1997 г. начали проводиться медосмотры.

Отделение профилактических осмотров является одним из звеньев выявления ЗППП и предупреждения их распространения.

Слаженная работа отделения профилактических осмотров и других подразделений диспансера позволила дерматовенерологической службе Рязанской области сначала остановить рост больных ЗППП, а затем стабильно его снижать.

Так, в 2009 году в области было зарегистрировано первичных больных с ЗППП 3388 человек. Если сравнивать с предыдущими годами, то в 2008 г. данная заболеваемость составила - 3784

человек, в 2007 г.- 3895, в 2006 г.- 4042, в 2005 году – 4262 человек. Таким образом, отмечается четкая тенденция к снижению заболеваний, преимущественно передающихся половым путем.

Профилактическим осмотрам подвергаются граждане согласно приказа Минздрава СССР от 29 сентября 1989 г. № 555 «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств» (с изменениями от 29 декабря 1989 г.; 31 мая, 7 декабря 1993 г.; 14 марта 1996 г.).

В комплекс обследования входит: клинический осмотр, забор крови для постановки реакции Вассермана, обследование на носительство АТ к ВИЧ, гепатиту В, С, исследование мазка на гонококки, трихомонады, гарднереллы и грибы рода кандиды, бактериологический посев на кишечные инфекции, ФЛГ - исследование.

Пациенты с выявленными ЗПППП при профилактических осмотрах составляют ежегодно от 11 до 13%. При установленном диагнозе пациенты направляются на лечение, при наличии воспалительных процессов мочеполовых органов на дальнейшее обследование.

Наибольшее количество больных выявляется среди работников предприятий всех видов собственности общественного питания и торговли. Весомую долю дают учащиеся техникумов, Вузов и колледжей. Далее по количеству заболевших распределение следующее - работники детских дошкольных учреждений, школ-интернатов, сотрудники школ, пионерских лагерей, работники домов отдыха, санаториев. Более 60% от числа выявленных больных находятся в возрастной группе от 16 до 25 лет. Это может быть связано с промискуитетом, отсутствием достаточной грамотности по вопросам профилактики ЗПППП.

Роль отделений профилактических осмотров в выявлении ЗПППП высока, и позволяет предотвратить дальнейшую цепочку заражения, особенно в условиях довольно сложной эпидемиологической ситуации в целом по стране. Несомненно, огромное значение имеет выявление ЗПППП у всех категорий обследуемых лиц, так как при некоторых заразных клинических проявлениях больные могут стать источником заражения и при бытовых контактах.

Таким образом, стабилизация заболеваемости ЗПППП в нашей области связана с успешной работой дерматовенерологической службы, ее базового учреждения – ГУ РОККВД, отделения профилактических осмотров, а так же районных подразделений.



**Е.Е. Жильцова, В.А. Вологжанин, Е.И. Тарасова,  
Ж.Н. Белая, Н.А. Курятникова**  
**ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН КАК  
ФАКТОР ВЫЯВЛЕНИЯ СИФИЛИСА И ВИЧ - ИНФЕКЦИИ**  
Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО  
ГУ РОККВД

Работа отделения профилактических осмотров ГУ РОККВД проводится в соответствии с пп.4 и 6 ст. 20 и п. 2 ст. 24 Закона РФ № 1034-1 от 19.04.1991 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», приказом МЗ СССР № 555 от 29.09.1989 г., приказом МЗ РФ и Госсанэпиднадзора РФ № 280-88 от 05.10.1996 г., Постановлением Главы Администрации Рязанской области № 750 от 16.12.1996 г., приказом Минздравмедпрома РФ № 90 от 14.03.1996 г., Постановлением Главного государственного санитарного врача г. Рязани № 8 от 10.09.2003 г., приказом Министерства здравоохранения и социального развития № 83 от 16.08.2004 г. и некоторыми другими нормативными документами.

В связи со сложившейся миграционной и эпидемиологической ситуацией в России в целом, и в Рязанской области в частности, в отделение профилактических осмотров проводится обследование иностранных граждан.

Это граждане из Армении, Азербайджана, Молдовы, Узбекистана, Украины, Вьетнама, Китая, Афганистана, Грузии и других стран ближнего и дальнего зарубежья.

Профилактические осмотры иностранных граждан в отделении профилактических осмотров ГУ РОККВД г. Рязани проводятся на основании Федерального закона от 25.07.2002 г. № 115 – ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации», в соответствии с Постановлениями правительства РФ от 02.04.2003 г. № 188 «О перечне инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранным гражданам и лицам без гражданства, или вида на жительство, или разрешения на работу в Российской Федерации» и от 15.11.2006 г. № 681 «О порядке выдачи разрешительных документов для осуществления ино-

странными гражданами временной трудовой деятельности в Российской Федерации».

За 2008 и 2009 годы в отделении профосмотров было обследовано 23498 и 17889 мигрантов соответственно.

Обследование включало: клинический осмотр, забор крови для постановки реакции Вассермана, обследование на носительство АТ к ВИЧ - инфекции, ФЛГ - исследование.

За 2008 год отделением было выявлено больных сифилисом - 130 человек, ВИЧ – инфицированных – 26 человек от общего числа осмотренных. В 2009 году было выявлено больных сифилисом – 74 человека, ВИЧ – инфицированных – 20 человек.

Если сравнить данные показатели с общей выявляемостью по Рязанской области, то можно сказать, что мигранты дают большой прирост заболеваемости.

Так, например, случаев сифилиса в 2008 году по Рязанской области было зарегистрировано - 568, количество случаев данной инфекции среди мигрантов составляет 22,9 % от общего числа выявленных больных, в 2009 году всего по области зарегистрировано - 377 больных сифилисом, мигранты составили – 19,6 %.

При значительной тенденции к снижению абсолютных цифр заболевших, мы отмечаем высокий процент среди мигрантов, хотя тенденция к снижению заболеваемости имеется, в этом большая заслуга профилактических мероприятий, которые проводятся всеми подразделениями дерматовенерологической службы города Рязани и области.

Своевременное выявление и лечение сифилиса, а так же проведение комплекса противоэпидемических мероприятий уже приводит к уменьшению числа больных, а в дальнейшем позволит значительно снизить заболеваемость среди мигрантов.

Таким образом, роль отделений профилактических осмотров в выявлении инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих у мигрантов очевидна и несомненна, особенно в условиях большого потока иностранных граждан в нашу область.

**Н.П. Ермошина, Е.А. Ермошина**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКОЗОВ  
КОЖИ НА АМБУЛАТОРНОМ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

**Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО  
ГУ РОККВД**

Грибковые заболевания кожи по различным экспертным оценкам встречаются у 10-20% взрослого населения и, несмотря на достигнутые успехи в лечении, не имеют тенденции к снижению.

Наличие микотической инфекции кожи приводит к сенсibilизации организма и создает благоприятный фон для развития аллергодерматозов, бронхиальной астмы, бактериальных инфекций и других заболеваний.

Основными факторами, предрасполагающими к развитию микозов являются эндокринопатии (сахарный диабет, ожирение), заболевания сосудов нижних конечностей, иммунодефицитные состояния, вегето-сосудистая дистония и др. Важное значение имеет длительный прием кортикостероидов, цитостатиков антибиотиков, а также индивидуальные особенности организма (возраст, пол, конституция). Так же играет роль нарушение целостности кожного покрова (микротравмы, трещины), пренебрежение правилами личной гигиены, жаркий климат и др. Немаловажное значение принадлежит социальным факторам (особенности профессии, посещение мест общественного пользования, активные занятия спортом, ношение тесной плохо вентилируемой обуви, одежды из синтетических материалов).

Особую роль в эпидемиологии микозов играют стертые формы заболевания, протекающие с минимальными клиническими проявлениями, которые, как правило, остаются долго незамеченными самим больным и могут длиться годами. Такие больные являются источником грибковой инфекции для окружающих, и в первую очередь – для членов своей семьи.

Целью настоящего исследования явилось изучение частоты встречаемости поверхностных микозов кожи по обращаемости пациентов на амбулаторный прием к дерматовенерологу.

В скрининговом обследовании по выявлению микотических поражений кожи приняли участие 2754 пациента, первично обра-

тившихся на амбулаторный дерматологический прием. У 496 из них были диагностированы поверхностные микозы различной этиологии и локализации, что составило 18% от общего числа обследованных. Количество женщин и мужчин было примерно равным: 244 и 252 соответственно. Возраст пациентов варьировал от 18 до 86 лет. Большая часть больных (72%) относилась к возрастной группе от 20 лет до 45 лет. Давность заболевания колебалась в значительных пределах и составила от 1 недели до 10 лет.

Из 496 больных с различной микотической патологией у 257 (52%) был диагностирован отрубевидный лишай, у 91 (18%) – дерматофития крупных складок, у 79 (16%) - микоз стоп, у 44 (9%) кандидоз гладкой кожи и слизистой оболочки полости рта, у 14 (3%) – микроспория гладкой кожи. Распространенный микоз кожи с несколькими очагами поражения разной локализации был выявлен у 11 больных (2%). У всех пациентов диагноз был подтвержден микроскопическими исследованиями.

Преобладающим в нозологической структуре выявленных микозов оказался отрубевидный лишай, составив более половины (52%) обследованных. По нашему мнению, это объясняется, с одной стороны, сезонным подъемом заболеваемости отрубевидным лишаем в летнее время, а с другой – повышением внимания людей к состоянию своего кожного покрова в связи с переходом на открытую, «летнюю форму» одежды.

Второе место по частоте выявления заняла дерматофития крупных складок (19%). Пик заболеваемости микозом данной локализации также приходится на летний период.

Микоз стоп, вопреки ожиданиям, оказался в нашей выборке лишь на третьем месте, составив всего 16%. Невысокие показатели выявления микоза стоп можно объяснить широкой рекламой наружных безрецептурных противогрибковых препаратов, которые средства массовой информации рекомендуют применять для самолечения и профилактики именно «грибка стопы». При этом другие возможные места локализации грибкового поражения реклама незаслуженно обходит стороной, и они остаются в тени внимания широких слоев населения.

Кандидоз кожи проявлялся поражением крупных складок кожи – у 16 больных, межпальцевых складок кистей – у 11, межпальцевых складок стоп – у 3. У 8 мужчин наблюдалась клиническая

картина кандидозного баланопостита, у одного из них баланопостит сочетался с поражением паховых складок. Кандидоз слизистой оболочки полости рта имел место у 6 пациентов.

У больных микроспорией очаги локализовались на коже туловища и конечностей.

Сопутствующие соматические заболевания, предрасполагающие к развитию грибковой инфекции, имели место у 17% пациентов и были представлены следующими нозологиями: сахарный диабет – у 8%, заболевания сосудов нижних конечностей – у 4%, ожирение – у 3%, иммунодефицитные состояния у 2%.

Согласно результатам нашего исследования поверхностные микозы в весенне-летний период составляют 18% в общей структуре дерматологической патологии на амбулаторном приеме в Рязанском ОКВД. При этом лидером заболеваемости является отрубевидный лишай, который был диагностирован у половины (52%) пациентов с микотической инфекцией.

Повышению качества выявления больных грибковыми заболеваниями, особенно скрытыми формами микозов, способствуют грамотная организация диагностической работы, которая в первую очередь заключается в тщательном осмотре пациентов.

**О.В. Караганова, Н.Н. Романова, Л.М. Абросимова**

**К ТРУДНОСТЯМ ДИАГНОСТИКИ  
ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА**

**Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО**

Одной из проблем поликлинической медицины является поздняя диагностика инфекционных заболеваний. В условиях их широкого распространения, возврата старых, ранее ликвидированных, и завоза новых экзотических инфекций ее актуальность возрастает. Наибольшие трудности для диагностики представляют инфекции с полисистемной патологией. К ним относится, в частности, инфекционный мононуклеоз. Он характеризуется лихорадкой неправильного типа, поражением лимфоидной ткани ротоглотки различной степени выраженности, симметричным увеличением всех групп лимфоузлов, гепатоспленомегалией с гипербилирубинемией и гиперферментемией, непродолжительной

желтухой, эфемерной сыпью и появлением в крови атипичных мононуклеаров.

В клинике инфекционных болезней за 5 лет пролечено 195 больных инфекционным мононуклеозом в возрасте от 19 до 28 лет. Часть из них – 23,5% - поступила по направлению скорой помощи с диагнозом лакунарная ангина. Большинство - 76,5% - направлено в стационар поликлиникой после довольно продолжительного лечения.

В течение недели (30,8%) и даже в течение 2-3 недель (69,2%) пациенты лечились в основном по поводу ангины, либо - лимфаденита, лихорадки неясной этиологии, острой респираторной вирусной инфекции.

В большинстве представленных амбулаторных карт имелось описание ротоглотки, но другие системы и органы не были описаны. При неэффективном лечении, в основном антибиотиками, не всегда проводились общелабораторные исследования. Необходимое при ангине исследование на ВЛ нередко проводилось непосредственно перед направлением больного в стационар. Основным диагнозом при направлении пациентов в стационар была лакунарная ангина, но также – шейный лимфаденит, ангина Венсана, вирусный гепатит, дифтерия(?).

В приемном покое уже в процессе первичного посистемного осмотра пациента дежурным инфекционистом диагностировался инфекционный мононуклеоз по совокупности клинических проявлений – лихорадка, ангина, полиаденопатия, гепатоспленомегалия.

В общем анализе крови у всех больных обнаружены атипичные мононуклеары. В амбулаторном периоде на 2-3 неделе болезни они также могли быть обнаружены.

Следовательно, основным условием ранней диагностики инфекционного мононуклеоза, а равно и других инфекционных заболеваний, является качество обследования пациента – обстоятельно собранный анамнез болезни, полнота первичного осмотра по системам и органам и общелабораторные исследования, те есть профессионализм врача.

**Е.А. Федина, В.А. Мартынов, И.Н. Клочков, А.А. Никифоров**  
**HELICOBACTER PYLORI – ИНФЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ**  
**ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А**

Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО  
ЦНИЛ

Тяжесть и прогноз при остром вирусном гепатите А (ОВГА), в основном, обусловлены степенью поражения печени, нарушением её функции и возникающими в результате этого клиническими симптомами и лабораторными изменениями. В составе клинической картины острого вирусного гепатита А нередко возникают симптомы диспепсии - тошнота, рвота, боли в эпигастрии, которые объясняются общей интоксикацией, связанной с нарушением функционального состояния печени. Также, не исключается, что диспепсические симптомы могут быть вызваны не только интоксикацией и нарушениями функции печени, но и возможными эрозивно-язвенными поражениями слизистой верхних отделов желудочно-кишечного тракта, в том числе ассоциированными с *Helicobacter pylori* (*H. pylori*).

С целью определения у больных ОВГА характера патологии верхних отделов пищеварительного тракта, частоты возникновения эрозивно-язвенной патологии (ЭЯП) применялась фиброгастроуденоскопия (ФГДЭС).

Нами был обследован 71 больной острым вирусным гепатитом А, 37 мужчин, 33 женщины в возрасте от 16 до 55 лет. ФГДЭС у них проводилось в первый день госпитализации (2 - 30 день от начала заболевания). У больных с ЭЯП верхних отделов желудочно-кишечного тракта для диагностики *H. pylori* инфекции использовались уреазный тест, морфологический метод, полимеразная цепная реакция с определением генотипа *H. pylori*. Результат учитывался по суммарному показателю. При обследовании ЭЯП верхних отделов желудочно-кишечного тракта обнаружены у 26 человек (37%), среди которых у 4 (15%) выявлены стигмы состоявшегося кровотечения. В 98% случаев ЭЯП верхних отделов желудочно-кишечного тракта ассоциировались с *H. pylori*. Причем при генотипировании в 90% случаев выделен VacA s1/s2 тип.

Таким образом, у больных ОВГА с ЭЯП верхних отделов желудочно-кишечного тракта, наблюдается высокая степень инфицированности *H. pylori* (98%), с преобладанием одного генотипа, в данном случае VacA s1/s2.

**Л. Г. Жданович, В. А. Мартынов**  
**ПРОБИОТИКИ И ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ ПРИ ОСТРЫХ**  
**ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ**

Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО

При вирусных гепатитах создаются благоприятные условия для изменения микробиоценоза кишечника. Нарушения количественного и качественного состава микрофлоры снижают детоксикационную функцию кишечника и увеличивают токсическую нагрузку на печень, что негативно влияет на развитие основного патологического процесса. Очевидно, что для эффективного лечения гепатита необходимы как восстановление поврежденных клеток печени, так и коррекция микрофлоры кишечника.

Целью настоящей работы являлось изучение клинической эффективности комбинации пробиотиков и гепатопротекторов при ОВГА и ОВГВ. Под наблюдением находились 102 пациента в возрасте от 18 до 40 лет, 39 мужчин и 63 женщины, госпитализированных для стационарного лечения с диагнозом острый вирусный гепатит А (ОВГА) и острый вирусный гепатит В (ОВГВ). В исследование включались пациенты с яркой клинической картиной заболевания, протекающего в легкой и среднетяжелой формах. Этиология вирусного гепатита подтверждалась выявлением соответствующих серологических маркеров методом иммуноферментного анализа (ИФА). В составе общепринятой комплексной терапии (пероральное либо при необходимости парентеральное введение растворов, сорбенты, симптоматические средства) 34 больным (основная группа) была назначена четырехкомпонентная терапия (бифидумбактерин форте, лактобактерин, дюфалак и силимар) в среднетерапевтических дозах, 14 пациентам бифидумбактерин форте и 14 – силимар, контрольная группа включала 40 больных. Курс лечения составил 15 дней. Комплексное лечение начинали в ранние сроки заболевания в среднем у больных ОВГА на  $5,23 \pm 0,13$ , ОВГВ на  $5,51 \pm 0,12$  день желтухи. Пациенты с сопутствующими заболеваниями в исследование не включались. Основные и контрольная группы были сопоставимы по основным показателям, в том числе срокам начала лечения.



Эффективность лечения оценивалась по результатам динамического наблюдения за пациентами с регистрацией основных клинических симптомов заболевания, исследованием микробиологического пейзажа толстой кишки, анализов крови и мочи, а также биохимических параметров крови, характеризующих функцию печени.

У больных острыми вирусными гепатитами А и В применение комбинированной терапии в составе: бифидумбактерин форте, лактобактерин, лактулоза и силимар на фоне базисного лечения способствует достоверно более быстрой нормализации размеров печени, исчезновению интоксикации, тяжести в правом подреберье, иктеричности кожных покровов и боли в суставах, в сравнении с контрольной группой. Кроме того, такая терапия положительно влияет на функциональное состояние печени по показателям билирубина, холестерина, активности АЛТ и микробиоценоза кишечника. У больных острыми вирусными гепатитами А и В происходит возрастание концентрации бифидобактерий, а у больных острым вирусным гепатитом А увеличение количества кишечной палочки и позитивные изменения степеней дисбиоза.

Включение бифидумбактерина форте в базисную терапию больных острыми вирусными гепатитами А и В способствует статистически более быстрому исчезновению иктеричности кожных покровов, нормализации билирубина и уменьшению активности АЛТ, по сравнению с контрольной группой. У больных острым вирусным гепатитом А установлено также увеличение содержания кишечной палочки.

Использование наряду со стандартной терапией силимара у больных острыми вирусными гепатитами А и В оказало достоверное позитивное влияние на исчезновение интоксикации, тяжести в правом подреберье, нормализацию размеров печени и окраски кожных покровов, показатели билирубина и активность АЛТ и АСТ. Изменений кишечного микробиоценоза при применении силимара не выявлено.

Комплексная терапия, включающая пробиотики, пребиотик и гепатопротектор продемонстрировала большую клиническую эффективность у больных острыми вирусными гепатитами А и В, в сравнении с монотерапией бифидумбактерином форте и силимаром, так как оказывала влияние на большую часть клинических, биохимических и микробиологических параметров.

**П.С. Кузнецов**  
**ДИАГНОСТИКА ПО НАКАТАНИ И СВТ ЦИТО В КЛИНИКЕ**  
**ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Повышение интереса к рефлексотерапии во всем мире, начавшееся с середины 20 века, привело к появлению методов диагностики заболеваний на основе использования электрофизиологических свойств точек акупунктуры (АТ). Основой электропунктурной диагностики (ЭПД) является функциональная особенность АТ, отличающая их от окружающих тканей: низкий порог чувствительности; высокая локальная температура; низкое электрическое кожное сопротивление (ЭКС) при исследовании постоянным или переменным электрическим током (20-250 кОМ); большая электрическая емкость (0,1-1,0 мкФ); высокий электрический потенциал (до 350 мВ).

Одним из наиболее известных и признанных во всем мире методов ЭПД является метод И. Накатани.

В 1950 году японский физиолог И.Накатани проводил электрофизиологические исследования, изучая зависимость между функциональным состоянием внутренних органов и электрическими свойствами кожи. Измеряя электрическое сопротивление кожи у больных с воспалительными заболеваниями почек, он у девяти из десяти исследуемых выявил повышение электропроводности ряда точек кожи нижних конечностей. Соединив их, он получил линию, почти точно соответствующую акупунктурному меридиану почек. Эту линию он назвал почечной риодораку, т.е., «линией хорошей электропроводности». При заболевании легких была выделена легочная риодораку и т.д. И. Накатани объяснил обнаруженное явление висцеро-кожным симпатическим рефлексом. Как показали исследования, на каждом меридиане имеются АТ, имеющие электропроводность среднюю для точек своего меридиана. Чтобы не проводить большое количество измерений, ЭКС определяют только в этих – репрезентативных точках. Результаты измерения записывают в специальную карту, составленную И. Накатани с учетом среднего значения электропроводности риодораку у здоровых людей. Затем, с помощью несложных математических расчетов, строится т.н. «физиологический коридор» - допустимое от-

клонение параметра от среднего у здоровых людей. Если значение риодораку выше указанной физиологической границы, то он находится в состоянии избыточности (активность симпатического отдела ВНС повышена), а если ниже, то в состоянии недостаточности (активность симпатического отдела ВНС снижена).

На сегодняшний день, данный метод ЭПД признан во всем мире и является наиболее используемым не только специалистами по акупунктуре, но и врачами терапевтического профиля. Основной недостаток метода в том, что оценивается состояние только симпатического отдела ВНС.

В 1974 г. А.И. Нечушкин предложил свой вариант электропунктурной диагностики на основе метода Накатани, измеряя ЭКС с помощью слабого постоянного тока низкого напряжения в стандартных пунктах каждого меридиана – т.н. «точках-пособниках». Впоследствии А.И.Нечушкин и А.М.Гайдакина дополнили этот тест измерением температуры кожи (КТ) в тех же точках. В 1976 г. в ЦИТО (Центральный институт травматологии и ортопедии) совместно с МВТУ им. Н.Э.Баумана была разработана специальная карта и методика, известная под названием "Стандартный вегетативный тест" - СВТ ЦИТО. Считают, что электрокожное сопротивление (ЭКС) отражает состояние симпатического, а кожная температура (КТ), - парасимпатического отделов ВНС. То есть, в отличие от метода Накатани, дающего представление о активности только симпатического отдела ВНС на меридианах (и корреспондируемых ими органах и системах), СВТ ЦИТО показывает состояние и парасимпатического отдела.

Кафедрой пропедевтики внутренних болезней РязГМУ на базе 4 городской клинической больницы г. Рязани проводятся исследования по возможности использования методов акупунктурной диагностики в клинике внутренних болезней. Мы считаем, что наиболее приемлемым для диагностики, динамического контроля и выбора метода лечения у наших больных является СВТ ЦИТО.

У больных с верифицированными в стационаре диагнозами ЯБЖ и ЯБДК было проведено более 300 тестов и в ходе исследований нами установлено, что для данной патологии характерны следующие изменения СВТ ЦИТО: 1. Снижение симпатической кривой на 30% и более от средней на меридиане TR и GI; 2. Подъем симпатической кривой на 50% и более от средней на ме-

ридиане RP; 3. Снижение парасимпатической кривой от средней на меридианах TR, GI, RP; 4. Подъем симпатической кривой на меридианах V и F (признак не постоянный). Весьма часто в период обострения заболевания мы регистрировали общее снижение тонуса симпатического отдела ВНС с развитием общей относительной ваготонии. Снижение тонуса симпатического отдела характерно для больных с медленно рубцующимися язвами. У больных с высокой симпатикотонией скорость рубцевания язв значительно выше. Эутония, как правило, указывает на быстрое рубцевание язвенного дефекта.

Более 100 больных с верифицированным диагнозом дискинезии желчевыводящих путей были обследованы по той же схеме. После статистической обработки данных СВТ ЦИТО установлено, что дискинезии желчевыводящих путей отвечают следующим критериям СВТ ЦИТО:

1. подъем кривой электрокожного сопротивления на 30% и более от средней на меридианах RP и V; 2. снижение кривой электрокожного сопротивления на 30% и более от средней на меридианах TR и IG;

Дополнительными признаками гипомоторной дискинезии являются: 1. общая симпатикотония; 2. подъем температурной кривой на 10% и выше от средней на меридианах C и TR.

Дополнительными признаками гипермоторной дискинезии являются: 1. общая парасимпатикотония; 2. подъем кривой электрокожного сопротивления на 20% и более от средней на меридиане P. Результатом наших исследований стали 2 патента на изобретение: 1) Патент на изобретение №2161906 RU Способ диагностики язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, 2) Патент на изобретение №2269292 RU Способ диагностики дискинезии желчевыводящих путей. В настоящее время заканчивается набор материала для статистической обработки данных СВТ ЦИТО у больных с разными клиническими формами синдрома раздраженного кишечника и хронического гастрита.

Подводя итог, можно отметить, что, применение в клинике внутренних болезней ЭПД в виде СВТ ЦИТО позволяет получить представление о функциональном состоянии всего организма; позволяет проводить экспресс-диагностику при массовых осмотрах, а иногда и дифференциальную диагностику, особенно у

больных с наличием сложных сопутствующих заболеваний; позволяет проводить многократные динамические исследования больного за любой период времени, осуществляя динамический контроль за ходом лечебного процесса.

**М.А. Бутов**  
**60-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ**  
**КАФЕДРЫ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**  
**Кафедра пропедевтики внутренних болезней**

Кафедра пропедевтики является одной из старейших в нашем университете. Она начала свою работу 1 сентября 1950 г. на базе терапевтического отделения областной клинической больницы им. Н.А. Семашко.

За 60-летний период кафедрой заведовали известные не только в нашей стране, но и за рубежом, ученые - профессора Л.И. Фогельсон, Н.А. Троицкий, Е.С. Медведев, Е.Н. Артемьев, Н.А. Ардаматский, А.М. Ногаллер, А.С. Луняков, с 2002 г. - выпускник нашего университета М.А. Бутов.

С 1955 года клинической базой кафедры стала Городская клиническая больница №4. В последние годы клиническая база кафедры расширилась до 270 коек в терапевтических отделениях МУЗ ГKB №4. После постройки нового корпуса стационара МУЗ ГKB №4 мы стали располагать самой большой за все годы существования кафедры клинической базой.

Учебная работа в последние годы отличается значительным изменением объема и характера преподаваемого учебного материала. Наряду с традиционным изложением программы «Пропедевтики внутренних болезней» для студентов 3 курса, для первокурсников ведется курс «Уход за больными». Студентам 6 курса читается электив «Клиническая аллергология». На русском, английском и французском языках ведется преподавание студентам-иностранцам. Научный студенческий кружок кафедры является источником подготовки молодых преподавателей.

Проводятся занятия и со студентами-заочниками факультета ВСО по дисциплинам «Теория сестринского дела», «Пропедевтика внутренних болезней» и «Сестринское дело в терапии и ВПТ». На кафедре постоянно обучаются группы интернов, ординаторов, аспи-

ранты. Ведется подготовка врачей-слушателей ФПДО по сертификационным циклам профессиональной переподготовки и тематического усовершенствования «Гастроэнтерология».

Сотрудниками кафедры разработаны десятки учебных пособий для студентов, врачей, слушателей ФПДО. Многие из учебных изданий кафедры утверждены УМО вузов России. При этом сотрудники кафедры обеспечивают учебным материалом не только российских студентов, но и студентов-иностранцев, обучающихся на английском и французском языках. Наша деятельность не осталась незамеченной на республиканском уровне и заведующий кафедрой был приглашён к разработке трёх изданий Стандартов диагностики и лечения кислотозависимых заболеваний органов пищеварения, утверждавшихся на Съездах НОГР.

Основной научной тематикой кафедры в первые годы ее организации были проблемы кардиологии. В 70-е годы прошлого века с приходом на кафедру проф. А.М. Ногаллера направленность научных исследований постепенно изменилась, и все больший удельный вес в ней стали занимать вопросы гастроэнтерологии, аллергологии и иммунологии.

На кафедре проводятся систематические исследования, направленные на совершенствование методов диагностики и лечения заболеваний пищеварительного тракта. Детально изучались иммунопатологические нарушения при хронических гепатитах и циррозах печени. Для диагностики билиарных дисфункций используется уникальный метод фракционного дуоденального зондирования с математическим анализом. Оценка физико-химических свойств желчи позволяет выявлять ранние стадии холелитиаза. Усовершенствованы методы выявления патологии кишечника – электрогастроэнтероколонография, определение сенсибилизации к аутомикрофлоре, антигенам желудка и кишечника.

В последние годы сотрудники кафедры активно занимаются исследованием патогенеза, диагностики и лечения кислотозависимых заболеваний органов пищеварения – гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, хронического гастрита, язвенной болезни, а также функциональных заболеваний органов пищеварения – билиарных дисфункций, синдрома раздражённого кишечника. Проводятся исследования клинической эффективности новых лекарственных препаратов, разрабатываются новые методы физиоте-

рапии. Этому способствует насыщенность клиник современным лечебно-диагностическим оборудованием. Наряду с хорошей современной эндоскопической техникой больницы сотрудники кафедры в научных исследованиях используют и собственную аппаратуру – компьютерный комплекс «Гастроскан ГЭМ», позволяющий одновременно регистрировать суточную рН-грамму в трёх точках и электрогастроэнтероколонограмму пяти выбранных участков кишечника. Такая техника очень сильно расширяет диагностические возможности, позволяет, при необходимости, индивидуализировать проводимое лечение, назначать больному наиболее эффективные лекарственные препараты.

Расширяется сотрудничество кафедры с Российской ассоциацией гастроэнтерологов, Научным обществом гастроэнтерологов России, ЦНИИ гастроэнтерологии, кафедрами других вузов России. В последние годы наши сотрудники приняли участие в двух всероссийских исследованиях - «Многоцентровое исследование «Эпидемиология гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в России» (МЭГРЕ) и «Открытое несравнительное многоцентровое исследование «Оценка влияния суспензии Гевискона® на симптомы ГЭРБ и качество жизни больных при 14-дневном лечении»» (ВИА АПИА). В апреле 2010 г. заведующий кафедрой принял участие в работе Экспертной сессии по эссенциальным фосфолипидам, поведившейся в г. Кёльне (Германия).

По итогам проводимых исследований сотрудники кафедры совместно с Научным обществом гастроэнтерологов России ежегодно готовят сборники научных работ с участием зарубежных специалистов. Так, сборнике 2010 года принимали участие специалисты России, Беларуси, Бразилии, Германии, Ливана и Кении. За 60 лет существования кафедры профессорско – преподавательским составом опубликованы сотни научных работ, защищены десятки докторских и кандидатских диссертаций.

Сотрудники кафедры никогда не замыкались на «чистой» науке. Все наши исследования имели и имеют прямое прикладное значение. Кафедра располагает почти десятком Патентов и Авторских свидетельств на изобретения новых методов диагностики и лечения, немало рацпредложений. Ежегодно сотрудники кафедры консультируют и курируют на базе клиник города и области сотни больных, терапевтического, гастроэнтерологического и аллергологического профиля.

В 90-е годы XX века по нашей инициативе созданы Областная общественная организация «Ассоциация врачей терапевтов» и Рязанский филиал Общества геронтологов РАН. В течение многих лет сотрудники кафедры входят в Правление Рязанского филиала Российского научного медицинского общества терапевтов. Кафедрой регулярно проводятся «Дни областного гастроэнтеролога» с участием ведущих специалистов столичных клиник, а для пациентов работала «Школа гастроэнтерологического больного».

В связи с развитием материальной базы клиник научная и педагогическая работа сотрудников кафедры получили новый стимул. Это хорошо ощущается подрастающим поколением молодых врачей, охотно приходящих к нам в ординатуру и аспирантуру. Как правило, это всесторонне одарённые молодые люди, успешно работающие и в науке, и в клинике, и в общественной жизни университета, знающие не один иностранный язык – Е.Ю. Ерёмин, С.В. Папков, Е.В. Масленникова, О.А. Маслова. Наша молодёжь постоянно стремится к развитию и самосовершенствованию. В качестве примеров - ассистент к.м.н. Ю.О. Ерёмин за последние два года проходила дополнительное обучение в Стокгольмском (Швеция) и Кембриджском (Великобритания) университетах, а ассистент, к.м.н. Е.В. Масленникова стала победителем областного конкурса «Молодой врач года - 2009».

Приток на кафедру такой замечательной смены убеждает старших товарищей в том, что несмотря на 60-летний возраст кафедра преподавания внутренних болезней находится на подъёме и имеет блестящие перспективы для дальнейшего развития деятельности.

**В.Н. Дармограй, С.И. Морозова, А.Н. Огнева,  
Г.С. Межевикина**

**МЕХАНИЗМ ДЕСЕНСИТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ  
ЭКДИСТЕРОИДСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА**

**Кафедра терапевтической и детской стоматологии**

В настоящее время одной из актуальных проблем современной стоматологии является повышенная чувствительность твердых тканей зубов. По данным эпидемиологических исследований, повышенной чувствительностью твердых тканей зубов страдает от 3 до 57% взрослого населения. Данная патология до сих пор относится к заболеваниям, наименее успешно поддающимся лечению.



Причины, приводящие к развитию гиперестезии твердых тканей зуба, чаще всего связаны с развитием дефекта зубных тканей (повышенное истирание, эрозии твердых тканей зубов, клиновидные дефекты). Рецессия десен и обнажение шеек зубов при заболеваниях пародонта способствуют обнажению цемента корня зуба и, как следствие, увеличению чувствительности дентина.

В настоящее время на стоматологическом рынке широко представлены различные препараты для снижения гиперчувствительности зубов: химические (лаки, растворы, гели, пасты и др.), физические (электрообезболивание, лазер и др.), физико-химические (электрофорез с различными препаратами).

В практическом здравоохранении для местного лечения повышенной чувствительности твердых тканей зубов широкое распространение получили фториды. В настоящее время используют фторид натрия, фторид аммония, фтористое олово, действие которых направлено на снижение чувствительности дентина посредством образования на поверхности твердых тканей кристаллов фторида кальция. Эти комплексы obtурируют дентинные каналы, тем самым снижая их проницаемость.

Для лечения гиперестезии применяют соли калия. Предполагают, что ионы калия уменьшают возбудимость нервных клеток путем подавления реполяризации, в результате передача нервного импульса нарушается.

Несмотря на положительные результаты использования различных препаратов при лечении чувствительности зубов, в ряде случаев лечебный эффект оказывается непродолжительным. Многие препараты обладают относительно кратковременным эффектом и не всегда решают проблему устранения гиперчувствительности.

В современной медицине и, в частности, в стоматологии особый интерес вызывают препараты растительного происхождения, так как они более мягко и физиологично воздействуют на ткани организма, не токсичны и менее аллергены.

Проблема повышенной чувствительности дентина привела нас к разработке нового препарата, который был бы эффективным, простым в изготовлении в условиях аптеки, относительно недорогим и не оказывал нежелательных последствий.

Экдистероидсодержащий препарат представляет собой вазелин – ланолиновую основу, в которую включены калия фторид и экдистерон (экдистен).

Клинические и экспериментальные исследования показали, что ионы фтора реагируют с ионами кальция дентина, в результате чего образуются нерастворимые кристаллы фторида кальция. Эти кристаллы obtурируют открытые дентинные канальца, способствуют прекращению тока зубной жидкости и восстановлению внутриканальцевого давления.

Другим механизмом снижения чувствительности данного препарата является снижение возбудимости самих нервных окончаний в дентинных канальцах, а высокая внеклеточная концентрация ионов калия вызывает деполяризацию мембраны нервных волокон, тем самым, подавляя процесс реполяризации и передачу нервного импульса. В результате нервные окончания становятся невосприимчивыми к дальнейшему возбуждению.

Экдистен - это препарат, относящийся к группе полигидроксилированных стероидов, обладающих структурой, подобной гормону линьки и метаморфоза у членистоногих. Экдистерон разработан в Институте химии растительных веществ АН УзССР и содержит 20-гидроксиэкдизон из подземных органов левзеи. Обнаружение высокой физиологической активности экдистероидов у млекопитающих и человека открывает перспективы их практического использования в медицине. Экдистерон (экдистен) – оказывает выраженное обезболивающее, репаративное, противовоспалительное действие, способствует образованию капилляров в тканях пародонта, что ведет к улучшению его трофики.

Данный препарат содержит растительные компоненты, не оказывает токсического действия на ткани зуба, не вызывает раздражение окружающих тканей.

Таким образом, изучив механизм действия отдельных компонентов экдистеридсодержащего препарата целесообразно определить его эффективность при лечении гиперестезии твердых тканей зуба.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН,  
ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Р.А. Гудков, А.В. Дмитриев, Т.Г. Ткаченко,  
Е.Е. Шатская, В.И. Петрова**

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И НУТРИТИВНОГО  
СТАТУСА ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ  
Кафедра детских болезней с курсом детской хирургии

Цель исследования: изучение распространённости нарушений физического развития (ФР) и нутритивного статуса у детей с различным уровнем здоровья, проанализированы вероятные их причины.

Материалы и методы: Обследованы 363 ребёнка 6-17 лет: 123 школьника 1-2 групп здоровья; 240 детей с хроническими заболеваниями, проходящих стационарное лечение (с бронхиальной астмой – 68, заболеваниями пищеварительного тракта – 79 и мочевыделительной системы - 51, с сахарным диабетом - 42 ребёнка.). Проводилась антропометрия, лабораторно-инструментальное обследование соответствующее диагнозу. Методом анкетирования изучено пищевое поведение.

Результаты исследования: Среднее или ниже или выше среднего гармоничное ФР (то есть условная норма) определено у 73,6% мальчиков и 76,2% девочек из обследованных здоровых школьников и у 47,3% мальчиков и 54,1% девочек из детей, имеющих хронические заболевания.

Низкое и ниже среднего развитие определено у 7 (5,7%) здоровых школьников и у 17 (7,1%) больных детей. Родители здоровых детей с низким и ниже среднего ФР в большинстве случаев имели низкий рост. Дети, имевшие низкое и ниже среднего ФР в большинстве случаев имели гармоничные его характеристики. Выше среднего развитие выявлено у 52 больных детей (22%), высокое – у 28 детей (11,7%).

У здоровых школьников гармоничное ФР обнаружено в 71,5% случаев (88 детей), а у имеющих хронические заболевания - в 66,7% (160 детей). Дисгармоничное ФР за счёт избытка массы тела (не более 14%) выявлено у здоровых школьников в 13%, у де-

тей с хроническими болезнями – в 5% случаев определено ожирение, ещё у 10,8% – избыток веса до 15%. У здоровых школьников дисгармоничное ФР за счёт дефицита массы тела (до 10%) выявлено у 15,4%, у детей с хроническими заболеваниями - у 3,7% определена белково-энергетическая недостаточность, ещё у 13,7% – дефицит веса до 10%. Избыток веса чаще (в 1,3 раза) наблюдался среди мальчиков. Дефицит веса чаще (в 1,5 раз) наблюдался среди девочек.

Среди больных посещали занятия физкультурой только 67,1% детей, 12,9% - занимаются в специальной группе, 20% были освобождены. Вне школы физическую активность отметили 78% здоровых детей (школьников) и только 49% больных детей.

Высокие и выше среднего показатели ФР 29 здоровых детей (23,6%): у 18 (14,6%) – выше среднего и у 11 (9%) – высокое развитие. Нормотрофию (от  $-1$  SD до  $+1$  SD) имели 71,5% здоровых детей. Дефицит массы тела (до 10%) выявлен у 15,4% здоровых детей: 8,0% детей и 21,3% подростков. Избыток массы тела (в пределах 14%) определён у 13% здоровых детей.

Среднее ФР имели 59% детей больных бронхиальной астмой, выше среднего – 23%, высокое - 14%, ниже среднего - 2,9%, нормотрофию - 65%, недостаток веса - 13%, избыток веса 22% детей, белково-энергетическая недостаточность отмечена у 2 детей, ожирение – у 11 детей.

В пищевом поведении детей с бронхиальной астмой было отмечено повышенное внимание родителей (контроль) к питанию ребёнка. Физическая активность детей с бронхиальной астмой была ниже, чем среди других групп. Полноценно физкультурой в школе занимались только 9 из 67 детей, частично ещё 12 детей.

Среди детей с заболеваниями органов пищеварения среднее ФР имели 51%, выше среднего – 28%, высокое - 16%, ниже среднего и низкое 5%, нормотрофия - у 57%, недостаток веса до 10% - у 19%, белково-энергетическая недостаточность - у 7% детей. Избыток веса до 15% - определён у 9% и ожирение – у 8% детей. Дети с заболеваниями пищеварительного тракта имели наиболее выраженные нарушения пищевого поведения. Физическая активность этих детей была ниже, чем среди здоровых школьников.

Среднее ФР определено у 69% детей с заболеваниями почек,

выше среднего - у 9%, высокое - у 6%, низкое - у 6%, ниже среднего – у 10%. Нормотрофия выявлена у 82%, недостаток веса в пределах 9% у 8%, белково-энергетическая недостаточность диагностирована у 1 ребенка. Избыток веса в пределах 14% обнаружен у 6%, ожирение – у 2%. Из 51 ребёнка с заболеваниями почек 8 детей были освобождены от занятий физкультурой. Физическая активность вне школы была отмечена на достаточном уровне у 39 детей.

ФР детей с сахарным диабетом было средним у 65%, выше среднего - у 21%, высокое - у 7%, низкое и ниже среднего - у 7%. Нормотрофия выявлена у 67%, недостаток веса до 10% - у 18% детей, белково-энергетическая недостаточность – у 1 ребёнка, избыток веса до 15% - у 13% детей, ожирение – у 1 ребёнка. Дети с сахарным диабетом часто имели нарушения пищевого поведения. Физическая активность была ограничена у 19 детей. У детей с худшей компенсацией чаще встречались отклонения от средних параметров.

Выводы.

1. Дети с хроническими заболеваниями реже, чем здоровые имеют среднее гармоничное развитие: у них чаще встречаются высокие и выше среднего параметры, а также отклонения веса от гармоничного.

2. Высокорослость у детей распространено шире, чем низкорослость. Высокорослые дети с хроническими заболеваниями чаще, чем здоровые имеют дисгармоничное ФР.

3. Низкие и ниже среднего развитие одинаково часто определялись среди здоровых и больных детей.

4. Дефицит и избыток веса распространены среди детей с хроническими заболеваниями шире, чем среди здоровых.

5. Недостаточная физическая нагрузка и нарушение пищевого поведения является важными факторами избыточного веса у детей с хроническими заболеваниями. Недостаточная физическая активность в следствии интолерантности также свидетельствует о плохом контроле над болезнью.

**Т.Г.Ткаченко, А.В.Дмитриев, Р.А.Гудков, В.И.Петрова,  
Е.Е.Шатская, Т.А.Филимонова**

**РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ МАТЕРЕЙ ПО ВОПРОСАМ  
ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**Кафедра детских болезней с курсом детской хирургии**

«Ребенок миллионера, которого не кормят грудью,  
менее здоров, чем ребенок самой бедной матери,  
которая кормит его только грудью».

J. Stewart Forsyth (Ninewells Hospital and Medi School,  
Dundee, Scotland, UK 2007)

На здоровье ребенка влияют многие факторы: генетические, условия внутриутробного развития и родов, экологические, социальные, нерациональное питание. При этом, правильное проведения вскармливания ребенка первого года жизни наиболее легко регулируемый фактор развития.

96–98% женщин способны кормить младенцев грудным молоком – самым ценным и незаменимым продуктом питания детей первых месяцев жизни. Для полноценного становления лактации необходимо: обеспечение раннего телесного контакта ребенка с матерью в первые минуты после рождения, вскармливание всех детей молозивом и по возможности только грудным молоком матери. Для этого необходимо непрерывное совместное пребывание в палате матери и ребенка, кормление новорожденного грудью по первому его требованию, без ночных интервалов. Кроме того, беременная и кормящая женщина должна быть уверена в необходимости грудного вскармливания, готовится к нему, соблюдать особую диету.

Нами проведено анкетирование 346 женщин, имеющих детей в возрасте от 5 до 12 месяцев. Все женщины – среднего детородного возраста, в основном с высшим и средним образованием, жители города Рязани, материально благополучные, 200 – имеющих здоровых детей, 146 – заболевших после рождения. Анкета включала 47 вопросов.

**Задачи исследования:** оценка рациональности питания детей 1 года жизни, уровня информированности матерей о питании детей первого года жизни, роли дородового патронажа, медицинских работников женской консультации, родильных домов по вопро-

сам вскармливания детей.

Первую группу составили женщины, родившие здоровых детей. 92% планировали кормить детей грудным молоком, из них 20% до возраста 3 месяца, 36% - до 6 месяцев. Желание кормить детей грудным молоком, у большинства матерей, не сопровождалось пониманием его преимущества для развития и здоровья ребенка.

Дородовую информацию о вскармливании ребенка, в основном, получали от родственников, друзей, в 35% от медицинских работников детской поликлиники при «дородовом патронаже» и в родильном доме, в 20% от врачей акушеров. В родильном зале к груди приложено лишь 23% детей, 50% - в первые сутки, остальные – в более поздние сроки. Режим кормления « по требованию» был у 62%, у остальных детей - по расписанию. Большинство детей в родильном доме допаивались из бутылочек водой и часть получали смеси. При переводе детей на искусственное вскармливание 60% респондентов ориентировались на рекомендации врачей, остальные – на рекламу смесей, популярные печатные издания, советы родственников, собственный опыт. В среднем, переход на смешенное вскармливание:- в возрасте 2,3 месяца. Средний возраст прекращения грудного вскармливания: 4,3 месяца. Причины отказа от грудного вскармливания: уменьшение количества молока (70%), принципиальный отказ (15 %), заболевания матери (11% ), заболевания ребенка (4% ). При этом не лечили гипогалактию 55% матерей, 20% использовали пищевые добавки, 15 %- гомеопатические средства и 10 % - лекарственные препараты.

Во второй группе, когда у детей возникли проблемы со здоровьем: течение беременности было осложненным у 72% женщин, у 25% роды путем кесарева сечения, в первые сутки к груди по состоянию здоровья приложены лишь 28% детей, в родильном доме 35% детей в первые сутки допаивали водой, 57% докармливали смесями. Вскармливание « по требованию » - в 5%, ночной перерыв – у 75% , у 27% женщин были проблемы с состоянием молочных желез. Из родильного дома 37% детей выписаны на искусственном вскармливании, к первому месяцу жизни на искусственном вскармливании были 42 % детей. 59% женщин не получали полноценное лечение гипогалактии.

Таким образом, результаты анкетирования выявили низкий уровень естественного вскармливания среди детей, что в первую оче-

редь связано с недостаточным пониманием семьи значения грудного вскармливания для матери и ребенка. Вопрос психоэмоционального единения матерей и детей при грудном вскармливании не только в раннем возрасте, но и в будущем вообще не рассматривается как позитивный. Выявлена прямая зависимость раннего перевода на искусственное вскармливания от состояния здоровья женщины, патологии беременности и заболеваний ребенка. Среди матерей, в большинстве случаев, нет понимания преимущества грудного вскармливания для профилактики аллергических заболеваний, анемии, инфекционных и соматических болезней.

Отмечена недостаточная роль медицинских работников на всех уровнях: несформированность «доминанты» кормления грудью во время беременности, нарушения принципов грудного вскармливания в роддоме, не информированность женщин о возможности совместного пребывания с ребёнком в роддоме и раннем прикладывании к груди. Профилактика и лечение гипогалактии не соответствует стандартам.

Устранение выявленных многочисленных факторов, способствующих снижению естественного вскармливания среди детей, могут привести при совместных усилиях семьи, медицинских работников, прессы к решению данной проблемы.

### **И.М. Мирон**

**ЮВЕНИЛЬНОЕ АКУШЕРСТВО – ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**  
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Начало сексуальных отношений в подростковом возрасте является следствием дефектов в воспитательной работе с подрастающим поколением в семье и школе, а также и результатом развращающего влияния некоторых средств массовой информации (В.А. Бехало и соавт., 2007). Низкий уровень знаний о нефизиологичности и об опасности рискованного сексуального поведения в юном возрасте, а также и крайне низкая осведомленность о надежной контрацепции, приводят к неожиданному юному материнству. Эта проблема стала наиболее актуальной в последние десятилетия. Во всем мире ежегодно наблюдается 15 млн. родов у девочек-подростков, в России до 14-15% всех родов происходит



у матерей в возрасте 15-19 лет (Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков и соавт., 2007). Большинство авторов в настоящее время считает юными тех беременных, которые не достигли половой зрелости при паспортном возрасте от 12 до 17 лет (И.С. Савельева, Е.В. Шадчнева, 2006).

Юные будущие мамы – это совершенно особые пациентки, у которых беременность сопровождается целым комплексом отрицательных стрессовых воздействий: страх перед выявлением беременности и оглаской, колебания в вопросе о прерывании или сохранении беременности, разрушение исходных планов по образованию и последующей работе, осуждение со стороны окружающих и родственников, отсутствие регистрации брака (что встречается у 61-69% юных мам – Э.К. Айламазян и соавт., 2007), недостаточное материальное обеспечение, отсутствие взвешенного “взрослого” подхода к сложившейся ситуации и к своему будущему.

Все указанное способствует повышению частоты осложнений беременности и родов у подростков, по сравнению с взрослыми женщинами. Так по нашим данным угроза прерывания беременности у юных приближается к 40%, преждевременные роды (19,1%) встречаются в 3,4 раза чаще, чем у взрослых, в 2 раза чаще – травмы родового канала. Удручают показатели исхода беременности у юных. Около 30% подростковых беременностей завершаются искусственным, а 14% - самопроизвольным абортom; 56% - родами (Э.К. Айламазян и соавт., 2007). Приводятся сведения о том, что соотношение родов и абортов в подростковой группе составляет даже 1 : 6 (И.С. Савельева, Е.В. Шадчнева, 2006). Врачи женских консультаций, работая в основном с пациентками в возрасте от 19 лет и старше, недооценивают тот факт, что у девочки-подростка 13-15 лет за время прогрессирования беременности происходит как бы “рывок” в формировании таза и его размеры ко времени родов соответствуют возрасту 16-18 лет (Э.К. Айламазян и соавт., 2007), и дают направление на аборт, в т.ч. с учетом уменьшенных показателей тазоизмерения.

В клиническом родильном доме № 4 г. Рязани в течение 10 лет проводятся углубленные исследования по проблеме ведения беременности и родов и профилактики возможных осложнений у юных пациенток (И.М. Мирон, Я.А. Петрова с участием практических врачей – О.А. Усачева, Т.В. Шевлякова). Отрадно отметить, что по данным роддома № 4 в последние годы уменьшилось более, чем в 2

раза число юных рожениц: в 2002-03 гг. они составляли 4,3% от всех родов, в 2006 г. – 2,1%, а в 2007 и 2008 гг. – 1,6% и 1,7%. По-видимому, это связано с улучшением информированности подростков о контрацепции (возможность получать сведения по линии санитарного просвещения, по интернету и др.).

Безусловно, беременная девочка-подросток заслуживает особого внимания, бережного, сочувственного и милосердного отношения со стороны врачей и всего медицинского персонала. Целесообразно и наблюдение психолога. Судьбу беременности необходимо обсудить с матерью девочки. Следует учитывать, что прерывание 1-й беременности в 15-20% случаев может привести к последующему бесплодию. И вместо того, чтобы убивать зародившуюся жизнь абортом, целесообразнее вынашивать беременность, даже если придется затем отдать ребенка в дом младенца.

К сожалению, большинство юных матерей обращаются в женскую консультацию не до 12 недель беременности, а во вторую ее половину, имея уже определенные осложнения, а около 13-15% вообще не наблюдаются у врача. Беременным подросткам необходимо более тщательно и убедительно объяснять профилактику гестационных осложнений. У них в нашей клинике применяется специальная система психо-профилактической подготовки к родам, что помогает снизить уровень их осложнений. Частота кесарева сечения (КС) у юных рожениц в роддоме № 4 составляет 2,1% - 2,5%, тогда как по данным литературы – колеблется от 2,9 до 10,6% (Ю.А. Гуркин, 2001).

У рожениц в возрасте до 18 лет следует наиболее полно использовать все современные возможности для естественного родоразрешения и очень тщательно определять показания к 1-му КС. Дежурным врачам решение о проведении операции необходимо принимать исключительно по согласованию с более старшим специалистом. При выписке юным родильницам следует дать индивидуальные и понятные для них рекомендации по надежной контрацепции (оптимально – в виде памятки) и здоровому образу жизни. Актуальным является объединение усилий медицинских, педагогических, социальных и общественных организаций для подготовки молодежи к браку, воспитания ответственного отношения в сексуальном поведении и предупреждению беременности в юном возрасте.

**В.С. Курников, В.Г. Чикин, Е.В. Климовская**  
**ПЕРИНАТАЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ.**  
**РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВА**

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Перинатальная смертность в Российской Федерации по данным официальной статистики за последние 10-15 лет имеет стойкую тенденцию к снижению. По данным Росстата в 2007-ом и 2008-ом г.г. она составила 8,5 и 8,3 на 1 тысячу родившихся ( в 1995-97 г.г этот показатель был на уровне 16,1-15,6).

Во 2-ой половине 90-х годов прошлого столетия и начале 21-го века мертворождаемость была ниже показателя ранней неонатальной смертности. А в 2005-2008-ом годах мертворождаемость вновь стала превышать раннюю неонатальную смертность, причем среди мертворожденных увеличилась доля доношенных детей. Высказывается мнение, что снижение перинатальной смертности в России (да и в других странах) связано с улучшением показателя ранней неонатальной смертности за счет большей выживаемости недоношенных в результате улучшения оснащенности акушерских стационаров современным оборудованием и повышения качества оказания им помощи.

Но увеличение доли доношенных среди мертворожденных за последние годы, сохраняющаяся довольно высокая цифра невынашивания беременности, высокий процент инфицирования беременных женщин заставляют быть сдержанными в отношении дальнейшего снижения показателя перинатальной смертности в нашей стране. Показатель перинатальной смертности в диапазоне 10-12‰ несколько лет назад даже зарубежными исследователями считался хорошим для крупных стран.

Перинатальная смертность по Рязанской области в 80-ые годы 20-го столетия была на уровне 17-16‰. И когда через 15 лет она снизилась до 14-13 на 1 тысячу родившихся, мы считали это неплохим результатом. В 2005-2007г.г. перинатальная смертность составляла около 13‰ (с небольшими колебаниями в ту и другую сторону). В 2008 г. она уменьшилась до 11,7‰.

С 1989 года к 2000-му мы снизили показатель мертворождаемости с 9,1 до 6,2‰, в последние 5 лет ее цифры находятся в границах 7,3-6,0 (по городу Рязани в 2009-ом году мертворождаемость

составила 6,25 на 1 тысячу). Думается, что цифра 6,0 для мертворождаемости соответствует реальной действительности и резервов для снижения этого показателя меньше 6,0 не так много.

Причины мертворождаемости, отмечавшиеся 20-25 лет назад, остаются и в наше время. Пороки развития плода, внутриутробное инфицирование, тяжелая экстрагенитальная патология за эти годы не уменьшились.

Во многих случаях, особенно с антенатальной гибелью плода, выяснить первопричину ее бывает не возможно. А антенатальная смерть плода и в прежние годы, и в настоящее время определяет уровень мертворождаемости. Так, в 2007-ом году 82% мертворожденных по РФ погибли антенатально (ко всей перинатальной смертности - это 53%). По нашей области в 1995-99 г.г. доля антенатальной гибели плода в мертворождаемости составляла от 60 до 70%. И если тогда уровень мертворождаемости определяли недоношенные плоды, то в последние годы данные литературы и официальной статистики говорят о том, что в структуре перинатальной смертности в целом, и мертворождаемости в том числе, половину составляют доношенные дети. В 2009 году по городу Рязани из 48 мертворожденных 27 были доношенными, 38 из 48 погибли антенатально (79%).

За последние 2 года имело место снижение перинатальных потерь при тазовом предлежании. Однако это сочеталось с резким увеличением частоты кесарева сечения при этой нозологии. В 2009 году по роддомам г. Рязани частота родоразрешения при тазовом предлежании путем кесарева сечения достигла 75%. Но рост числа кесаревых сечений не является панацеей и не ведет к улучшению здоровья будущего поколения и, прежде всего - репродуктивного. А это будет иметь прямое отношение к перинатальной смертности. Этот тезис поддерживают многие крупные отечественные и зарубежные акушеры – гинекологи.

**Л.Ю. Титова, В.Г. Чикин, В.Г. Аристархов**  
**БЕРЕМЕННОСТЬ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**  
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Перинатальная диагностика в настоящее время включена в нацпроект «Здоровье». Она помогает выявить патологию разви-

тия плода, скорректировать и пролечить ряд болезнетворных процессов еще внутриутробно.

Проблема невынашивания беременности остается чрезвычайно актуальной в современном акушерстве.

Одной из ведущих причин бесплодия и невынашивания беременности ранних сроков являются экстрагенитальные заболевания, а среди них ведущее место занимает патология щитовидной железы, в то же время сама беременность в определенных условиях может явиться пусковым механизмом развития патологии щитовидной железы.

Аутоиммунные тиреопатии нередко манифестируют и прогрессируют именно во время беременности в связи с усилением физиологической тиреоидной стимуляции, особенно выраженной в йоддефицитных регионах.

Частота развития аутоиммунных процессов более высока у женщин, чем в мужской популяции. Это связано с особенностями гормонального фона и иммунной системы. У женщин репродуктивного возраста гуморальная и клеточная составляющие иммунного ответа более выражены, чем у мужчин.

Несмотря на значительное разнообразие научных исследований по влиянию аутоиммунных тиреопатий на течение и исход беременности,

многие стороны этой проблемы остаются еще недостаточно изученными, так до конца не ясна роль антител к тиреоидной пероксидазе в генезе невынашивания беременности.

Известно, что риск прерывания беременности у женщин-носительниц АТ-ТПО в 2-3 раза выше, чем у женщин без антител к ТПО.

Исследование, проведенное на нашей кафедре, показало, что повышение уровня АТ-ТПО имеет важное клиническое значение.

При дальнейшем обследовании у женщин выявлены признаки аутоиммунного тиреоидита.

По современным представлениям причиной АИТ является приобретенный генетический дефект иммунной системы, причиной которого являются неблагоприятные факторы внешней среды: постоянное плавное повышение радиационного фона, общая загрязненность окружающей среды, последствия аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 г.

Провоцирующим фактором развития АИТ служит любое повреждение ткани щитовидной железы (хирургическое вмешательство, воспаление, радиоактивные изотопы).

Оценивая гормональный статус пациентки из группы риска по невынашиванию и бесплодию, врач-гинеколог обязательно должен включать в обследование гормоны щитовидной железы (ТТГ, Т4 св.) и фермент АТ-ТПО, т.к. вовремя выявленная и скорректированная патология щитовидной железы повышает шансы женщины забеременеть и выносить здорового ребенка.

В нашем исследовании проанализирована выявляемость повышенного уровня АТ-ТПО у женщин с бесплодием, планирующих беременность, и женщин из группы риска по невынашиванию беременности.

Набрана группа из 38 пациенток репродуктивного возраста, у всех женщин проведен полный гормональный скрининг. У 18 женщин с выявленной овуляторной дисфункцией был обнаружен повышенный уровень ТТГ, у 9 из них - субклинический гипотиреоз. Гипотиреоз также является частой причиной бесплодия. В результате недостатка тиреоидных гормонов происходит изменение процессов синтеза, транспорта, метаболизма и периферических эффектов половых гормонов, что приводит к нарушению овуляции, олигоменорее, меннорагии, бесплодию.

Для них разработан комплекс лечебных мероприятий, в том числе используется лазеротерапия, которая обладает иммуномодулирующим эффектом, противовоспалительным эффектом и стимулирует функцию щитовидной железы.

Исследование проводится с октября 2007 г. После проведенного обследования и лечения 15 пациенток встали на учет по беременности, 5 родили здоровых детей.

Всем женщинам проводилась плановая профилактика фетоплацентарной недостаточности, невынашивания, гестоза второй половины беременности в критические сроки беременности.

В результате проведенного исследования, направленного на изучение тиреоидного статуса у женщин с невынашиванием беременности и аутоиммунными тиреопатиями вне беременности разработаны диагностические критерии, оптимальная тактика ведения и методы сочетанной и патогенетически обоснованной терапии во время подготовки к запланированной беременности и в процессе ее последующего течения у данной группы больных.

**В.Д. Девяткин, В.Д. Прошляков**  
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В БЕГЕ  
НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ У ЖЕНЩИН

Кафедра физического воспитания и здоровья

Исследовались особенности проявления выносливости в беге на средние дистанции у женщин с целью определения возможных путей дальнейшего повышения уровня анаэробной работоспособности у спортсменок.

Оценить уровень развития аэробных и анаэробных функций можно с помощью специальных физиологических и биохимических методик. Однако, не используя сложных для практики физиологических и биохимических методов, можно определить, как функциональные возможности реализуются в конкретном виде спортивной деятельности. Для этой цели часто используется расчет эргометрических критериев, позволяющих анализировать и получать эргометрические показатели аэробной и анаэробной работоспособности у спортсменов.

В наших исследованиях применялся эргометрический анализ личных спортивных достижений на различных дистанциях. Если на ординате отложить длину дистанций, а на абсциссе - время, затраченное на ее преодоление, и по полученным экспериментальным точкам провести прямую, то отрезок, отсекаемый прямой при ее экстраполяции до пересечения с осью ординат, будет равен длине дистанции, которую спортсмен может преодолеть за счет внутренних анаэробных резервов. Длина этой дистанции служила эргометрическим показателем общей анаэробной емкости. Тангенс угла наклона прямой к оси абсцисс численно равен «критической» скорости и характеризовал аэробную мощность. С целью характеристики анаэробной мощности через нулевую ординату и точку ( $X_1$ ) (время бега 400 м с максимальной скоростью) проводили прямую линию. Тангенс угла наклона этой прямой к оси абсцисс отражал анаэробную мощность. Перпендикуляр, опущенный из точки пересечения двух экспериментальных прямых ( $X_2$ ) на ось абсцисс, показывал время истощения анаэробных источников энергии ( $t_{кр}$ ) и активизации дыхательных процессов, которые более экономичны и энергетически выгодны. В связи с этим, значения  $t_{кр}$  служили эргометрическим показателем аэробной эффективности. Отношение длины дистанции, пре-

одолеваемой за счет анаэробных резервов, к эргометрическому показателю анаэробной мощности показывало время работы за счет анаэробных источников энергии.

Исследования показали, что женщины уступают мужчинам в основном в эргометрических показателях, характеризующих аэробную и анаэробную мощность. В значениях эргометрических показателей аэробной эффективности существенных показателей между мужчинами и женщинами не наблюдается. При анализе данных эргометрических исследований интересно отметить, что женщины III и II разрядов не уступают более квалифицированным спортсменкам и мужчинам в показателях, характеризующих анаэробную емкость. Существенные различия между мужчинами и женщинами по показателю «дистанции анаэробных резервов» отмечались лишь у спортсменов I разряда, мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта. При этом спортсменки III и II разрядов даже превосходят мужчин такой же квалификации по эргометрическим показателям анаэробной емкости. Вызвано это, очевидно, тем, что недостаточный уровень аэробной работоспособности спортсменки компенсируют увеличением показателей анаэробной емкости. В то же время относительно высокие показатели емкости анаэробных процессов у спортсменок II и III разрядов могут быть обусловлены недостаточным уровнем анаэробной мощности, характеризующегося эргометрическим показателем ( $V_{ан}$ ), так как, чем выше мощность анаэробных процессов, тем быстрее происходит истощение энергетических веществ, служащих субстратами для анаэробного ресинтеза АТФ. Поэтому у женщин, имеющих высокие значения эргометрических показателей анаэробной мощности (МСМК, МС, КМС), могут наблюдаться низкие значения эргометрических показателей анаэробной емкости.

**Л.М. Кушнер**

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УПРАЖНЕНИЙ ХАТХИ-ЙОГИ НА ЗАНЯТИЯХ  
ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ С ИНОСТРАННЫМИ  
СТУДЕНТАМИ 1-2 КУРСА РЯЗГМУ

Кафедра физического воспитания и здоровья

С сентября 2008 года на кафедре физического воспитания и здоровья РязГМУ проводятся занятия с иностранными студентами из Индии, Марокко, Туниса, Иордании, Таиланда, Замбии,



Китая и преподаватели столкнулись с рядом проблем, возникших на учебных занятиях:

1-Физическое воспитание за рубежом кардинально отличается от российской программы. В большинстве стран занятия по физической культуре у иностранных студентов сводятся к игре в баскетбол, пляжный волейбол, футбол, плавание, а так же национальным прыжкам через скакалку.

2-Физическое развитие большинства иностранных студентов не позволяет им выполнять зачетные требования даже на оценку «удовлетворительно».

3-Вследствие акклиматизации у студентов, прибывших из других стран, физическая нагрузка приводит к головной боли, тошноте, повышению артериального давления.

Целью работы является поиск современных методик проведения занятий физической культурой среди иностранных студенток для адаптации их к новым условиям жизни и укрепления здоровья.

Ежегодно проводимые нами исследования состояния здоровья иностранных студентов 1-2 курсов РязГМУ показывают, что в настоящее время прогрессивно нарастает уровень заболеваний опорно-двигательного аппарата, дыхательной и сердечно-сосудистых систем.

Осенью 2008 года нами обследованы 34 иностранные студентки 1 курса лечебного факультета. У 35% обследованных наблюдались незначительные искривления позвоночника во фронтальной плоскости, 4% имели неправильную форму ног и стопы, 7% имели избыток жировой массы тела, 14% имеют заболевания дыхательной системы (астма), у 1% - сахарный диабет, 11% имели заболевания сердечно-сосудистой системы.

После проведенного обследования мы определили физическую подготовленность студенток, которая оценивалась по результатам зачетных требований, предусмотренных учебной программой по физическому воспитанию для вузов: бег на 100 метров, бег на 2000 метров, прыжки в длину с места, отжимания, поднимания туловища из положения лежа на спине. Средние показатели физической подготовленности иностранных студенток 1 курса лечебного факультета, обучающихся в РязГМУ в осеннем семестре 2008 года: 100 м-18,1 сек, 2000 м-13,20 мин, прыжки в длину с места 1,69 см, поднимания туловища 30,5, отжимания 3,4.

Исследования основных показателей физической подготовленности свидетельствуют о том, что в среднем они не соответствуют нормативным требованиям учебной программы, составленной для российских студентов.

Для оценки физической работоспособности мы использовали тест RWC170. Его результаты показывают низкую физическую работоспособность у иностранных студенток. Для определения функциональных возможностей аппарата внешнего дыхания изучались показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), проб Штанге и Генчи. Средние показатели функции внешнего дыхания иностранных студенток 1 курса лечебного факультета за осенний семестр 2008 года РязГМУ ЖЕЛ 3,1 л, проба Штанге 33 сек, проба Генчи 21 сек.

Анализ проб Штанге и Генчи указывает на то, что устойчивость организма обследуемых студенток к гипоксии ниже должных величин.

После проведенных исследований на занятиях по физической культуре экспериментальной группе (23 девушки 1 курса лечебного факультета) был предложен специальный комплекс по оздоровительной Хатхе-Йоге.

На каждом занятии использовались различные комплексы упражнений: для начинающих, для укрепления позвоночника, для подтянутых мышц, для развития координации и концентрации, для улучшения пищеварительной системы, для лечения и профилактики простудных заболеваний, болезней горла и дыхательных путей, для улучшения зрения, для повышения подвижности суставов, для расслабления.

В мае 2010 года мы повторно обследовали тех же студенток и убедились в эффективности применяемого оздоровительного комплекса Хатха-Йоги. У 70% обследуемых наблюдалось улучшение состояния опорно-двигательного аппарата, увеличилась физическая работоспособность. Далее мы сравнили физическое развитие экспериментальной и контрольной групп и (табл.1).

Далее мы сравнили функциональные возможности внешнего дыхания (табл. 2).

После проведенной морфо-функциональной оценки состояния каждой студентки с ней проводилась короткая беседа, в которой обсуждались: ее самочувствие, сон, аппетит. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии занятий йогой на адаптацию и укрепление здоровья иностранных студенток.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности иностранных студенток 2 курса лечебного факультета РязГМУ за весенний семестр 2010 года

	100м (сек)	2000м (мин)	прыжок д/м (см)	отжим. (раз)	под.корп. (раз)
эксп.	17,6	12.50	1,73	4	32
контр.	17,7	13,01	1,73	3,8	31

Таблица 2

Функциональные возможности внешнего дыхания иностранных студенток 2 курса лечебного факультета РязГМУ за весенний семестр 2010 года

	ЖЕЛ	Проба Штанге	Проба Генчи
Контр.	3,3	35	22
Эксп.	3,7	37	24

**Л.П. Гребова, Ю.П. Варварина**

**ОЖИРЕНИЕ, КАК СЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

**Кафедра педиатрии и детских инфекций ФПДО**

Ожирение – одно из наиболее тяжелых заболеваний современности, которого можно избежать путем формирования навыков правильного питания. В последние годы все большее внимание врачей привлекают данные, касающиеся влияния питания на развитие ожирения в детском возрасте.

Цель: оценка состояния питания у девочек с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО).

Материалы и методы. Обследовано 274 девочки в возрасте от 11 до 16 лет, учащихся школ города Рязани и Рязанской области. Из них 62 девочки с нормальной массой тела, 212 – с КЭО. Все дети были разделены на 2 группы: 1-я группа – девочки с нормальным физическим развитием, 2-я группа – девочки с ожирением.

Оценка состояния питания проводилась с помощью изучения фактического питания девочек и его соответствия рекомендуемым физиологическим нормам потребностей в основных пищевых веществах и энергии; изучения физического развития. Оцен-

ка фактического питания девочек осуществлялась методом регистрации. Опрос проводился с помощью анкет, содержащих вопросы по детальной характеристике и объему потребленных продуктов питания и блюд в течение недели.

Для изучения физического развития всем девочкам проводили измерение длины, массы тела, окружности талии (ОТ, см) и бедер (ОБ, см), вычисление соотношения ОТ /ОБ, вычисление индекса массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>). ИМТ вычисляли по формуле Кетле – ИМТ=масса тела (кг)/рост<sup>2</sup>(м<sup>2</sup>). Оценка ИМТ проводилась с помощью центильных таблиц. Масса тела расценивалась, как избыточная при ИМТ в пределах 85-94 перцентиля, 95 и выше – как ожирение. Эти нормативы рекомендованы ВОЗ (Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services и European Childhood Group) в качестве критерия для определения избыточной массы тела в детском возрасте. Показатели длины и массы тела оценивались по центильным таблицам. Все результаты исследования были обработаны вариационно-статистическим методом. При статистической обработке происходило вычисление средней арифметической величины сгруппированного ряда (М), среднего квадратичного отклонения (σ), средней ошибки средней арифметической (m). При оценке достоверности различий между средними величинами был вычислен коэффициент достоверности (p) по критерию Стьюдента. За уровень достоверности была принята вероятность различий 95% и более (p<0,05).

Результаты исследования. При изучении физического развития мы получили средние значения длины тела 147,96±5,16см; 149,91±4,27см в 1-ой и 2-ой группах соответственно. Средние значения массы тела составили 44,03±4,06кг в 1-ой группе, что статистически меньше, чем во 2-ой группе 60,01±5,29кг (p<0,05). Средние значения ИМТ – 19,13±0,73кг/м<sup>2</sup> в 1-ой группе, что также статистически меньше, чем во 2-ой группе 26,77±0,75кг/м<sup>2</sup> (p<0,05). В 1-ой группе ОТ – 63,32±3,48см, ОБ – 87,56±5,43см, ОТ/ОБ – 0,72±0,05. Во 2-ой группе ОТ – 84,31±2,21см, ОБ – 98,31±2,19см, ОТ/ОБ – 0,84±0,02.

Полученные результаты при изучении суточных рационов показали, что потребление белков составило 68,57±3,47г; 67,41±4,85г в 1-ой и 2-ой группах соответственно при рекоменду-

емых нормах 69-75г; при этом соотношение животного белка ( $47,43 \pm 1,6\%$ ;  $59,63 \pm 4,37\%$ ) и растительного ( $54,52 \pm 2,4\%$ ;  $44,97 \pm 4,96\%$ ) было 1,0:1,15; 1,32:1,0 (оптимальный уровень – 1:1) в 1-ой и 2-ой группах. То есть, у девочек 2-ой группы отмечалось преобладание животного белка в рационе в сравнении с девочками с 1-ой группы.

Потребление жира составило  $91,7 \pm 7,83$ г;  $122,9 \pm 7,41$ г в 1-ой и 2-ой группах соответственно, при рекомендуемых нормах 77-83г, то есть отмечается повышенное содержание жира в рационах обеих групп, но при этом во второй группе количество жира в рационе достоверно выше, чем в первой группе ( $p < 0,05$ ). Кроме того, в рационе преобладали жиры животного происхождения, которые составили  $64,9 \pm 10,18$  (70,8%);  $95,62 \pm 14,17$  (77,8%). Уровень потребления животного жира был достоверно выше во 2-ой группе, чем в 1-ой и отмечался в 1,4 раза выше ( $p < 0,05$ ).

Количественное потребление углеводов составило  $265,12 \pm 12,47$ г;  $323,56 \pm 14,36$ г в 1-ой и 2-ой группах соответственно при рекомендуемых нормах 334-363г, что указывает на дефицит их в 1-ой группе. Во второй группе количество углеводов в рационе достоверно выше, чем в первой группе ( $p < 0,05$ ).

Энергетическая ценность в питании составила в 1-ой группе  $2176 \pm 112,24$  ккал, что статистически меньше, чем во 2-ой группе  $2852,12 \pm 104,23$  ккал (норма – 2300-2500 ккал) ( $p < 0,05$ ). Соотношение белков, жиров и углеводов было 1:1,3:3,8; 1:1,8:4,8 в 1-ой и 2-ой группах соответственно при норме 1:1:4. Данные пропорции отличаются от рекомендуемых.

Выводы: Выявлены различия в питании девочек с нормальным физическим развитием и ожирением. Соотношение макронутриентов не соответствует рекомендуемым пропорциям. Девочки с ожирением характеризуются избыточным потреблением жиров (преимущественно животного происхождения), углеводов в сравнении с девочками с нормальным физическим развитием и, как следствие, повышенной калорийностью рационов.

ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМ  
ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ

**Н.В.Шатрова, О.М.Урясьев**

ТОКСИЧЕСКАЯ КОМА В СТРУКТУРЕ ПОСТУПЛЕНИЙ В БОЛЬНИЦУ  
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДА РЯЗАНИ

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения,  
медицины катастроф и военно-полевой терапии

Токсическая кома является одним из тяжелейших состояний, вызванных острым отравлением химическими веществами. В настоящее время, в связи с бурным ростом химизации хозяйства и быта, в своей практической деятельности медицинские работники все чаще сталкиваются с острыми отравлениями, которые возникают в результате случайного или умышленного приема химических веществ, обладающих высокой токсичностью. К сожалению, большинство отравлений в нашей стране, и в том числе тяжелых, связано с употреблением алкоголя или его суррогатов. Не прекращают снижаться и количественные показатели случаев суицида с использованием лекарственных препаратов. Иногда суицидальные попытки происходят на фоне алкогольной интоксикации. Алкоголь может усилить действие препарата.

Центром оказания экстренной помощи пациентам города с острыми отравлениями является клиническая больница скорой медицинской помощи г. Рязани (БСМП). Больные с острыми химическими отравлениями, находящиеся в состоянии комы, госпитализируются в отделения интенсивной терапии или реанимации.

Нами изучались случаи поступлений в БСМП пациентов с острыми отравлениями химической этиологии в состоянии токсической комы. Произведена выборка таких поступлений из числа 246 историй болезни пациентов с острыми отравлениями, находившихся в отделении интенсивной терапии в период с 2007 по 2009 гг.

Выявлено и проанализировано 44 случая токсической комы. Их доля составила 17,9 % от числа поступлений с острыми отравлениями, из них 36 мужчин и 8 женщин. Возраст больных варьиро-

вался от 18 до 82 лет, средний возраст составил 48,1 лет. В 30 случаях кома была вызвана отравлением алкоголем и его суррогатами, в 8 случаях отравлением феназепамом и в 6 случаях токсическое вещество не было установлено. Было выявлено, что ряд отравлений с комой характеризуются как повторные случаи. В отношении алкогольных отравлений это 10 случаев из 35 (28,6%), феназепама – 2 случая (25%). Оба случая токсической комы в результате приема феназепама являлись результатами суицидальных попыток.

Общая характеристика случаев токсической комы, связанной с отравлениями основными группами токсикантов, представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Характеристика случаев токсической комы

Показатель/этиология	Алкоголь	Феназепам	Прочие	Всего
Число случаев	35	3	6	44
Средний возраст, лет	41,2	43,8	59,3	48,1
Пол мужской	28	3	5	36
женский	2	5	1	8
Выздоровление	33	2	2	37
Смертельные исходы	2	1	4	7

Диагноз отравления и состояния комы основывался на данных анамнеза (со слов очевидцев обстоятельств), осмотра, физикальных данных, данных дополнительных инструментальных и лабораторных исследований.

При поступлении проводилась инфузионная терапия с применением растворов глюкозы, физиологического раствора, форсированный диурез. Форсированный диурез как метод дезинтоксикационной терапии основан на искусственной стимуляции мочеотделения путем одновременного введения в организм жидкости и мочегонных средств с целью ускорения выделения с мочой из организма токсических веществ. Гемодиализ - метод внепочечного очищения крови – является эффективным и при химической интоксикации в случае возникновения острой почечной недостаточности. В наших случаях аппаратный гемодиализ не применялся. Комбинированная лекарственная терапия включала назначение сердечных гликозидов, гормональных препаратов (преднизолон), витаминов (В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>), рибоксина, эссенциале, в ряде случаев эуфиллина.

Таким образом, токсическая кома является довольно частым состоянием при острых химических отравлениях, развиваясь не менее чем у 1/5 больных, доставленных в больницу скорой медицинской помощи в связи с отравлением. Токсическая кома является жизнеопасным клиническим синдромом. Вероятность летального исхода у лиц, поступивших в состоянии токсической комы, довольно высока (16% смертельных случаев). Данное состояние может вызывать сложности в дифференциальной диагностике, требует неотложной интенсивной терапии и контрольного мониторинга. Подавляющее большинство токсических ком, развившихся у поступивших в больницу скорой медицинской помощи, связано с острой алкогольной интоксикацией (79,5%).

**Н.В.Шатрова, В.Г.Папков, М.М.Мартынов**

**ХИМИЧЕСКИЕ ОТРАВЛЕНИЯ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ**

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения,  
медицины катастроф и военно-полевой терапии

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Рязани

Химические отравления, отнесенные по Международной статистической классификации болезней к рубрикам девятнадцатого класса (Т36 – Т65), включают отравления лекарственными веществами, а также токсикантами преимущественно немедицинского назначения (в том числе этанолом и другими спиртами, органическими растворителями, кислотами и щелочами и т.д.).

Нами изучалась структура смертности в результате острых отравлений химической этиологии в г. Рязани за трехлетний период. Для анализа использовались материалы Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Рязани (акты судебно-медицинского исследования), включающие данные аутопсии и судебно-химического исследования трупов за 2007 - 2009 годы. Причина смерти в результате химического отравления (с конкретизацией вещества) устанавливалась на основании выявления патоморфологических признаков в сочетании с данными обнаружения химического вещества в летальных концентрациях в трупном материале (крови, моче, тканях внутренних органов).



Выявлено, что химические отравления стали причиной смерти в среднем в 7,6 % случаев. В 2009 году острые отравления диагностированы у 148 трупов при общем количестве вскрытий 2960, что меньше, чем в 2008 г. и сопоставимо с 2007 г.

Ведущее место в структуре смертельных отравлений занимают алкогольные интоксикации, связанные с приемом этанола, его суррогатов и метанола (Т51 по МКБ). В 2009 году отравления спиртами составили 72,9 % по отношению ко всем химическим отравлениям с летальным исходом, в том числе собственно этанол занял 59,4%, суррогаты 10,8%, метанол 2,7%. К 2009 г. наметилась вновь тенденция к увеличению отравлений суррогатами.

Достаточно часто встречаются ингаляционные отравления монооксидом углерода (угарным газом) – 5,6 %.

Под комбинированными отравлениями понимались отравления одновременно несколькими различными ядами, например, этанолом в сочетании с лекарственными препаратами, или этанолом и угарным газом. Их доля в 2009 г. составила 7,4%, что в 3 раза выше, чем в предыдущие годы. Увеличилось употребление органических растворителей (до 4% смертей). Специфическое химическое отравление для России связано с приемом внутрь уксусной кислоты. В общей структуре смертельных отравлений по нашим данным оно составляет 2,1%.

Отравления лекарствами оказались летальными в 1,7 до 3,4% случаев, и далеко не всегда они являлись следствием попытки суицида. Основными препаратами-причинами отравлений были анаприлин, amitриптилин, феназепам, клофелин, изониазид. В 2009 году было зафиксировано 2 случая смертельных отравлений аспирином и парацетамолом.

Структура причин острых отравлений у мужчин и женщин различаются. Существенное преобладание мужчин выявлено в группе отравлений алкоголем и его суррогатами и угарным газом. Количество смертельных отравлений в результате приема уксусной кислоты у мужчин и женщин сопоставимы. В группе лекарственных отравлений преобладают женщины. В целом соотношение мужчин и женщин, умерших от острых отравлений составляет 4 : 1.

Анализ зарегистрированных случаев смертельных химических отравлений показал, наибольшее количество интоксикаций отмечается среди людей в возрасте от 40-50 лет (табл.1).

Таблица 1

**Количество смертельных химических отравлений  
в возрастных группах**

Год	Количество отравлений				
	До 30 лет	30-40 лет	40-50 лет	50-60 лет	60 лет и старше
2007	14	52	101	64	31
2008	16	64	168	74	32
2009	11	39	47	30	21

Средний возраст пострадавших составил 43,7 лет. Более половины случаев отравлений химической этиологии зарегистрировано у лиц трудоспособного возраста.

Часть трупов лиц, умерших в результате химических отравлений была доставлена из стационаров города Рязани (больница скорой медицинской помощи, областная клиническая больница). Их доля ставила 16,5%.

Таким образом, по результатам проведенного мониторинга установлено, что в г. Рязани химические отравления являются довольно частой причиной смерти. В структуре смертельных отравлений химическими веществами первое место занимает разноплановая алкогольная продукция (чрезмерное или не по назначению употребление), второе – отравления окисью углерода, третье – другие токсические вещества (уксусная кислота, лекарства, органические растворители). Среди пострадавших преобладают мужчины трудоспособного возраста.

**Е.А. Соколова**

НЕКОТОРЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Кафедра специальных юридических дисциплин

Анализ современных тенденций развития здравоохранения показывает, что развитие отечественной медицины наряду с прочими характеристиками определяется изменением сути традиционных отношений врача и пациента. Эти отношения сегодня в большей степени, чем в предыдущие годы, наполняются эконо-

мическими составляющими. Важнейшая особенность медицинской деятельности на современном этапе развития общества заключается в том, что она становится неотъемлемой частью гражданско-правового оборота. Впервые за многие десятилетия в российском здравоохранении отношения «пациент-врач (система здравоохранения)» перешли из сферы административного права в область гражданско-правового регулирования. Помимо классической роли специалиста, помогающего при потере физического и/или психического здоровья, врач начинает выступать, в той или иной степени как лицо, оказывающее медицинские услуги.

В настоящее время сложилась устойчивая правовая база для регулирования любой, в том числе медицинской, услуги, которую составляют Конституция России, Гражданский кодекс РФ, Гражданский процессуальный кодекс РФ, Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, Закон РФ «О защите прав потребителя», Закон РФ «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации», Федеральный закон «О рекламе», Правила предоставления платных медицинских услуг населению в медицинском учреждении и другие нормативные правовые акты.

Анализ действующего законодательства позволяет выделить ряд противоречий. Так, для регулирования медицинской услуги в основном применяются нормы Закона РФ «О защите прав потребителя», согласно которым пациент имеет право на качество и безопасность услуги; полную и достоверную информацию об услуге и ее исполнителях; оказание услуги в установленный срок; взыскание неустойки за просрочку услуги; возмещение убытков, причиненных ненадлежащим исполнением услуги; возмещение морального вреда; судебную защиту нарушенных прав.

Вместе с тем в действующем законодательстве по существу отсутствуют необходимые критерии качества и безопасности медицинской услуги, полноты и достоверности информации об этой услуге и другие, которые в общем виде представлены в Законе РФ «О защите прав потребителя». Для восполнения данного пробела в клинической практике сформировался институт информированного согласия, который сегодня является неотъемлемой частью договора об оказании медицинской услуги.

В России в настоящее время правовое обеспечение медицинских услуг сводится преимущественно к лицензированию медицинских

учреждений или видов деятельности, при этом действующий в здравоохранении порядок не предусматривает механизма реализации пациентом права выбора наиболее эффективной и качественной услуги. В то время как именно повышение качества медицинской помощи, находящееся на стыке интересов государства и населения, администрации лечебных учреждений и медицинских работников, врачей и пациентов, является важнейшим элементом всех современных крупных программ и концепций развития здравоохранения, совершенствования охраны здоровья населения

Всемирная организация здравоохранения предлагает четыре составляющие понятия качества: выполнение профессиональных функций; использование ресурсов; контроль степени риска; удовлетворенность пациентов медицинским обслуживанием. Повышение качества медицинской помощи достигается также развитым механизмом правовой защиты интересов пациентов. Во всех странах судебные органы принимают иски по поводу врачебной халатности и некомпетентности, причем не только преступной, повлекшей за собой смерть или инвалидность, но и «рядовой», имеющей следствием ухудшение здоровья пациента в результате несвоевременной госпитализации, ошибочной диагностики и т.п.

В соответствии с Законом «О защите прав потребителя» отечественные пациенты впервые получили право оценивать качество оказываемой медицинской услуги и предъявлять претензии вплоть до судебных исков, если они этим качеством не удовлетворены. Как отмечают специалисты-эксперты, количество конфликтных ситуаций в отношениях «врач-пациент» за последние годы существенно возросло, причем конфликты между врачами и пациентами все чаще начали переноситься из лечебных учреждений, из системы здравоохранения в судебные инстанции, следствием чего стало неуклонное увеличение числа судебных исков по поводу неудовлетворенности пациентов качеством оказанной медицинской помощи.

Структура жалоб российских пациентов в настоящее время выглядит следующим образом: на 1-м месте - жалобы, касающиеся льготного лекарственного обеспечения; на 2-м месте - обращения о взимании денежных средств с пациентов; 3-е место занимают жалобы на некачественное оказание медицинской помощи. Остальные жалобы связаны с возможным выбором медицинского учреждения, врача, обменом страховых медицинских полисов.

Зарубежные медики давно убедились, что цена жалобы, выходящей за пределы клиники, начинает неуклонно увеличиваться, обрастая судебными, экономическими, кадровыми, моральными и другими издержками. В России, по сравнению с судебной практикой западных стран, особенно США, пока отсутствуют многомиллионные судебные решения в пользу пострадавших пациентов. Но некоторые российские юристы прогнозируют рост количества исков по компенсации материального и морального ущерба пострадавшим пациентам.

Принимая во внимание вышеизложенное, к превентивным действиям разрешения конфликтов можно отнести составление и подписание грамотных договоров на оказание медицинской помощи и информированного согласия, поскольку предпочтительнее разрешать конфликт на досудебном этапе.

Объективная трансформация взаимоотношений врача и пациента в новых экономических реалиях отечественного здравоохранения требует глубокого научного исследования и приведения характеристик данных отношений в определенную систему.

### **А.Ю. Хаустова**

#### **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРАВОСОЗНАНИЯ И ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Кафедра специальных юридических дисциплин**

Успешное функционирование государства во многом зависит от состояния правосознания общества. Однако в юридической науке проблема правосознания студентов как самостоятельного элемента правовой системы разработана недостаточно: отсутствует четкий, характеризующий ее категориальный аппарат, что приводит к подмене концептуального подхода эмпиризмом студентов и требует от юридической науки современного теоретико-правового обоснования его формирования. Важность этой проблемы подчеркивали российские ученые-юристы разных поколений, опираясь на постулат известного философа И.А.Ильина о том, что «единственно верным путем ко всем реформам является постепенное воспитание правосознания», ибо «совершенствовать право - значит, не придумывать новые законы, а глубже и адекватнее воспитывать правосознание».

Кроме того, многие новые нормативные правовые акты, количество которых возросло в условиях непрерывной модернизации образования, затруднены в реализации из-за неразвитости правосознания студентов, снижения воспитательной составляющей законодательства, хотя право выполняет важную воспитательную функцию, а закон опирается не только на государственное принуждение, но и убеждение. Усложнение образовательных отношений, институционализация образовательного права как самостоятельной отрасли требуют формирования адекватного механизма правового регулирования, достижение которого невозможно без ясного представления о правосознании студентов медицинских специальностей РязГМУ.

Уровень правосознания студентов влияет на разработку мер по повышению социально-правовой активности молодежи, профилактике правонарушений. В современных условиях происходит становление нового правового статуса обучающихся как субъектов образовательных правоотношений, в то время как теория формирования их правосознания разработана явно недостаточно.

Реализация международных актов, требующих формирования общеевропейского правового и образовательного пространства, с односторонним компонентом «западной ориентации» обострила противоречия в организации работы по правовому воспитанию. Формирование «правосообразного» образа жизни студентов невозможно исключительно в рамках педагогики и психологии. Требуется усиление внимания юридической науки к правосознанию студентов, проблемам правового просвещения и воспитания как необходимым средствам в механизме правового воздействия.

Многие основные методические инновации в педагогике права связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. Интерактивное обучение - это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и студента. Интерактивное обучение - это специальная форма организации познавательной деятельности, которая имеет вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых студент чувствует свою успешность, свою интел-

лектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс должен быть организован таким образом, чтобы все студенты учебной группы оказались вовлеченными в процесс познания, имели возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. В процессе познания каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Практика показывает, в ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа конкретных ситуаций и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться друг с другом. Для этого необходимо организовать индивидуальную, парную и групповую работу, применять исследовательские проекты, ролевые игры, работать с правовыми документами и различными источниками информации, используя творческие работы.

Для более качественного правового образования необходимо оснастить учебный процесс современной техникой и правовой документацией (нормативно-правовыми актами, образцами правовых документов, их распечатками) и обеспечить их доступность для студентов. Думается, целесообразно в заданиях студентов на производственную практику включить правовой раздел (изучение учредительных и уставных документов юридических лиц, договоров, локальных нормативных актов, приказов, претензий, исковых материалов и т.д.), чтобы студент за время обучения ознакомился с реальной юридической жизнью медицинской организации. На современном этапе нужны анализ, обобщение и распространение лучшего опыта правового образования студентов медицинских специальностей РязГМУ.

Данные методы придадут вузовской правовой подготовке более целеустремленный профессиональный характер и, вместе с тем, обеспечат единство теории и методики преподавания в рамках педагогики права, что естественным образом повысит уровень правосознания и правовой культуры студентов медицинских специальностей.

**О.В. Нариманова**

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

**Кафедра менеджмента и экономики**

Современные технологии вносят радикальные изменения в закономерности формирования конкурентных преимуществ организаций, в механизмы воздействия масштабов бизнеса на его доходность, в соотношение рыночной власти потребителя и производителя и многие другие экономические процессы.

На протяжении 70-х – 80-х годов XX века в стратегическом менеджменте доминировала экономическая концепция индустриальной организации (ИО), обоснованная в работах М. Портера и других американских ученых. В соответствии с этой концепцией считалось, что рентабельность компаний в наибольшей степени определяется отраслевой структурой. При этом исследователи исходили из предположения, что критические параметры отраслевой среды изменяются медленнее, чем разрабатывается и реализуется стратегия. Однако такой подход не соответствует ситуациям разрывов, под которыми понимаются резкие, радикальные и непредсказуемые изменения внешней среды организаций, прежде всего, технологической. В настоящее же время практически не существует отраслей, не имеющих таких разрывов. Возрастающие темпы технологических перемен превратили в один из главных источников конкурентного преимущества компаний фактор времени.

Альтернативой модели стратегии индустриальной организации в современных условиях становится модель стратегии, в основу которой положены ресурсы. Именно таковы последствия информационных технологий. Фундаментальным источником конкурентного преимущества теперь является не отраслевая структура и способность гибкой адаптации к ней, а внутренний потенциал организации, т.е. ее специальные ТОП – характеристики и компетенции. Именно способность получить или создать уникальные ресурсы позволяет фирме обеспечить конкурентное преимущество.

Следует подчеркнуть, что в качестве подобных ресурсов выступают уже не материальные, а нематериальные активы, куда входят знания, ключевые компетенции, технологическая и институциональная комплементарность, бренды и корпоративная культура. Не-



материальные активы обладают гораздо большей надежностью с точки зрения защиты от риска копирования или воспроизведения конкурентами, т.к. их трудно создать, невозможно купить, заменить или имитировать. Обладание уникальными нематериальными активами позволяет организациям реализовывать более сложные и эффективные стратегии и тем самым обеспечивать конкурентное преимущество над соперниками, у которых таких ресурсов нет.

По оценкам американских ученых Прахалада и Хэмела, создание ценных нематериальных активов предполагает «коллективное обучение в организации», направленное на координацию диверсифицированных навыков и умений персонала и на интеграцию множества потоков технологий.

Возрастающая важность нематериальных активов привносит много нового в практику стратегического менеджмента. Прежде всего, повышается роль управления интеллектуальными ресурсами организаций. Кроме того, стратегическое преимущество организаций, основанное на знаниях и компетенциях, создает немало сложностей в области финансовой отчетности. Ведь ныне действующие балансовые отчеты традиционно отражают лишь материальные активы и совершенно не приспособлены для учета нематериальных. Поэтому без разработки нового набора финансовых инструментов управление ключевыми активами компаний становится всё более сложным.

Новые технологии вносят изменения и в механизмы влияния масштабов бизнеса на его доходность. Одним из основных постулатов традиционной экономической науки является закон убывающей отдачи при увеличении масштабов бизнеса, или так называемый «эффект масштаба». Согласно этому закону, по мере роста компания неизбежно сталкивается со снижением отдачи на единицу затрат ресурсов в силу трудностей увеличения доли рынка и других проблем. Однако с конца 80-х годов обозначилась совершенно иная тенденция, проявившаяся прежде всего в сфере информационного бизнеса и Internet-технологий.

Информационные компании положили в основу своих стратегий принцип возрастания доходов при росте масштабов бизнеса. Этот эффект объясняется возникновением положительной обратной связи и сетевыми эффектами. Например, телефонная сеть становится тем полезнее и доходнее, чем больше людей ею пользуются.

Аналогичная логика лежит и в основе использования карт Visa, операционной системы Windows, чипов Intel или интернетовских порталов.

Новые технологии породили фундаментальные изменения в балансе рыночных сил между производителями, посредниками и потребителями. Технологии предыдущих поколений главное воздействие оказывали на производство продукции. Современные же информационные технологии главным получателем выгод часто делают потребителя, а не производителя. Потребитель обретает всё большую рыночную власть, имея благодаря Internet – торговле доступ к полной информации о продукции разных фирм, получая возможность обеспечить себе специализированное или даже персонализированное обслуживание при гораздо меньших издержках. Оптовые и розничные торговцы также получают дополнительную рыночную власть, т.к. они могут отслеживать действия потребителей лучше, чем когда-либо раньше.

**В.И. Терехин, Р.М. Лапкин**

**РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АПК РФ**

**Кафедра менеджмента и экономики**

Развитие интеграционных процессов является характерной чертой современной аграрной экономики. Более устойчивое экономическое положение в настоящее время имеют те сельскохозяйственные предприятия, которые вошли в интегрированные формирования и создали в рамках объединений относительно замкнутый цикл производства, переработки и реализации продукции, что позволило устранить из производственно-экономической цепочки посредников и получать дополнительные доходы, обеспечивающие рентабельное производство.

В настоящее время наблюдается повышение активности бизнеса в борьбе за получение конкурентных преимуществ. Конкуренция вынуждает субъектов рынка активно искать возможности концентрации и централизации капитала, эффективно использовать все ресурсы, снижать издержки и определять стратегии противодействия конкурентам. Рыночная самоорганизация товаропроизводителей, их стремление адаптироваться к изменению внешней экономической среды, а также регулирующее воздей-

ствие органов государственного управления обуславливает развитие интеграционных процессов.

Интегрированный агробизнес всегда стремится быть крупным, так как нацелен на достижение эффективности за счет масштабов производства. Централизация предполагает наличие концентрированного производства, поэтому интеграционные процессы в большей степени распространены в отраслях с высокой степенью концентрации и механизации: в производстве зерновых, сахарной свеклы, подсолнечника, яиц, мяса птицы, которым занимаются крупные и средние сельскохозяйственные организации. Регионы, в аграрной структуре которых преобладают личные подсобные хозяйства, имеют менее благоприятную основу для развития интеграции.

Накопленный опыт развития интеграционных процессов в АПК позволяет определить основные преимущества агропромышленной интеграции. Они проявляются:

- 1) в восстановлении утраченной в ходе реформ управляемости товарными, ресурсными, финансовыми потоками в АПК;
- 2) в повышении финансово-экономической устойчивости субъектов аграрного рынка путем формирования относительно замкнутых циклов ("производство - переработка - реализация");
- 3) в снижении трансакционных и совокупных издержек;
- 4) в формировании обоснованной цены на продовольствие и стимулировании платежеспособного спроса населения на продукты питания;
- 5) в мобилизации инвестиционных ресурсов, техническом перевооружении и модернизации производства на базе привлечения как внутренних накоплений и средств участников интеграционного формирования, так и внешних источников;
- 6) в реализации антикризисных мер;
- 7) в содействии реструктурированию неплатежеспособных, убыточных и низкорентабельных сельскохозяйственных предприятий.

Исследования показывают, что наиболее успешными являются вертикально интегрированные формирования, включающие предприятия всей технологической цепи вплоть до оптовой и розничной торговли. Объединив в единую интегрированную структуру сельскохозяйственные, перерабатывающие и торговые предприятия, они сокращают затраты на сырье, существенно эко-

номят на налоговых платежах при переходе от одной стадии производства к другой, снижают трансакционные издержки, позволяют сконцентрировать в одних руках всю добавленную стоимость. Реализация выступает важным интегрирующим звеном на рынке сельскохозяйственной продукции.

Фактором, сдерживающим реализацию преимуществ интеграции в полном объеме, является отсутствие целенаправленной поддержки со стороны государства в лице федеральных и региональных органов управления АПК.

Это является существенным стратегическим просчетом, так как при имеющихся объемах бюджетной поддержки именно крупные интегрированные структуры способны обеспечить качественный прорыв в развитии АПК.

Кроме того, интеграционные процессы имеют важную социальную составляющую.

Большинство дочерних предприятий холдингов являются селообразующими, и существенное сокращение численности работающих в них может повлечь рост социальной напряженности в зоне деятельности интегрированных формирований.

Региональные органы управления совместно с интегрированными структурами и муниципалитетами на паритетных началах должны найти пути решения этой проблемы, приемлемые для бизнеса и местного сообщества, в том числе в рамках государственно-частного партнерства.

В ходе проводимого исследования проблем интегрирования сельскохозяйственных предприятий выявлено, что участие в агропромышленном формировании накладывает дополнительную ответственность, поскольку финансово-экономические трудности одной организации могут в той или иной мере затронуть остальных. Поэтому предлагается при создании агропромышленного объединения, а также при выявлении проблем уже функционирующего интегрированного формирования проводить системный анализ.

В этих целях рекомендуем провести комплексную рейтинговую оценку производственно-финансовых результатов деятельности предприятий.

**В.И. Терехин, Р.М. Лапкин**  
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ БИЗНЕСА  
ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР

Кафедра менеджмента и экономики

*Типы холдингов*

В зависимости от организационной структуры выделяют следующие типы холдингов: Горизонтальные холдинги — объединение однородных бизнесов (примеры: общероссийские телекоммуникационные компании, розничные сети). Они представляют собой по сути филиальные структуры, которыми управляет головная компания. Вертикальные холдинги — объединение предприятий в одной производственной цепочке (добыча сырья, переработка, выпуск продуктов потребления, сбыт). Так устроено большинство нефтяных холдингов. Диверсифицированные холдинги — объединение предприятий, напрямую не связанных ни торговыми, ни производственными отношениями (например, АФК «Система», «Базовый элемент», «Альфа-групп»). По степени централизации холдинги можно расположить между двумя полюсами. На одном полюсе находятся финансовые холдинги. Они состоят из самостоятельных бизнес-единиц, имеющих слабые связи с управляющей компанией. Функции управляющей организации заключаются прежде всего в финансовом контроле, осуществляемом путем бюджетирования прибыли и денежного потока. На другом полюсе — отраслевые холдинги. Они обычно развивают только одно направление бизнеса, но имеют несколько зарабатывающих подразделений, которые либо работают в разных регионах, либо производят разные товары. Примером могут служить агропромышленные или металлургические корпорации. В таких компаниях управление, как правило, централизовано. Между двумя этими полюсами находятся холдинги, в которых черты финансовых и отраслевых холдингов смешаны в разных пропорциях.

*Стоимостной подход к стратегическому управлению  
интегрированной структурой (холдингом)*

Очевидно, что важнейшей целью деятельности холдинга (как и вообще любого коммерческого предприятия) является создание и максимизация богатства его владельцев (или, то же самое, стои-

мости холдинга). При этом стоимость холдинга складывается из стоимостей отдельных бизнес-единиц, входящих в состав холдинга с добавлением эффекта синергетики от объединения нескольких бизнес-единиц в единое целое.

Кроме того, владельцев и руководителей холдинга интересует постановка регулярного процесса стратегического управления холдингом, что требует использования современных эффективных технологий моделирования и оптимизации бизнес-процессов.

Следовательно, наиболее эффективным подходом к постановке стратегического управления холдингом является стоимостной подход, отличительными особенностями которого являются следующие:

Важнейшей целью управления бизнесом на всех уровнях управленческой иерархии холдинга и отдельных бизнес-единиц является максимизация богатства акционеров (т.е. стоимости компании);

Все управленческие решения основываются на целях, нормативах эффективности и корпоративных стандартах, основанных, в свою очередь, на ключевых факторах стоимости (т.е. на показателях, оказывающих наибольшее влияние на создание стоимости в холдинге и отдельных бизнес-единицах);

Бизнес-процессы являются важнейшими элементами холдинга и отдельных бизнес-единиц с точки зрения создания стоимости (каждый бизнес-процесс рассматривается как система создания стоимости);

Взгляд на холдинг в целом и каждую из отдельных бизнес-единиц как на совокупность бизнес-процессов является «первым среди равных» по отношению к другим взглядам на компанию.

Одной из актуальных проблем стратегического управления интегрированной структурой (холдингом) является определение потенциала и эффективности функционирования его бизнес-единиц. Перспективным способом решения проблемы определения потенциала и эффективности функционирования бизнес-единиц холдинга выступает объединение методов стратегического менеджмента, финансового управления и сравнительного подхода к оценке стоимости в рамках единой модели управления бизнес-единицами холдинга.

Интегрированные структуры способны извлечь громадные выгоды из самооценки, когда определяются стоимости каждой де-

ловой единицы, а также корпоративного центра. В конкурентной среде менеджмент должен постоянно стремиться извлекать максимальную прибыль из всего комплекса (портфеля) своих предприятий. Неспособность менеджеров добиться этого влечет за собой активное недовольство (акционеров, учредителей) т.е. собственников, попытки поглощения со стороны других фирм и утрату конкурентных позиций на рынке.

**Т.В. Ермолаева, Р.Ш. Юсуфов, А.В. Датий**  
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСУЖДЕННЫХ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА УРОВЕНЬ  
ИХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФПДО  
УФСИН России по Рязанской области, НИИ ФСИН России

Огромное количество исследований посвящено связи социально-демографических показателей и состояния здоровья граждан. В результате проводимых исследований были выявлены закономерности, позволяющие учитывать при работе по исправлению осужденных и предупреждению совершения новых преступлений те или иные особенности граждан разного возраста, пола, семейного положения, образовательного уровня. Мы использовали эти характеристики в исследовательской работе с осужденными мужского пола, отбывающими наказание в исправительных колониях строгого режима УФСИН России по Рязанской области для изучения и объяснения текущего состояния здоровья и уровня заболеваемости. Для этого был проведен опрос по специально составленной программе, содержащей из 45 вопросов.

Распределение исследуемого контингента по возрастным группам показало, что чаще в исправительных колониях строгого режима находятся лица молодого и среднего трудоспособного возраста от 21 до 40 лет - 75,3 %, лиц моложе 20 лет в исследуемой группе и вовсе отсутствовали. Молодой и средний возраст является благоприятным критерием при оценке состояния здоровья и заболеваемости. Однако, в сочетании другими социально-демографическими характеристиками (семейное положение, низ-

кий уровень образования - см. ниже) молодой возраст осужденных оказывает скорее негативное влияние на показатели здоровья. Следует также отметить, что больные старшего возраста более дисциплинированно относятся к лечению.

Семья оказывает на осужденного положительное воздействие. Она в большинстве случаев благотворно влияет на лиц, отбывающих наказание в исправительных учреждениях, стимулирует их к внимательному отношению к своему здоровью. Проведенные нами исследования показали, что только 19,4 % осужденных состоят в браке, 47,6 % в браке не состояли, 14,2 % разведены, и 18,8 % были в гражданском браке. С учетом возрастного состава осужденных фактор «не состояли в браке» следует отнести к числу неблагоприятных, так как из-за отсутствия опыта семейной жизни у лиц молодого возраста отмечается более низкий уровень гигиенических навыков и менее внимательное отношение к собственному здоровью. Так 83,4 % респондентов первой группы (не состоявшие в браке) показали низкий уровень гигиенических навыков, тогда как у осужденных, состоявших в браке, такой показатель составил всего 9,3 %.

В обследованных нами исправительных учреждениях поддерживают социальные связи с родственниками 80 % осужденных: ведут переписку, получают посылки, ведут телефонные переговоры, пользуются правом на свидания. Общение с родственниками выполняет для осужденных ряд важных функций, в том числе психотерапевтическую и благоприятно влияет на общее состояние здоровья осужденного.

Состояние своего здоровья до осуждения как хорошее оценили 47,6% осужденных, как удовлетворительное – 41,4% и как плохое - 11% осужденных. 45% проанкетированных осужденных считают, что состояние их здоровья ухудшилось, 45,6% - что осталось без изменений, а 9,4 % осужденных отметили улучшение состояния здоровья за время отбывания наказания.

С точки зрения влияния на состояние здоровья данный показатель неоднозначен. С одной стороны негативная оценка собственного здоровья может свидетельствовать об общей подавленности и некой депрессии, с другой – адекватная оценка тяжести состояния пациентом является залогом эффективности лече-



ния.

Определенные различия заметны у лиц, осужденных за разные преступления. Наиболее высокий средний образовательный уровень у лиц, отбывавших наказание за незаконный оборот наркотиков (высшее образование – 11 %, среднее и среднее специальное – 89%). Наиболее низкий образовательный уровень отмечается у осужденных за умышленное убийство, кражи и умышленное причинение тяжкого вреда здоровью (доля лиц с высшим образованием – 3,7 %, с начальным образованием – 4,4%, доля неграмотных – 1,6 %). Таким образом, полученные результаты показали, что слабая способность к адаптации чаще всего характерна для людей с невысоким образовательным уровнем, что является негативным фактором. В то же время известно, что с повышением уровня образования повышается и уровень медицинской грамотности (Тапилина В. С., 2004), а следовательно и ответственность в отношении собственного здоровья.

Наличие постоянной регистрации и право проживать по месту регистрации имеет очень большое значение с точки зрения подготовки осужденных к освобождению.

По данным исследования 87,0 % (21%) осужденных имели постоянную регистрацию до осуждения. В то время как у 13% (79%) постоянная регистрация до осуждения отсутствовала, что свидетельствует об их неблагополучии в плане риска социально значимых заболеваний.

Таким образом, проведенное изучение и анализ социально-демографических показателей контингента показал, что состав контингента осужденных, вследствие низкого уровня медицинской грамотности, недостаточных гигиенических навыков, слабо развитого чувства ответственности в отношении собственного здоровья и низкой приверженности к лечению является фактором риска в отношении возникновения и развития инфекционных и социально обусловленных заболеваний.

Приведенные данные указывают на то, что среди осужденных, доля лиц с потенциальным риском развития различных заболеваний значительно выше. Организация лечения таких больных должна проводиться с учетом приведенных особенностей.



**Е.В. Косилина, А.В. Датий**

**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ОСУЖДЕННЫХ  
В ИСПРАВИТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФПДО  
ФБУЗ ЦГиЭ ФСИН России по Центральному федеральному  
округу в Рязанской области

Пенитенциарное здравоохранение является составной частью государственной системы здравоохранения и обеспечивает реализацию права осужденных и подследственных на охрану здоровья, получения медицинской помощи в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Государственные и муниципальные учреждения здравоохранения обязаны принимать все возможные меры, направленные на охрану здоровья любого человека, где бы он ни находился, защищая, тем самым, общество в целом. Применительно к осужденным, лишенным свободы, данная обязанность государства может осуществляться в организации условий, обеспечивающих поддержание их здоровья с первоначального момента изоляции от общества (во время следствия), в период отбывания наказания в виде лишения свободы и определенное время после освобождения из исправительного учреждения.

В учреждениях уголовно-исполнительной системы происходит сосредоточение наиболее отягощенных в социальном и физическом состоянии лиц, страдающих хроническими заболеваниями, нередко в запущенной форме, которые часто впервые обнаруживаются при поступлении их в места лишения свободы. Значительное число подозреваемых, обвиняемых и осужденных, содержащихся в местах лишения свободы, страдают такими заболеваниями как ВИЧ/СПИД, заболеваниями, передающимися половым путем, наркомания, алкоголизм, туберкулез, психические расстройства, что создает значительные материальные и организационные трудности.

Из общего количества лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы, 91 % страдают тем или иным заболеванием и находятся под диспансерным наблюдением медицинских работников, в том числе 40 % больных страдают со-

циально-значимыми заболеваниями.

На 1 января 2010 года в учреждениях уголовно-исполнительной системы (УИС) содержится больных ВИЧ-инфекцией – более 56 000 человек, активными формами туберкулеза – более 40 000 человек, сочетанной инфекцией (туберкулез и ВИЧ-инфекция) – более 4 500 человек, алкоголизмом – более 26 000 человек, наркоманией – более 58 000 человек, сифилисом – более 17 000 человек.

Медицинская служба пенитенциарной системы предоставляет возможность выявлять и лечить тех, кто считается самым трудным контингентом для врачей гражданской медицины, поэтому пенитенциарные учреждения представляют собой достаточно серьезный ресурс общественного здравоохранения. Организация медицинского обеспечения в местах лишения позволяет обнаруживать и проводить лечение значительного перечня заболеваний в сложной целевой группе, зачастую труднодостижимой для служб гражданского здравоохранения. Время нахождения в исправительном учреждении должно использоваться на благо здоровья, как индивидуума, так и общества в целом, так как исправительные учреждения являются тем местом, где могут реализовываться целевые программы в области охраны здоровья и социальной защиты, использоваться для медицинской и социальной реабилитации осужденных.

Организация медицинского обеспечения в местах лишения свободы представляют собой проблемы большой социальной значимости, так как Россия является сегодня одним из мировых лидеров по количеству осужденных.

В настоящее время вопросы правового регулирования и организации медико-санитарного обеспечения осужденных в исправительных учреждениях изучены недостаточно. В связи с этим перед медицинской службой уголовно-исполнительной системы поставлены цели и задачи по совершенствованию системы медико-санитарного обеспечения осужденных в исправительных учреждениях, в том числе ВИЧ-инфицированных. На основе Концепции развития здравоохранения Российской Федерации, которая предусматривает развитие ведомственной медицины, как составной части отечественного здравоохранения законодательно закреплена система обязательного медицинского страхования осужденных. Основными направлениями деятельности медицинских служб являются снижение уровня заболеваемости, инвалид-

ности и смертности при социально значимых заболеваниях, оптимизация лечения больных, внедрение современных методов профилактики и реабилитации на основе передовых технологий.

Несмотря на прилагаемые в последние годы государством и ФСИН России усилия эпидобстановка по ВИЧ-инфекции остается напряженной, так как она отражает эпидситуацию по данной инфекции, складывающуюся в целом в Российской Федерации. Совместная работа по предупреждению распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека, должна вывести на новый уровень взаимодействия заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

Для решения этих вопросов необходимо укрепление материально-технической базы медицинских частей и больниц УИС, материально-технической базы учреждений УИС, обеспечивающих государственный санитарно-эпидемиологический надзор на объектах уголовно-исполнительной системы, совершенствование мониторинга в сфере государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

**И.В. Успенская, В.Г. Чикин, Е.М. Приступа**

**К ВОПРОСУ О ДОСТУПНОСТИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФПДО

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Доступной считается медицинская помощь, которая оказана вовремя, в полном объеме, в нужном месте и является приемлемой по финансовым затратам. Законодательно доступность медико-социальной помощи в Российской Федерации рассматривается как один из принципов охраны здоровья населения (ст. 2 Основ Законодательства РФ об охране здоровья граждан, ст. 41 Конституции Российской Федерации).

Цель данного исследования – определить доступность гинекологической помощи для сельских жительниц.

Нами было опрошено 112 женщин, проживающих в Рязанском

районе, проходивших стационарное лечение в городской клинической больнице №8 г. Рязани в 2009-2010 гг. Из них 45 – наблюдались у гинеколога ЦРБ, 11 – у акушерки на ФАПе, 7 – у гинеколога участковой больницы (всего 63 женщины – подгруппа 1). В подгруппе 2 – 49 женщин, которые наблюдались в женских консультациях г. Рязани.

Большая часть респондентов из подгруппы 1 (56 чел.) проживали на участке, где оказывалась только доврачебная гинекологическая помощь, 7 женщин поступили с участков, где медицинская помощь оказывалась врачами акушерами-гинекологами. Респонденты подгруппы 2 проживали на участках, где прием женского населения вели акушерки ФАПа.

Большинство пациенток (94 чел.) были в репродуктивном возрасте (18-45 лет), в пременопаузе – 18 женщин.

Все женщины поступили по экстренным показаниям со следующими диагнозами: угрожающий (начавшийся) выкидыш – 69, дисфункциональное маточное кровотечение – 18, обострение хронического сальпингоофорита – 21, киста яичника с болевым симптомом – 4 больные.

Из подгруппы 1 через день от начала заболевания поступили 13, через 2 дня – 16, через 3 дня – 11, через 4-5 дней – 19, через неделю и более – 4 больные. Причем большинство из них (46 чел.) обратились за гинекологической помощью в первый-второй день от начала заболевания, через 3-5 дней обратилось 15, через неделю и более – только 2 пациентки. Из подгруппы 2 все пациентки поступили в стационар в первый-второй день от начала заболевания.

В ходе опроса женщин подгруппы 1 выявлено, что 11 из них обратились при появлении симптомов заболевания к акушерке ФАПа, после чего трое были направлены к акушеру-гинекологу ЦРБ, 2 женщины – доставлены машиной скорой медицинской помощи в стационар, а 6 – по результатам осмотра признаны здоровыми и были вынуждены самостоятельно обращаться в женские консультации г. Рязани (платные услуги), где им были даны направления на госпитализацию.

Непосредственно в ЦРБ обратились 42 женщины, из них 12 вынуждены были приехать повторно, так как один врач выехал для оказания медицинской помощи в район, а к другому специалисту образовалась большая очередь.

К акушеру-гинекологу участковой больницы обратились 7 больных. Все они своевременно направлены на стационарное лечение.

Трое из опрошенных самостоятельно приехали на личном транспорте в городскую клиническую больницу №8, так как «поездка к гинекологу в ЦРБ занимает много времени».

Установлено, что 53 респондентки из подгруппы 1 не удовлетворены оказанием гинекологической помощи, причем все они проживали на участках, где оказывается только доврачебная гинекологическая помощь. Из них 32 женщины не удовлетворены наличием больших очередей в ЦРБ; 6 – неквалифицированностью акушерки на ФАПе; 13 больных отметили, что для получения квалифицированной гинекологической помощи требуется поездка в ЛПУ, расположенное далеко от дома; 2 пациентки «не доверяют медперсоналу».

Большинство из женщин подгруппы 2 (47 чел.) вынуждены ездить в город для получения квалифицированной гинекологической помощи. На вопрос «Каковы Ваши пожелания по улучшению качества оказания гинекологической помощи на участке?», 42 женщины ответили: «Чтобы на участке работал врач акушер-гинеколог», 7 респонденток: «Чтобы врачи из ЦРБ приезжали чаще».

В ходе исследования выявлено, что гинекологическая помощь в сельской местности, особенно оказываемая на ФАПах, не соответствует критериям доступности медицинской помощи. Более половины больных госпитализируются в стационары не во время, что особенно опасно при поступлении по экстренным показаниям. Большинство женщин, проживающих на участках, где оказывается только доврачебная гинекологическая помощь, не удовлетворены ее качеством. Квалифицированную гинекологическую помощь невозможно получить непосредственно на участке, в результате чего требуются неоднократные поездки в женские консультации областного центра, что требует временных и материальных затрат населения. В целях повышения доступности гинекологической помощи необходимо в т.ч. развивать выездные формы медицинского обслуживания сельских жительниц.

РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ МЕДИЦИНЫ ТРУДА,  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ  
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**В.А. Кирюшин, Т.В. Моталова**

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА  
НА ЗАО «КАСИМОВСКАЯ СЕТЕВЯЗАЛЬНАЯ ФАБРИКА»  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин

ЗАО «Касимовская сетевязальная фабрика» - одно из старейших предприятий России по производству сетеснастных материалов, ведет отсчет своей истории с 27 апреля 1851 года.

Сегодня ЗАО «Касимовская сетевязальная фабрика» одно из крупнейших предприятий, которое специализируется на выпуске сетематериалов для морского, речного и озёрного лова рыбы, ниток, шнуров и веревок, товаров народного потребления (гаммаки, моточки из веревки и шнура, мочалки банные, сумки хозяйственные и др.). Основными потребителями продукции являются рыбаки Западного, Северного, Азово-Черноморского, Дальневосточного бассейнов. Кроме этого продукция предприятия находит своё применение в строительстве, сельском хозяйстве, спортивной индустрии и т.д.

Основными цехами сетевязальной фабрики являются – крутильный, сетевязальный, отделочный и цех по выработке хлопчатобумажных перчаток.

При гигиеническом изучении условий труда была проведена комплексная оценка факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Изучение параметров производственных факторов проводили с помощью общепринятых методов и аппаратуры на 101 рабочем месте в основных цехах сетевязальной фабрики.

Проведено и проанализировано 487 результатов исследований параметров микроклимата, уровней освещенности, шума, вибрации, электромагнитных излучений, запыленности, содержания токсических веществ в воздухе рабочей зоны.

Анализ результатов лабораторных исследований условий труда основных профессиональных групп показал, что работники сетевязальной фабрики подвергаются воздействию комплекса факто-



ров производственной среды, наиболее неблагоприятным из которых являются шум и неблагоприятная световая среда.

Так, уровни шума не соответствуют гигиеническим нормативам на 43 % рабочих мест. Общий уровень звука при этом превышает ПДУ от 3 до 18 дБА, максимум звуковой энергии приходится на частоты 250-1000 Гц. Наибольшие превышения уровня звука наблюдаются на рабочих местах операторов мотального и плетельного оборудования крутильного цеха (класс условий труда 3.3/3.2), и на рабочих местах сетевязальщиц (класс условий труда 3.1 - вредный 1 степени). Превышения уровня шума, возможно связаны с высоким процентом изношенности технологического оборудования и несвоевременным обслуживанием.

Уровни общей вибрации на рабочих местах от крутильного и мотального оборудования не превышают ПДУ. Класс условия труда-2 (допустимый).

На формирование условий труда также оказывают влияние неблагоприятные параметры световой среды рабочих помещений – так, на 95% рабочих мест уровень освещенности не соответствует допустимым величинам и занижен на 40-150 лк. Класс условий труда по параметрам световой среды – 3.1/3.2.

Наряду с физическими факторами производственной среды в отделочном цехе неблагоприятным является выделение в воздух рабочей зоны химических агентов. Количество анализов проб воздуха рабочей зоны, не отвечающих санитарным требованиям, составило 3%. Для улучшения окончательной отделки изделий используется покраска с термофиксацией. Наибольшим выделением паров растворителей (пропан-2-он, уайт-спирит) характеризуются рабочие места аппаратчиков электрического термофиксатора (ЭТФ), среднесменные концентрации растворителей превышают ПДК от 1,1 до 4 раз. Класс условий труда – 3.1/3.4. Содержание других химических веществ в воздухе рабочей зоны не превышает гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата на рабочих местах сетевязальной фабрики в теплый период года соответствуют допустимым величинам. Класс условий труда 2 – допустимый.

Интенсивность электромагнитного излучения на 2% рабочих мест аппаратчиков электрического термофиксатора не соответ-

ствуется ПДУ, в основном, за счет электрической составляющей. Класс условия труда-3.1 (вредный, 1 степени).

По показателям тяжести и напряженности трудового процесса условия труда основных профессиональных групп соответствуют 2 классу (допустимому). Условия труда транспортировщиков сетевязального цеха по тяжести соответствует вредному 1 степени.

Таким образом, согласно результатам проведенного исследования, условия труда рабочих на сетевязальной фабрике соответствуют вредным 1 степени – на 65,3% рабочих мест, вредным 2 степени – 26,7%, вредным 3 степени – 4%, вредным 4 степени – 1%, и допустимым – 3% рабочих мест. Полученные результаты были использованы для обоснования плана санитарно-гигиенических мероприятий по оздоровлению производственной среды.

### **Т.В. Моталова, Е.Е. Груздев**

#### **О СОСТОЯНИИ УСЛОВИЙ ТРУДА БАНКОВСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

Сегодня актуальными становятся вопросы условий и организации трудовой деятельности банковских служащих ввиду бурного развития в стране рыночных отношений, обуславливающих открытие большого количества коммерческих банков. Кроме этого, число лиц, занятых в данном секторе труда неуклонно растет, ввиду чего важнейшим фактором эффективности труда персонала банков является оптимизация их трудовой деятельности.

Труд банковских служащих характеризуется интеллектуальным и нервно-эмоциональным напряжением, сочетающиеся с дефицитом двигательной активности и времени. Наряду с этим, профессиональная деятельность банковских работников зачастую проходит в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях, ведущее место в которых занимает световая среда и неионизирующее излучение.

Исследование охватило изучение условий труда ведущих специалистов, старших специалистов и контролеров-кассиров коммерческого банка и отделений сберегательного банка России.

Анализ полученных результатов показал, что основными источниками неионизирующего излучения на рабочих местах яв-

ляются персональный компьютеры (ПЭВМ). Оператор ПЭВМ находится в ближней зоне ЭМП, где взаимосвязь между электрической и магнитной составляющей достаточно сложна, поэтому оценка интенсивности данного фактора проводилась отдельно по электрической и магнитной составляющим.

По результатам исследований интенсивность электромагнитных полей в 41% случаев не соответствовала СанПиН, из них: по электрической составляющей – 25% замеров, по магнитной – 75% исследований (превышения составили на 4-15В/м и на 10-220 нТл, соответственно). Основной причиной превышения напряженности электрического поля явилось отсутствие или недостаточная эффективность заземления, превышения магнитной составляющей регистрировалось лишь в местах расположения блоков бесперебойного питания.

Неблагоприятную электромагнитную обстановку усугубляет также наличие полей промышленной частоты (50 Гц), основными источниками которых являются детекторы купюр, фискальные регистраторы.

Класс условий труда, согласно Р 2.2.2006-05, по показателю «Неионизирующее излучение» составил 3.1 (вредный первой степени).

Наряду с электромагнитной нагрузкой, одним из ведущих факторов производственной среды, отрицательно воздействующих на банковских служащих стал уровень искусственного освещения, пониженные уровни которого регистрировались в 12% измерений, а превышения значений коэффициента пульсации регистрировались в 96% исследований.

Класс условий труда, согласно Р 2.2.2006-05, по показателю «Световая среда» составил 3.1 (вредный первой степени).

При оценке напряженности производственного процесса класс условий труда банковских служащих составил 2, допустимый.

Стоит отметить, что контролеры-кассиры коммерческих банков в полной мере обеспечены средствами индивидуальной защиты – респираторами и перчатками для защиты органов дыхания и кожи от денежной пыли, нередко содержащей в себе патогенные микроорганизмы и споры грибов.

Таким образом, общий класс условий труда работников бан-

ковской сферы составил вредный первой степени (3.1). К ведущим неблагоприятным факторам можно отнести неионизирующее излучение и неблагоприятную световую среду.

### **А.С. Никитин**

#### **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ «ГОРЯЧИХ» ЦЕХОВ ПРЕДПРИЯТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ОЦЕНКА РИСКОВ РАЗВИТИЯ ПРОФПАТОЛОГИИ Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

Здоровье населения – необходимое условие сохранения трудового потенциала России для обеспечения успешного социально – экономического развития страны.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности является одним из важнейших показателей социальных, экономических, производственно-профессиональных, экологических факторов, влияющих на здоровье.

Целью нашего исследования являлось гигиеническое изучение профессий, непосредственно связанных с воздействием на организм нагревающего микроклимата и последующего расчета рисков развития профессиональной патологии. Обследованию подлежали заливщики, плавильщики, подручные сталевара, машинисты манипуляторов, машинисты прессов, кузнецы – штамповщики четырех цехов ОАО «ТЯЖПРЕССМАШ»: чугунолитейного (цех №1), сталелитейного (цех №2), кузнечно - прессового (цех №6) и цеха горячей штамповки (цех №33) - общей численностью 357 человек. В контрольную группу вошли работники административного аппарата, условия труда которых полностью исключали комплекс неблагоприятных воздействий производственной среды.

В результате проведенных замеров с последующей оценкой условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса согласно «Руководству Р 2.2.2006 – 05» общая оценка условий труда заливщиков и плавильщиков цеха №1 и кузнецов-штамповщиков цеха №6 составляет 3.3 (вредные, 3 степени), подручных сталевара и заливщиков цеха №2 и кузнецов-штамповщиков цеха №33 – 3.2 (вредные, 2 степени), машинистов манипуляторов и прессов – 3.1 (вредные, 1 степени).

По показателям напряженности все изучаемые профессии были отнесены ко 2 классу условий труда (допустимый).

Анализ профессионального риска для здоровья человека – сложный процесс, основанный на учете максимального перечня неблагоприятных факторов, воздействующих на работника в сочетании с материалами о заболеваемости декретированных профессиональных групп.

На основании установленных классов условий труда (согласно руководству Р 2.2.2006-05) проводилась оценка профессионального риска (по руководству Р 2.2.1766-03).

Проведенный по данным предварительных и периодических медицинских осмотров анализ заболеваемости показал, что в структуре заболеваемости лиц опытной группы в целом, преобладали болезни органов дыхания, составляющие до 41%. Из нозологий преобладали респираторные заболевания (56,3%), обструктивная болезнь легких (24,2%).

Второе ранговое место у металлургов заняли болезни системы кровообращения: гипертоническая болезнь, выявлена у работников со средним возрастом 41 год и стажевой группы 10-20 лет (в 31,2% случаев).

Третье ранговое место - заболевания костно-мышечного аппарата, где, в большей части, выявлены миозиты, сколиоз позвоночника и синовиты в 34%, 22% и 9%, соответственно.

Четвертое ранговое место в структуре заболеваемости работников основных цехов предприятия занимают болезни мочеполовой системы: мочекаменная болезнь диагностирована у 25,2% рабочих, заболевания предстательной железы - у 10,0% обследованных.

Первое ранговое место среди заболеваний работников контрольной группы занимает патология дыхательной системы: 37,7% против 41,0% в опытной группе. К тому же, преобладающие нозологические формы в виде обструктивных изменений легких в опытной группе замещаются на респираторные заболевания контрольной выборки в 88,4% случаев.

Достоверно ниже у лиц контрольной группы диагностированы болезни мочеполовой системы, частота которых, по всей видимости, связана с воздействием на рабочих «горячих цехов» нагревающего микроклимата.

Третье ранговое место занимают болезни костно-мышечной системы как в опытной, так и в контрольной группах.

На четвертом ранговом месте у работников контрольной группы - заболевания пищеварительной системы, которые, в 67,6% случаев представлены заболеваниями желудка. Это связано, по-видимому, с нерациональным питанием и неудовлетворительной частотой приемов пищи.

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать выводы:

- ведущими отрицательными факторами производственной среды и трудового процесса у рабочих основных профессий изучаемых цехов являются: нагревающий микроклимат, интенсивный шум, низкая освещенность, воздействие химических веществ и пыли, значительное физическое напряжение;

- высокий (непереносимый) «предполагаемый профессиональный риск» (категория риска 1Б) у плавильщиков и заливщиков 1-го цеха и у кузнецов-штамповщиков 6-го цеха; средний (существенный) риск, требующий мер по снижению риска в установленные сроки – у сталеваров, и их подручных, а также у заливщиков металла 2-го цеха и кузнецов-штамповщиков 33-го цеха; малый (умеренный) риск – у машинистов манипуляторов и прессов 6-го цеха.

- в структуре заболеваемости работников «горячих» цехов первые ранговые места занимают болезни органов дыхания, системы кровообращения, костно-мышечного аппарата и мочеполовой системы.

**Г.П. Пешкова, И. А.Королева**

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ САНАТОРНОГО ТИПА

Кафедра профильных гигиенических дисциплин

В последние годы одной из глобальных проблем становится проблема рационального и правильного питания. Ускорение ритма жизни, постоянная нехватка времени приводят к тому, что люди чаще всего питаются так называемым фаст-фудом, а иногда и просто не успевают поесть. Результаты шокирующие в США и Великобритании уже бьют тревогу по поводу ожирения, которое ведет ко всем известным осложнениям: проблемы с давлением, сердцем, желудочно-кишечным трактом, суставами и т.д. В

подобных ситуациях традиционно принято считать, что питание в оздоровительных учреждениях наверняка поможет, хотя и на непродолжительный период, избежать подобных проблем, т.е. питание будет полноценным и правильным.

Целью настоящей работы было оценить фактическое питание в санатории. Нами проведен мониторинг питания в лечебно-профилактическом учреждении санаторного типа многофункционального круглогодичного действия санаторно оздоровительном комплексе «Белая Русь». Столовая рассчитана на 500 посадочных мест, оснащена всем необходимым технологическим тепловым и холодильным оборудованием. Питание в санатории организовано по типу «Шведский стол», где на выбор представлено более 40 наименований на каждый прием пищи (завтрак, обед, ужин) различных закусок, салатов и других кулинарных изделий. Здесь же было предусмотрено и диетическое питание. Наряду с этим организовано питание и по заказной системе - 10-ти дневное перспективное меню рационального питания, где разнообразие предложенных на выбор блюд - одно из важнейших требований. Особое внимание уделено организации питания детей и подростков, которое должно обеспечить детский и подростковый организм полноценным комплексом троических материалов необходимых растущему организму. Нами было проанализировано 10-ти дневное меню для подростков, т. к. питание взрослых основано на заказной системе и его оценить достаточно сложно. Полученные результаты свидетельствуют о несбалансированности питания данной категории отдыхающих. При оценке питания 10-дневного меню для подростков в санатории, было установлено, что процентное отклонение по химическому составу имеет тенденцию к увеличению по белкам жирам и углеводам на 59%, 27% и 36% соответственно. В целом соотношение белков, жиров и углеводов составляет 1,3 : 1 : 4,6, что также не соответствует рекомендуемому. Калорийность среднесуточного рациона в санатории составляет 3913,7 ккал, что превышает норму на 45% (2700ккал). В санатории для подростков предусмотрено 6 разовое питание.

Получены результаты свидетельствуют о нерациональном распределении калорийности по приемам пищи: завтрак – 22,9%, II зав-

трак -2,4%, обед – 29,2%, полдник – 10,8%, ужин – 30,7%, II ужин – 3,9%, т.е. выявлено небольшое превышение калорийности на ужин.

Одно из основных условий рационального питания – разнообразие, которое способствует повышению аппетита и лучшей усвояемости пищевых веществ. Широкий ассортимент блюд в санатории делает рацион достаточно разнообразным. В суточном рационе присутствуют все категории пищевых продуктов (молоко и молочные продукты, мясо, птица, рыба, яйца, хлебобулочные, крупяные, макаронные и кондитерские изделия, жиры, картофель и овощи, в том числе зеленые, фрукты и ягоды).

Таким образом, результаты нашего исследования свидетельствуют о дисбалансе поступления пищевых веществ в организм отдыхающих, т.е. превышение физиологических норм по белкам, жирам и углеводам и небольшое превышение калорийности на ужин при соблюдении высокого качества и разнообразия приготовляемых блюд.

Итак, питание может быть признано полноценным, если оно достаточно в количественном отношении и по качественному составу, а также покрывает энергетические затраты. Необходим достаточный ассортимент пищевых продуктов для здорового питания подрастающего поколения и внедрение продуктов профилактической направленности, их широкое внедрение в рацион питания, так как здоровье человека формируется под влиянием многих факторов, в том числе и правильного рационального сбалансированного питания.

**В.А. Кирюшин, В.И. Коноплева, Е.П. Котелевец**  
**К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНЫХ РАЗЛИЧИЯХ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**  
**РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Кафедра микробиологии

В последние годы структура российской системы здравоохранения претерпела значительные изменения. От системы, в которой пациент находился за пределами финансово-экономических отношений, произошел переход к такому здравоохранению, где пациент является их активным участником. Российская медицина



перестала быть полностью государственной и приобрела черты медицины страховой.

Система медицинского страхования дает пациенту выбор исполнителя медицинских услуг по параметру соотношения цены и качества, а медицинским работникам позволяет ставить вопрос об обеспечении благоприятных условий труда (рабочее помещение, отремонтированное по европейским стандартам; современное оборудование, отвечающее требованиям федерального стандарта; медицинские технологии, обеспечивающие высокое качество медицинских услуг).

Достаточно обширную нишу заняла частная система здравоохранения. Мировой опыт здравоохранения свидетельствует о том, что частная медицина в большинстве стран мира способна эффективно выполнять задачи по охране здоровья граждан. Частная система здравоохранения Российской Федерации также играет важную роль в общенациональной системе охраны здоровья граждан.

В современном государстве здоровье является одним из решающих экономических факторов (В.И. Покровский, Г.Г. Онищенко, Б.Л. Черкасский, 2003).

Оценкой качества деятельности системы здравоохранения является отсутствие осложнений у пациентов и профессиональной патологии у медицинских работников.

Уровень профессиональной заболеваемости среди работников здравоохранения в последние годы имеет тенденцию к снижению. Однако, снижение показателей профессиональной заболеваемости является не результатом масштабного улучшения условий труда медиков, а часто индикатором низкого качества медицинских осмотров (Приказ Минздравсоцразвития № 83 от 16.08.2004г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)...») (В.А. Быков, 2008г.). По данным Минздравсоцразвития, в России по причинам, связанным с профессиональной деятельностью, ежегодно преждевременно умирает около 180 тысяч человек, ещё 200 тысяч получают травмы на производстве, регистрируется более 10 тысяч случаев профзаболеваний, более 14 тысяч человек становятся инвалидами вследствие трудового увечья и профзаболевания

(А.Сафонов,2008г.). Одним из приоритетных направлений по улучшению условий и охраны труда на 2008-2010 годы является совершенствование профпатологической службы России, проведение специализированных медицинских обследований работников, создание системы ранней диагностики и профилактики профзаболеваний. Основой системы управления профессиональными рисками должны стать, во-первых, оценка условий труда на каждом рабочем месте с выявлением вредных и (или) опасных производственных факторов по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда. Во-вторых, оценка состояния здоровья занятых на этих рабочих местах работников, по результатам которой должны осуществляться мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда, а также профилактика профессиональных заболеваний работников.

Таким образом, для обеспечения качественной работы медицинской организации ее деятельность должна соответствовать санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим нормам и правилам, условия труда медицинского персонала должны быть комфортными и исключать развитие профессиональных заболеваний.

Одним из показателей качественной работы медицинского учреждения является предупреждение возникновения и развития внутрибольничных инфекций (ВБИ).

ВБИ являются актуальной проблемой для многих лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), особенно хирургических и родовспомогательных стационаров (В.И. Покровский и соавт.,1993; Н.С. Прямухина и соавт.,1996; В.Г. Акимкин, 1997, 1998; Р.А. Трунилина, В.В. Шахлин,1998; А.С. Либанов и соавт., 2002; И.А. Демин, 2004; Г.М. Трухина, 2006).

В настоящее время известно более 300 возбудителей, которые могут вызывать возникновение инфекционного процесса у пациентов ЛПУ или заболевание медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей.

По данным ВОЗ 6-7% больных, обращающихся за медицинской помощью в ЛПУ, заболевают ВБИ, т.е. из 60 млн. больных ежегодно проходящих лечение в ЛПУ - 4,2 млн. человек инфицируются ВБИ. Это увеличивает стоимость пребывания пациентов в стационаре на 20 млн. койко-дней. Данное обстоятельство по-

рождает социальную (миллионы больных не получают своевременной медицинской помощи, из-за того, что на койках долечиваются инфицированные больные), и экономическую проблему (увеличиваются расходы на лечение).

Состояние охраны труда, уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников системы здравоохранения РФ являются серьезной социально-экономической проблемой отрасли. Инфекционная заболеваемость медицинских работников - важная составляющая проблемы ВБИ.

Однако, в ряде регионов отмечается рост профессиональной заболеваемости медицинских работников [С.А. Степанов, В.А.Пилишенко, 2007]. За период с 1996 по 2009г. число зарегистрированных профессиональных заболеваний у работников системы здравоохранения возросло в 1,7 раза (с 209 случаев в 1996 г. до 357 в 2009 г.). Для качественной работы и заботы о состоянии здоровья населения медицинские работники сами должны быть здоровыми.

Изменившаяся социально-экономическая ситуация в системе здравоохранения порождает новые проблемы и требует решения вопросов охраны, оздоровления условий и характера труда медицинских работников.

**В.А. Кирюшин, Г.И. Стунеева, Т.А. Калыгина**  
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ  
СТУДЕНТАМИ УНИВЕРСИТЕТА  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Кафедра гистологии и биологии

Целью воспитательного процесса является воспитание и развитие свободной, талантливой, физически и нравственно здоровой личности, обогащенной научными знаниями и готовой к созидательной трудовой деятельности.

В 2007 году в РязГМУ была утверждена «Концепция воспитания специалиста с 2007 по 2012 годы», в которой определялись основные задачи и формы реализации воспитательного процесса среди студентов.

Одним из приоритетных и актуальных направлений этой работы является формирование здорового образа жизни, так как от него во

многим зависит здоровье отдельного человека и нации в целом.

Важную роль в профилактике возникновения среди молодежи таких вредных привычек как употребление алкоголя, наркотиков, табакокурения играют средства наглядной агитации. В течении трех лет на кафедре гистологии и биологии проводятся конкурсы санбюллетеней и плакатов, подготовленные студентами 1-го курса лечебного, медико-профилактического и стоматологического факультетов. Не стал исключением и 2010 год.

Конкурс вызвал живой интерес у студентов, и они приняли самое активное участие в нем. К концу учебного года стены коридоров кафедры были увешаны санитарными бюллетенями, которые рассматривались, читались и даже фотографировались не только студентами, но и учащимися медицинских классов школ г. Рязани, Рязанской области и других регионов, обучающихся на кафедре.

Подведение итогов конкурса проводили совместно с сотрудниками отдела по воспитательной работе ВУЗа. При оценке работ учитывались их информативность, наглядность, оригинальность. Авторы трех лучших санбюллетеней, в которых в убедительной и яркой форме говорилось о вреде злоупотребления алкоголем, наркотиками и курения табака, получили материальной поощрение.

После проведение конкурса студенческие работы не уничтожаются и не пылятся на полках, а передаются на кафедру профильных гигиенических дисциплин.

В плане внеаудиторной работы студентов медико-профилактического факультета по гигиене детей и подростков на XI семестре предусмотрено выступление с лекциями в образовательных учреждениях.

Методическое обеспечение осуществляется программой гигиенического обучения школьников «Как стать здоровым» (утвержденной УМО РФ в 2002 г.).

Студенты 6 курса медико-профилактического факультета в составе студенческой лектория «Здоровье школьников» читают лекции учащимся 5-11 классов на актуальные темы сохранения и укрепления здоровья. Иллюстрациями лекций являются санитарные бюллетени, выполненные студентами 1 курса на кафедре гистологии и биологии. С 2008 года студенты прочитали около 100 лекций, аудитория насчитывает более 1000 учащихся.

Подготовка и чтение лекций, использование санитарных бюллетеней, контакт с учащимися и педагогами определяют участие студентов университета в решении общегосударственной задачи – формирования здорового образа жизни молодежи.

**А.А.Ляпкало, А.М.Цурган, А.А.Дементьев**  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛОВИЙ**  
**НА МАРШРУТАХ ДВИЖЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТА В РАЗЛИЧНЫХ**  
**РАЙОНАХ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА**  
Кафедра общей гигиены с курсом экологии

Одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье человека, является постоянно возрастающее загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта

Исследование воздействия автотранспорта на урбоэкосистемы г. Рязани проводится давно, однако они касались лишь теплого периода года.

Целью данных исследований являлось изучение сравнительной динамики транспортных условий на маршрутах движения автотранспорта микрорайонах Московское шоссе, Городская Роща, Дашково-Песочня, Приокский-Канищево, центр города Рязани, район Южного промышленного узла.

Транспортные потоки изучались по общепринятой методике в течение недели, как в холодный, так и в теплый период года.

Изучение структурных составляющих транспортных потоков микрорайонов г. Рязани в теплое время года показало, что в рабочие дни в рабочие часы наиболее часто выявляются легкие транспортные условия ( почти половина протяженности маршрутов автотранспорта), второе- третье место занимают располагаются затруднительные и средние транспортные условия, четвертое-пятое места делят экстремальные виды транспортных условий – критические и тяжелые.

Таким образом, количество транспортных средств в часы пик превышает пропускную возможность улично-дорожной сети, что является причиной образования заторов (пробок).

Изучение структурных составляющих транспортных потоков микрорайонов г. Рязани в холодное время года показало, что в рабочие дни наиболее часто выявляются благоприятные транспортные условия- легкие (чуть больше половины протяженности

маршрутов автотранспорта), на втором месте - средние (четверть протяженности маршрутов) транспортные условия.

Значительно реже – неблагоприятные (затруднительные) транспортные условия (12,86% протяженности маршрутов движения), четвертое-пятое места делят экстремальные виды транспортных условий – тяжелые и критические (соответственно 2,57-4,9% протяженности маршрутов).

Благоприятные транспортные условия (легкие и средние) в рабочие дни холодного периода в среднем занимают 80,0% протяженности транспортных маршрутов движения автотранспорта.

Таким образом, структура УДС города на протяжении 1/5 длины маршрутов движения не соответствует количеству транспортных средств, проходящих через них в холодное время года.

Наиболее тяжелые условия складываются в районе Южного промышленного узла, где неблагоприятные транспортные условия (критические, тяжелые и затруднительные) имеют место на всем протяжении маршрутов движения автотранспорта.

Похожая ситуация отмечается в микрорайоне Московское шоссе (внешние транспортные потоки), где неблагоприятные транспортные условия выявляются на 2/3 протяженности маршрутов движения автотранспорта.

В остальных микрорайонах на преобладающей части транспортных маршрутов (100,0-81,6%) в рабочие дни холодного периода года преобладают благоприятные транспортные условия.

В целом неблагоприятные транспортные условия преобладают на маршрутах движения автотранспорта в районе Южного промышленного узла и микрорайона Московское шоссе (внешние транспортные потоки).

Определенный интерес представляет транспортная разметка проезжей части и ее использование. Так основная магистраль, обеспечивающая вход транспортного потока в город и выход из него – Московское шоссе имеет 6 полос движения. Далее на протяжении всего Перовомайского проспекта так же шестиполосное движение. Исключение составляет мост-путепровод (9 полос). Расширение транспортного пространства отмечается на площади Ленина (9 полос), далее пространство сужается - ул. Соборная - 6 полос, ул. Ленина - 4 полосы.

Однако, наличие разметки магистрали и ее фактическое функ-

ционирование не соответствуют друг другу. На протяжении всей описанной магистрали количество полос, реально обеспечивающих движение транспорта, уменьшается не за счет парковки личного автотранспорта.

По этой причине в городе на протяжении всей указанной магистрали транспортные условия в рабочий день теплого периода года неблагоприятные: на пятой части ее длины ее транспортные условия – критические, на трети-тяжелые и почти на половине затруднительные.

Для устранения неблагоприятных транспортных условий можно предложить две группы мероприятий

1. Для улучшения транспортных условий на внутригородских магистралях необходимо:

- запретить парковку легковых автомобилей на трансгородских магистралях: Первомайский пр., ул. Соборная, ул. Ленина;
- организовать одностороннее движение по улицам: Ленина, Соборная, Горького, Маяковского.

3. Необходимо изменение направления движения общественно-го транспорта. Оно должно иметь такое же направление движения, как и общее направление автотранспорта на магистрали.

**А.Н. Моталов, О.В. Дмитриева**

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ РАБОТНИКОВ

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
госсанэпидслужбы ФПДО

Состояние здоровья трудоспособного населения существенно ухудшилось за последние годы. Уровень смертности населения трудоспособных возрастов от несчастных случаев, отравлений, травм, в том числе производственно обусловленных, в настоящее время соответствует аналогичным показателям России столетней давности. Таким образом, сохранение здоровья работающего населения является одной из важнейших функций государства, основой его социальной политики.

Раннее выявление патологии на начальных стадиях развития заболевания, своевременное лечение, восстановительные и реабилитационные мероприятия способствуют сохранению здоровья, жизни и профессионального долголетия работающих.

Нами проведена оценка состояния здоровья ветеринарных работников Рязанской областной ветеринарной лаборатории, районных и межрайонных ветеринарных лабораторий (Шацкой, Скопинской, Касимовской, Спасской).

Оценку состояния здоровья проводили по результатам периодических медицинских осмотров. Анализ профессиональной заболеваемости проведен по данным центра профессиональной патологии. Дополнительно проведено социологическое исследование ветеринарных работников анкерным методом.

Общий уровень патологической пораженности по данным периодических медицинских осмотров составил 360,6 случаев заболеваний на 100 работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда. Удельный вес здоровых и практически здоровых ветеринарных работников составил  $3,3 \pm 0,8\%$ .

В структуре хронической патологии на первом месте стояли болезни системы кровообращения ( $23,53 \pm 0,9\%$ ), при этом  $46,4 \pm 1,4\%$  приходилось на эссенциальную гипертензию,  $35,7 \pm 0,9\%$  - варикозное расширение вен нижних конечностей и наружный геморрой,  $17,9 \pm 0,5\%$  - ишемическую болезнь сердца.

На втором месте находились болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ ( $21,85 \pm 0,8\%$ ), в основном они были представлены заболеваниями щитовидной железы ( $53,8 \pm 1,7\%$ ) и ожирением ( $46,2 \pm 1,2\%$ ).

На третьем месте – болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни мочеполовой системы (по  $17,65 \pm 0,6\%$ ). В структуре заболеваний глаза и его придаточного аппарата около 90% всех нозологических форм приходилось на миопию, астигматизм, пресбиопию и гиперметропию. Среди болезней мочеполовой системы  $38,1 \pm 1,1\%$  составляют воспалительные заболевания женских тазовых органов (сальпингит и оофорит, вагинит и др.),  $28,6 \pm 0,9\%$  - доброкачественные новообразования половых органов (миома матки),  $23,8 \pm 0,6\%$  - невоспалительные заболевания женских половых органов, и  $9,5 \pm 0,4\%$  болезни почек.

На четвертом месте – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани ( $11,76 \pm 0,4\%$ ), которые представлены остеохондрозом различных отделов позвоночника ( $85,7 \pm 2,4\%$ ) и артрозами ( $14,3 \pm 0,4\%$ ).



На пятом месте – болезни органов пищеварения ( $5,04 \pm 0,2\%$ ), удельный вес болезней желчного пузыря, желчевыводящих путей составил  $83,3 \pm 1,6\%$ , болезней желудка –  $16,6 \pm 0,4\%$ .

Профессиональная заболеваемость ветеринарных работников носит явно выраженные признаки действия профессиональных факторов риска (инфекционные и химические агенты), и представлена аллергическими и инфекционными заболеваниями – бронхиальная астма (50%), бруцеллез (25%), туберкулез (25%).

Социологический опрос ветеринарных работников (объем исследования – 200 единиц наблюдения) включал оценку собственного здоровья, определение среднегодовой частоты острых респираторных заболеваний, распространенности хронической патологии, уровня медицинской активности.

Состояние собственного здоровья ветработники оценивали по следующей шкале: «хорошее», «скорее хорошее, чем плохое», «скорее плохое, чем хорошее», «плохое». Анализ итогов самооценки здоровья показал, что на «хорошо» оценили своё здоровье 17% респондентов, «скорее хорошее, чем плохое» - 50 %, «скорее плохое, чем хорошее» - 33 % ветврачей.

Изучение распространенности хронической патологии среди ветеринарных работников показало, что хронические заболевания имеют 63,3% опрошенных. Говоря об уровне распространенности хронической патологии среди ветврачей, следует подчеркнуть, что на одну нозологическую форму указала только пятая часть респондентов, на две – более половины ветработников, подтвердивших наличие хронических заболеваний. Следовательно, если учитывать все названные в анкете хронические заболевания, то показатель их распространенности в исследуемой совокупности возрастает до 166 случаев на 100 опрошенных.

В соответствии с материалами проведенного опроса, в структуре хронической патологии ветработников преобладают заболевания системы кровообращения - 30% от числа всех заболеваний. Более половины случаев сердечно-сосудистых заболеваний представлены эссенциальной гипертензией.

Второе место в структуре заболеваемости ветработников принадлежит заболеваниям костно-мышечной системы, составляю-

щие в структуре заболеваемости 25 %. По данному классу болезней до 80 % всей нозологии обусловлено остеохондрозом позвоночника. Далее следуют заболевания органов пищеварения, его доля составляет 20 %. Среди заболеваний пищеварительного тракта каждый третий опрошенный назвал колиты, заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей.

Таким образом, на фоне высокой распространенности хронической патологии ветеринарные работники дают явно завышенную самооценку здоровью, что в свою очередь является первопричиной неадекватного отношения к своему состоянию и как следствие – перехода острых форм заболеваний в хронические и появление новых хронических патологий.

### **В.И. Харитонов**

#### **СОСТОЯНИЕ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ШУМОВ**

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
госсанэпидслужбы ФПДО

Среди гигиенических исследований значимое место занимают работы посвященные оценке состояния различных систем организма во взаимосвязи с реализуемыми условиями трудового процесса. Особое внимание исследователей уделяется производствам, где трудовая деятельность работающих ряда профессиональных групп реализуется в условиях воздействия интенсивных факторов производственной среды. К таким производствам относится кузнечно-прессовое производство, где ведущим неблагоприятным фактором является импульсный шум с уровнями до 156 дБ Р «лин».

Генерируемые кузнечно-прессовым оборудованием уровни шума – это колоссальное количество звуковой энергии, основная масса которой формируется за счет пиковых уровней, определяющих импульсный характер шума и являющихся биологически более значимыми для организма. При этом рабочими кузнечно-прессовых цехов в качестве средства индивидуальной защиты слухового анализатора используются только противозумные вкладыши «Беруши» из полимерных волокон материала ФП- 111, эффект защиты которых проявляется при уровнях шума не выше

100 дБ А. Согласно данных анкетного опроса лишь 56 % рабочих используют данные средства защиты.

Методом тональной аудиометрии по значениям постоянного смещения порога (ПСП) слуха оценено состояние слухового анализатора у 750 человек, из которых в детальную разработку взяты аудиограммы 450 рабочих. В исследованиях использовался аудиометр МА – 31 «Працитроник», исследования выполнялись по гостированной методике перед началом рабочей смены, с трехкратным повторением на каждой частоте и фиксированием на аудиограмме среднего результата.

Результаты оценки состояния слуха явились логическим подтверждением теоретического предположения о возможности наличия глубоких патологических изменений слухового анализатора у значительного числа работающих.

Распространенность степеней потерь слуха у обследованного контингента рассмотрена с учетом стажа работы в данной профессии. Выделены три стажевые группы кузнецов-штамповщиков – со стажем 1 – 9 лет (219 человек), 10 – 19 лет (152 человека) и стажем свыше 20 лет (79 человек).

Анализ аудиометрических исследований показал, что признаки профессионального поражения органа слуха, т.е. 1, 2, 3 степени потери слуха имеют 90,1% рабочих от числа обследованных. При этом наиболее выраженные степени потери слуха, т.е. 2 и 3 степени, имели, соответственно, 52,7% и 19,1% от общего числа обследованных.

Детальный анализ полученных результатов в зависимости от стажа работы позволил установить различия в динамике нарастания процента лиц с выраженным (3 стадия) и умеренным (2 стадия) снижением слуха. Так, максимальный процент лиц со 2 стадией формируется уже при стаже 10-19 лет и, по мере нарастания стажа, практически не изменяется, составляя большую часть (57%) от числа обследованных. Процент рабочих с 3 стадией потери слуха в стажевых группах 1-9 лет и 10-19 лет практически идентичен и составляет 16,5% и 17,1% соответственно. Но при стаже свыше 20 лет их процент резко возрастает и достигает 30%, т.е. соответствует практически одной трети от числа обследованных лиц. Общий

процент рабочих, имеющих 2 и 3 степени потери слуха при стаже более 20 лет, составил 87,3%.

Представлялся интересным вопрос оценки распространенности потерь слуха по степеням в зависимости от производственного стажа среди представителей различных профессий. С этой целью были подобраны две профессиональные группы, сформированные по принципу постоянства контакта с шумогенерирующим оборудованием.

Первую группу составили члены бригад, работающих на молотах и ковочных прессах – кузнецы, штамповщики и нагревальщики.

Вторую – рабочие, эпизодически контактирующие с данным оборудованием – наладчики, слесари, электрики.

Анализ состояния слухового анализатора показал, что темп снижения слуха при стаже 1-9 лет несколько выше в первой профессиональной группе.

С увеличением стажа (10-19 лет) отмечен значительный рост процента лиц со 2 степенью как в первой, так и во второй профессиональных группах при практическом равенстве между группами по проценту лиц с третьей степенью – 16,5% и 17,8% соответственно.

Отсутствие различий в данных стажевых группах частично объяснено тем, что во второй группе многие рабочие имеют в трудовом анамнезе годы работы кузнецами-штамповщиками. При стаже свыше 20 лет в первой профессиональной группе резко возрастает процент лиц (до 50%), имеющих 3 степень потери слуха.

Оценивая полученные данные по распространенности патологии слухового анализатора, динамике ее изменения по мере увеличения стажа работы в профессии, можно отметить существенную значимость действующего фактора производственной среды, а именно, интенсивного импульсного шума в процессе формирования патологии слухового анализатора, а также крайне низкую эффективность применяемых средств индивидуальной защиты от шума – противошумных вкладышей «Беруши», вследствие сложившейся практики использования их без учета специфики дей-

ствующего фактора конкретного производства.

**О.В.Дмитриева, С.В.Головин**  
**ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО**  
**МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**  
**НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ**

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
 госсанэпидслужбы ФПДО

Ведение социально-гигиенического мониторинга на муниципальном уровне включает в себя следующие обязательные этапы:

- перечень веществ, контролируемых на стационарных и маршрутных постах, в том числе Роспотребнадзором (с превышением ПДК от 2 до 5 и более 5 раз);
- ведущие источники загрязнения атмосферного воздуха (отрасль промышленности, перечень веществ по кратности превышения ПДК);
- перечень веществ, которые выделены как приоритетные, но не контролируются;
- суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха (КИЗА);
- название территорий с контролем на стационарных и маршрутных постах, в том числе Роспотребнадзором;
- перечень контролируемых веществ;
- перечень территорий муниципального образования с наибольшим уровнем загрязнения и указанием приоритетных загрязнителей и отраслей промышленности;
- ранжирование территорий по кратности превышения ПДК, по наиболее опасным веществам и по количеству населения, подверженного воздействию.

В 2008 году с целью контроля состояния воздуха на территории Рязанской области исследовано лабораториями учреждений Роспотребнадзора 6968 проб атмосферного воздуха (2007 г. – 3424), из них с превышением гигиенических нормативов 57 проб, что составляет 0,8 % (2007 г. – 2,3 %, по РФ в 2007 г. – 2,2 %). Увеличение объема исследований атмосферного воздуха населенных мест связано с введением дополнительных мониторинговых точек в г. Рязани и районах области. Превышений гигиенических нормативов более 5 ПДК не зарегистрировано. В числе определяемых ингредиентов по количеству исследованных проб наибольшая доля прихо-

дится на окись углерода, тяжелые металлы, углеводороды, окислы азота, пыль, сернистый газ, формальдегид, сероводород.

Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха области в 2008 году являлись пыль (удельный вес проб с превышением ПДК – 5,8 %), сероводород (1,6 %), сернистый газ (0,4 %).

Основными загрязнителями воздушного бассейна Рязанской области являются предприятия: ОАО «Рязанская ГРЭС», ГРЭС-24, Ново-Рязанская ТЭЦ, филиал ОАО «ТПК-4», «Рязанская региональная генерация», ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания», ОАО «Сафьян» (табл. 1).

По г. Рязани осуществлялся контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния промышленных предприятий и в жилой застройке вблизи автомагистралей. На крупных промышленных предприятиях города ведется производственный контроль качества атмосферного воздуха. В 2008 году по г.Рязани исследовано 4886 проб атмосферного воздуха (2007г. – 2582 пробы), превышения гигиенических нормативов не зарегистрировано (2007 г. – 69 проб или 2,7 % с превышением ПДК). Увеличение общего числа исследованных проб атмосферного воздуха города связано с расширением объема исследований на мониторинговых постах, которые расположены в различных районах г. Рязани (табл.2).

Таблица 1

Динамика уровня загрязнения воздушной среды города  
(% проб превышающих ПДК)

Ингредиенты / Годы	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Пыль	8,33	6,83	2,4	2,8	5,8
Сернистый газ	4,37	1,8	1,9	0,9	0,4
Сероводород	-	1,3	5,1	6,0	1,6
Окись углерода	0,44	1,0	0,15	0,8	-
Сероуглерод	-	-	-	-	-
Окислы азота	11,66	23,4	5,0	5,5	0,2
Аммиак	-	-	-	-	-
Фенол	1,01	1,77	5,1	-	-
Формальдегид	-	0,66	-	1,7	0,3
Углеводороды	-	2,75	-	0,4	-
Свинец	26,47	0,89	2,0	3,4	-

Динамика уровня загрязнения воздушной среды жилой зоны  
(% проб превышающих ПДК)

годы	всего отобрано проб	из них выше ПДК	% превышения ПДК	число проб с превышением 5 ПДК	контроль атмосферы на автомагистралях		
					проб		
					Отобрано проб	из них выше ПДК	% превышения ПДК
2004	4594	118	2,57	2	504	70	13,89
2005	2326	186	7,8	2	581	172	29,6
2006	2527	65	2,6	12	784	32	4,1
2007	2582	69	2,7	5	420	34	8,1
2008	4886	-	-	-	3328	-	-

Таким образом, для полной оценки результатов мониторинга атмосферного воздуха на муниципальном уровне необходимыми являются результаты ранжирования микротерриторий по кратности превышения ПДК, в том числе по наиболее опасным веществам и по количеству населения, подверженного их воздействию, а также к установлению причинно-следственных связей между этими показателями.

**Т.Д. Здольник, В.В. Кучумов, Н.Ю. Баранова, К.В. Вьюшкова**  
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ  
ИНФЕКЦИЯМИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Кафедра эпидемиологии

В Российской Федерации ежегодно регистрируется около 1 млн. случаев острых кишечных инфекций (ОКИ), что составляет около 700 случаев на 100000 населения. При этом половина всех случаев данной группы заболеваний приходится на ОКИ с неустановленной этиологией. Среди других ОКИ наиболее значимое место занимают шигеллезы и салмонеллезы.

В Рязанской области число случаев ОКИ за последние 9 лет колебалось от 4240 в 2008 году, до 6007 в 2000 г. Средний показатель заболеваемости составил 399,8, что ниже среднероссийского



на 15,2. Максимальная заболеваемость отмечалась в 2000 году (478,6 случаев на 100 тыс. населения), что превышает среднероссийскую на 87,7. Минимальная заболеваемость была в 2001 году (363,5 случаев на 100 тыс. населения), что практически совпадает со среднероссийским показателем за данный год наблюдения. Анализ годовой заболеваемости населения ОКИ свидетельствует о некотором (статически незначимом) снижении заболеваемости в последние 4 года (с 2005 по 2008 гг.).

Максимальное число случаев ОКИ представлено ОКИ неустановленной этиологии. Заболеваемость данной группой инфекций колебалась от 2625 в 2008 году до 3343 в 2002 году. Средний показатель заболеваемости за 8 лет составил 245,5, что ниже среднероссийского на 61,3. Максимальная заболеваемость отмечалась в 2003 году (274,3 случаев на 100000 населения), что ниже среднероссийской на 32,5. Минимальная заболеваемость была в 2001 году (208,1 случаев на 100000 населения), что практически совпадает со среднероссийским показателем.

Число случаев шигеллезов в Рязанской области с 2000 по 2008 гг. колебалось от 107 в 2008 г. до 578 в 2001 г. Средний показатель заболеваемости за 8 лет составил 26, что ниже среднероссийского на 31,5. Максимальная заболеваемость отмечалась в 2005 г. (45,2 случаев на 100тыс. населения), что ниже среднероссийской на 12,3. Минимальная заболеваемость была в 2008 г. (9,3 случаев на 100 тыс. населения) – значительно ниже среднероссийской.

Число случаев салмонеллезов в Рязанской области с 2000 – 2008 гг. колебалось от 305 в 2000 году до 354 в 2008. Средний показатель заболеваемости салмонеллезами за 9 лет составил 25, что ниже среднероссийского на 9. Максимальная заболеваемость отмечалась в 2008 г. (31 случай на 100 тыс. населения), что ниже среднероссийской на 3. Минимальная заболеваемость, практически равная среднероссийской, была в 2004 году (17,4 случаев на 100000 населения).

ОКИ характеризуются выраженной многолетней цикличностью и сезонностью. В Рязанской области средний показатель сезонности для ОКИ составил 0,37, ОКИ неустановленной этиологии – 0,37, салмонеллезов – 0,46 и шигеллезов – 0,39, т.е. салмонеллезы и шигеллезы характеризуются более заметной сезонностью. Сезонность ОКИ неустановленной этиологии, также как и суммы ОКИ,

менее выражена, что связано с полиэтиологичностью этих групп заболеваний. При этом сезонность шигеллезов отличалась наибольшей колеблемостью. Если среднее квадратическое отклонение среднего показателя сезонности для суммы ОКИ, ОКИ неустановленной этиологии, салмонеллеза было близко к 0,05, то для шигеллеза оно составило 0,17. Такой заметный разброс показателя сезонности по годам исследования при шигеллезах объясняется тем, что наряду с выраженной сезонностью практически во все годы наблюдения, встречались отдельные годы (2005 и 2006), когда показатели, сезонности значительно отличались от средних (0,17 и 0,25), очевидно за счет вспышечной заболеваемости, возможно с нехарактерными для сезонных заболеваний путями передачи. Если бы не было случаев вспышечной заболеваемости в 2005 и 2006 гг., средний показатель сезонности для шигеллезов составил бы 0,45, приблизившись к показателю сезонности при салмонеллезах (0,46).

Представленные в работе данные позволяют сделать следующее заключение:

- заболеваемость ОКИ в Рязанской области близка к среднероссийской;
- колебания заболеваемости по годам наблюдения незначительны за исключением заболеваемости шигеллезами, которая с 2006 г. несколько снизилась;
- в структуре заболеваемости данной группой инфекций наибольшую долю от всей заболеваемости ОКИ, также как и в Российской Федерации, составили ОКИ неустановленной этиологии (31%); удельный вес салмонеллеза составил 5%, шигеллезов – 6%;
- ОКИ характеризуются выраженной сезонностью со средним показателем 0,37, при этом более значительная сезонность характерна для инфекций определенной этиологии – салмонеллезов и шигеллезов (0,46).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АПТЕЧНОЙ  
СЛУЖБОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ИЗЫСКАНИЕ  
НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВ  
И ИХ АНАЛИЗ

**Г.А. Харченко, И.В. Григорьева**  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ РОСТА ПРИ ОТКРЫТИИ АПТЕК  
Кафедра управления и экономики фармации с курсом  
фармации ФПДО

Целью нашей работы является изучение закономерности между месторасположением аптеки и количеством покупателей.

Согласно концепции фармацевтического маркетинга, месторасположение аптеки – один из факторов, определяющих потребительские предпочтения в отношении конкретной аптеки.

Исследования проводились по заданию одной из сети аптек в различных районах г. Рязани. Подсчет посетителей проводился полевым методом и методом экспертных оценок. Исследователи выходили одновременно в течение определенного времени: ежедневно, 1 раз в 2 дня, 1 раз в неделю, по выходным, в будние дни. Определялось количество пешеходов, проходящих в единицу времени в непосредственной близости от аптеки. Для аптек, работающих в дневное время, замеры проводились в 3-5 раз в день, чтобы учесть внутренние пики покупательского спроса. Был исследован поток покупателей для того, чтобы определить, сколько открывать «окон» в часы пик. Помимо исследования потоков, проводился анализ наличия парковки. Если аптека расположена рядом с остановкой, фиксировался график движения транспорта и количество посетителей, проходящих мимо и входящих в аптеку для учета этих данных при прогнозировании потенциальных посетителей. Проводился опрос потенциальных посетителей для повышения достоверности данных.

Нами была обнаружена зависимость между увеличением проходящего потока, количеством посетителей и объемом продаж. Наблюдается прямая зависимость между потоком транспорта и посещаемостью аптек. Оптимальным является условие, когда аптека расположена на пути потока между работой и домом. Так,

наибольшая «проходимость» аптек наблюдалась у мощного транспортного узла на центральных улицах. Эти аптеки обладают большим потенциалом в полтора-два раза, чем аптеки, находящиеся на противоположной стороне.

Несколько меньше посещаемость аптек, расположенных рядом с крупными магазинами, торговыми центрами, лечебно-профилактическими учреждениями. На посещаемость аптеки в торговом центре влияет маршрут, который выбирают посетители. Наибольшая посещаемость аптек в торговых центрах наблюдается, если они расположены на первом этаже, рядом с продуктовым супермаркетом. Необходимо обозначить нахождение аптеки яркими, крупными указателями.

Было выявлено, что аптеки, расположенные в очень оживленных местах (рядом с вокзалами, автомобильными дорогами и городским транспортом) даже на небольшом расстоянии в радиусе 150-200м друг от друга имели большую «проходимость».

Площади торгового зала и количество касс существенно не влияют на количество покупателей в аптеке. В ранние утренние часы и перед закрытием аптек посетителей становится очень мало, следовательно, изучив эти показатели необходимо нормировать рабочие смены и количество подменных сотрудников в разное время рабочего дня. Необходимо иметь в резерве несколько кассовых рабочих мест, чтобы в час пик не создавать очереди. Для этого некоторым аптекам было рекомендовано открыть в часы большого потока посетителей дополнительно одно или два «окна» для выдачи лекарственных препаратов.

Открытие новых аптек необходимо сопровождать мощной рекламой: скидки, распространение приглашений посетить аптеку по квартирам близлежащих домов, в средствах массовой информации. Важно регулярно проводить анализ (количество посетителей, совершивших покупку и ушедших с отказом) и доводить полученную информацию до всех структурных подразделений аптечной сети, особенно при наличии «проблемных» аптек».

Одним из важных показателей при исследовании «спальных» аптек являются показатели платежеспособности клиентов, средняя стоимость квадратного метра жилья, численность населения в радиусе обслуживания (определялась по численности квартир). Спальные районы, как привило, отличаются невысокой платежеспособностью

населения, но стабильностью спроса. Важный качественный показатель - расположение аптеки в жилом массиве. Было обнаружено, что исследованные аптеки не отрезаны от жилого массива автомагистралью и находятся в удобных для пешеходов местах.

Таким образом, самая большая проходимость - до 500 человек в день наблюдается в крупных аптеках рядом с мощным транспортным узлом, в спальных районах - до 300, промежуточных аптеках - до 200, в аптеках, расположенных в промышленных районах без жилых застроек проходимость падает до 100.

**Л.В.Корецкая**  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ  
В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МАГРИБА  
Кафедра управления и экономики фармации с курсом  
фармации ФПДО

Одним из эффективных приемов повышения интереса иностранных студентов к изучаемой учебной дисциплине в процессе подготовки специалистов фармацевтической службы для зарубежных стран является использование при чтении лекций и проведении практических занятий сравнительного анализа состояния различных аспектов фармацевтической деятельности в России и указанных странах.

В данном исследовании представлены результаты изучения основ трудового законодательства по регулированию трудовых отношений в фармацевтических организациях отдельных стран Магриба – Королевстве Марокко и Тунисской Республике. Были изучены: Трудовой кодекс Марокко (2003г), отдельные законы и подзаконные акты, Национальное коллективное соглашение аптечных работников Туниса (1976г). Указанные законодательные акты регулируют вопросы найма работников, заключения трудового договора, увольнения, оплаты и нормирования труда, дисциплины, охраны труда, разрешения трудовых споров, контроля за соблюдением трудового законодательства.

В соответствии с законодательством трудовой договор с работником может заключаться на определенный и неопределенный срок. Обязательным является заключение договора со студентами-практикантами и учениками.

На каждого работника оформляется личное дело. Работник должен быть зарегистрирован в Национальной кассе социального страхования. Испытательный срок в фармацевтических организациях Туниса не должен превышать 6 месяцев для первого вновь принимаемого фармацевта и одного года для других работников. Если работники не имели дисциплинарных взысканий и не являлись объектом увольнения, испытательный срок сокращается соответственно до одного и двух месяцев.

Нормативная продолжительность рабочей недели в Марокко составляет 44 часа, но аптечные работники имеют сокращенный рабочий день. Еженедельный отдых, равный 24 часам, может быть предоставлен в пятницу, субботу или воскресенье, в зависимости от режима работы одновременно всем работникам или по графику.

Размер заработной платы работников не должен быть менее меж-профессионального минимума оплаты труда. Трудовым кодексом Марокко утверждены надбавки к заработной плате в зависимости от продолжительности трудового стажа у одного работодателя (5% при стаже свыше 2 лет, 10% - свыше 5 лет, 15% - свыше 12 лет, 20% - свыше 15 лет, 25% - свыше 25 лет). В Тунисе Национальным коллективным соглашением утверждена сетка базовых ставок в зависимости от профессиональной категории, продолжительности работы в данной должности и общего стажа работы. Заработная плата учеников и практикантов может быть уменьшена.

Оплачиваются ночные и сверхурочные работы. В Тунисе открыто 120 дежурных аптек (функционируют исключительно в ночное время), в Марокко функции дежурных аптек выполняют все аптеки в соответствии с графиком, утвержденным местными органами власти. Работа в ночное время оплачивается в Тунисе с учетом надбавки в размере 25% к почасовой ставке. В Марокко надбавки за сверхурочные работы оплачиваются в размере 25% (если они выполнялись между 6 часами и 21 часом) и 50% (если они выполнялись между 21 часом и 6 часами). Надбавка увеличивается соответственно до 50% и 100%, если сверхурочная работа выполнялась в день еженедельного отдыха работника.

Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска фармацевтических работников Туниса составляет один месяц; в Марокко – 18 рабочих дней (1,5 рабочих дня за каждый отработанный месяц), но эта продолжительность увеличивается на 1,5 рабочих дня за каждые пять лет.

Помимо ежегодно оплачиваемого отпуска работникам разрешаются неявки по семейным обстоятельствам (бракосочетание работника или детей, смерть близких родственников), причем в Марокко работодатель обязан оплатить неявку в течение двух дней по причине свадьбы работника и в течение одного дня в связи со смертью супруга, отца, матери или ребенка работника.

Увольняемый работник имеет право отсутствовать на рабочем месте в течение 2 часов в день для поиска новой работы, 8 часов в неделю и 30 часов в месяц (оплачиваемых).

Анализ трудового законодательства применительно к фармацевтическим организациям Марокко и Туниса показывает, что регулирование трудовых отношений в указанных странах отличается от такового в России. Отличается система оплаты труда фармацевтических работников, продолжительность рабочей недели, рабочего дня, ежегодного оплачиваемого отпуска и другие стороны трудовых отношений.

### **Л.В.Корецкая**

#### **СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Кафедра управления и экономики фармации с курсом фармации ФПДО**

Экономическое прогнозирование является одним из основных средств, позволяющих фармацевтической организации устранить неопределенности внешней и внутренней среды. Важными задачами, которые обычно ставятся при прогнозировании и планировании, являются сохранение и развитие организации, обоснование и регулирование темпов роста выпуска продукции и ее конкурентоспособности, обеспечение эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Существует множество интуитивных и формализованных методов прогнозирования. Но традиционными в практике фармацевтических организаций является использование метода изучения тенденции в прошлом и усреднении фактических показателей. Однако указанный метод не позволяет дать оценку качества плана.

Нами на базе трех аптечных учреждений апробирован графический метод трехмерного анализа, связывающий “выполнение

плана -напряженность плана - динамика показателя”. Указанные составляющие, рассматриваемые отдельно, не позволяют установить позитивность динамики планируемого показателя, но эти же составляющие, связанные в единую функцию, уже могут дать оценку роста или снижения значения планируемого показателя. При этом под напряженностью плана понимается отношение установленной величины плана к фактически достигнутому уровню предыдущего периода.

В качестве экономического показателя в процессе исследования нами был выбран объем лекарственной помощи аптечного учреждения.

Для получения комплексной оценки динамики развития планируемого показателя на графике по оси абсцисс отмечаются значения напряженности плана, а по оси ординат – значения выполнения плана. Причем путем приведения уравнений выполнения плана и напряженности плана можно получить вторичное уравнение для расчета значения выполнения плана, которое как раз и содержит третью составляющую анализа – индекс роста показателя.

На графике результаты деятельности позиционируются в одной из шести зон, характеризующих тактику развития в краткосрочном периоде: поддержание роста, стимулирование роста, непрогнозируемое падение, управляемое падение, бонусирование при падении, непрогнозируемый рост.

Зона поддержания роста характеризует соответствие прогрессивных планов текущим возможностям организации. Данная тактика может применяться довольно длительно при стабильности внешней и внутренней среды.

Зона стимулирования роста характеризует завышенные плановые задания, результатом которых является планируемое невыполнение плана. Данная тактика должна применяться продолжительное время, так как сопровождается быстрой демотивацией.

Зона непрогнозируемого падения характеризует низкое качество плана.

Тактика управляемого падения может использоваться в критических ситуациях достаточно долго. Характеризуется снижением напряженности плановых заданий более низкими темпами, чем реальное сокращение.



Тактика бонусирования при падении применяется при прогнозировании краткосрочного снижения и оптимистических оценках о скором выходе из кризиса.

Тактика непрогнозируемого роста характеризует либо результат неверной оценки ситуации, либо целенаправленное увеличение мотивации.

Координата каждой точки на графике отражает тактическую характеристику отдельного этапа планирования. Множеством точек можно описать тактическую характеристику всех этапов планирования и выделить доминирующие тактические области, обладающие определенным соотношением мотивирующих и мобилизационных факторов. Далее на основе анализа распределения текущих оценок определяется стратегическая характеристика динамики показателей: удержание, развитие, сокращение, мобилизация, бюджетирование, переоценка.

Графическая модель «выполнение плана - напряженность плана - индекс роста» позволяет получить тактическую и стратегическую оценку текущего управления отдельным экономическим показателем или системой показателей всей организации и отдельных ее подразделений.

При представлении на графике значений напряженности и выполнения плана трех исследуемых нами аптечных учреждений оказалось, что показатели двух аптечных учреждений находятся в зоне поддержания роста, то есть планы аптечных учреждений соответствуют их текущим возможностям. Показатели третьего аптечного учреждения находятся в зоне стимулирования роста, то есть данное аптечное учреждение утвердило завышенное плановое задание, что привело к мобилизации потенциала организации для выполнения сверхзадач, и в результате – к невыполнению плана.

Апробированная нами модель экономического анализа «выполнение плана – напряженность плана – динамика показателя» позволяет установить, каковы стратегические последствия текущего планирования и соответствует ли складывающаяся динамика экономического показателя стратегическим целям фармацевтической организации. Применяемые же в практике фармацевтических организаций методы прогнозирования только на основе фактических данных не могут дать ответа на эти вопросы, а усреднение показателей в процессе экономического анализа может стать причиной завышенного или заниженного планового задания.

**Т.А. Коваленко**  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ**  
**ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**  
**В АПТЕЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**  
Кафедра управления и экономики фармации с курсом  
фармации ФПДО

Как известно, лекарственные препараты аптечного изготовления имеют ряд преимуществ по сравнению с препаратами промышленного производства. К их числу можно отнести возможности врача учитывать индивидуальные особенности пациента при составлении прописи; возможность изготовления из-за непродолжительного срока хранения только в аптеках коллоидных растворов протаргола и колларгола; лекарственных форм для новорожденных, многих мануальных прописей; отсутствие в составе препаратов аптечного изготовления ненужных пациенту вспомогательных веществ, содержащихся в препаратах заводского производства (тальк и аэросил – в таблетках, консерванты – в глазных каплях и т.д.); дешевизна лекарственных препаратов аптечного изготовления и др.

Жизнь вносит свои коррективы и в настоящее время доля лекарственных препаратов аптечного изготовления в общем количестве лекарственных препаратов, отпускаемых из аптек, резко снизилась и составляет 5-10%. Этому положению способствуют такие факторы, как большой ассортимент готовых лекарственных средств: около 17 тыс. наименований, что дает врачу возможность выбора необходимых лекарственных препаратов как по составу, так и по дозировке; нерентабельность рецептурно-производственного отдела, что в условиях рыночной экономики недопустимо; ужесточение требований для серийно изготавливаемых в аптеках инъекционных и инфузионных растворов и др.

В настоящее время аптечные учреждения, за редким исключением, занимаются реализацией только готовых лекарственных средств. Соответственно, сократилось число аптечных учреждений, содержащих рецептурно-производственный отдел.

Так, в 2006 г. в г. Рязани функционировали 13 аптек с рецептурно-производственным отделом: ООО «Аптека № 1», ООО «Аптека № 3», ООО «Аптека № 4», ООО «Аптека № 6», ООО «Аптека № 7», ООО «Аптека № 8», ООО «Аптека № 15» пос. Со-

лотча, ООО «Аптека № 175», ООО «Аптека № 181», Аптека ГУЗ «РОКБ», МУЗ «Аптека городской больницы № 5», ООО «Аптека Спрэй № 4», Аптека ФГУ «Военный госпиталь».

В 2010 таких аптек осталось 8: ООО «Аптека № 4», ООО «Аптека № 6», ООО «Аптека № 8», ООО «Аптека № 15» пос. Солотча, ООО «Аптека № 175», Аптека ГУЗ «РОКБ», ООО «Аптека Спрэй № 4», Аптека ФГУ «Военный госпиталь».

Тенденция к закрытию рецептурно-производственных отделов аптек характерна для всех регионов России, т.к. выше указанные предпосылки для этого действуют повсеместно.

За последние годы номенклатура и объем экстемпоральных лекарственных препаратов существенно сократились, наиболее часто в аптеках изготавливают следующие препараты:

- растворы для наружного применения: калия перманганата 5%, перекиси водорода 3 и 6%, формалина 10 и 25%, протаргола и колларгола 2%, фурацилина 0,02%, раствор Люголя, и др.;

- растворы для физиолечения: кальция хлорида 3 и 5%, натрия гидрокарбоната 2%, новокаина 2, 3 и 5%, магния сульфата 3%, калия иодида 2 и 3%, кислоты аскорбиновой 2%; натрия бромиды 3% и др.;

- другие прописи жидких лекарственных форм для внутреннего и наружного применения (микстура Кватера, микстура от кашля с экстрактом алтейного корня, натрия бензоатом и натрия гидрокарбонатом и др.), мази с концентрацией действующих веществ, отличной от заводской, некоторые прописи порошков, а также производят фасовку фармакопейного спирта для лечебно-профилактических учреждений.

Следует особо отметить, что инъекционные растворы в настоящее время в аптеках практически не изготавливают, исключение составляет раствор калия хлорида 7,5% (по требованиям лечебно-профилактических учреждений для конкретного больного). 23.09.2008 г. на заседании Коллегии Росздравнадзора был рассмотрен вопрос, посвященный проблеме качества инъекционных и инфузионных растворов аптечного изготовления, было отмечено выявление многочисленных нарушений к их изготовлению и контролю. Среди прочих требований к инъекционным и инфузионным растворам серийного изготовления наиболее проблемными для выполнения в аптечных условиях являются испытания на пирогенность и стерильность, которые аптеки не проводят. Таким

образом, аптеки не могли изготавливать вышеуказанные лекарственные средства без нарушения требований действовавшего на то время федерального закона от 22.06.1998 г. № 86-ФЗ «О лекарственных средствах» и поэтому данный вид деятельности был ими прекращен.

Следует отметить, что даже в наиболее развитых странах, например США, незначительная часть лекарственных препаратов все же изготавливается в аптеках по рецептам врачей, причем эта деятельность достаточно прибыльна. Перспективы отечественных производственных аптек в значительной степени зависят от того, насколько успешно они смогут перейти к деятельности по правилам GMP, что планируется в будущем.

### **М.С. Назарова**

#### **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НЕЙМИНГА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом  
фармации ФПДО**

Использование аптеками уникального названия имеет давнюю историю. В XVI-XVII вв. каждая аптека имела вывеску и оригинальное название, например, «Под золотой звездой», «Под Фемидой».

Данное исследование посвящено изучению современных тенденций нейминга в розничном фармацевтическом секторе. Собственные наблюдения, анализ литературных источников, данных Internet позволили выявить наличие нескольких направлений в фармацевтическом нейминге, которые резюмированы в таблице 1.

Таблица 1

#### **Основные тенденции в названии аптечных учреждений**

<b>Основные тенденции</b>	<b>Примеры</b>
Литературные ассоциации	«Садко» (Ярославль), «Дядя Стёпа»,
Мифологические ассоциации	«Панацея» (г. Барнаул), «Антей» (г. Вологда), «Самсон-фарма» (г. Москва)
Исторические ассоциации	«Гиппократ», «Парацельс» (г. Рязань) «Авиценна» (г. Новосибирск)
Ассоциации с адресом аптеки	«Аптека на Арбате» (г. Москва)
Ассоциация с диапазоном цен	«ФармаКопейка» (г. Омск)
Географические ассоциации	«Ивановская» (г. Иваново), «Казанские аптеки» (г. Казань)

## Продолжение таблицы 1

Национальные ассоциации	«Саламат» (татарск. - здоровье)
Ассоциации с семейными ценностями	«Семейная аптека» (г. Барнаул)
Ассоциации с возрастом	«Кроха», «Бабушкина аптечка»
Ассоциация с обслуживаемым контингентом	«Аптека для всех» (г. Воронеж), «Андровит» (г. Иваново)
Ассоциации со здоровьем	«Здоровый город» (г. Воронеж)
Ассоциации с болью, избавлением от неё	«Не болей» (г. Воронеж), «Ноль Боль» (г. Новосибирск)
Медицинские ассоциации	«Первая помощь», (г. Барнаул)
Ассоциации с медицинскими работниками	«Добрый доктор», «Лекарь», (г. Барнаул), «Сибирский лекарь» (г. Новосибирск), «Доктор Столетов», «Чудо-доктор» (г. Москва)
Фармацевтические ассоциации	«Наша аптека» (г. Владимир), «Новая аптека» (г. С.-Петербург), «Аптечный дом» (г. Белгород)
Наименования, имеющие словообразовательный элемент «фарма»	«Фарматекс» (г. Брянск), «Власта-Фарма», «Фармония», «Визит-фарм» (г. Воронеж), «Фармасервис» (г. Иваново), «Фита-Фарма» (г. Калуга)
Ассоциации с фармацевтическими работниками	«Ваш фармацевт» (г. Омск), «Аптекарь» (г. Ярославль)
Ассоциации с лекарственными и прочими растениями	«Фиалка», «Арника» (С.-Петербург), «Ромашка» (Новосибирск), «Зелёная Аптека» (г. Воронеж), «Вереск» (г. Калуга), «Астра» (г. Казань)
Ассоциации с фармакотерапевтическими группами	«ВитаминКа» (г. Рязань), «АВС» (г. Владимир), «Витамин» (г. Воронеж)
Ассоциации с лек. формами	«Спрей» (г. Рязань),
Химические ассоциации	«ОЗ»
Указание на социальные функции аптеки	«Забота» (г. Воронеж) «Социальная аптека» (г. Калуга),
Наименования с использованием латинских словообразовательных элементов	«Vita» (г. Самара), «Валидус» (г. Москва), «Нота бене» (г. Омск), «Валета» (г. Екатеринбург)
Наименования с использованием иностранных наименований	«Хелзфарм» (г. Калуга), «Ривиера» (г. Казань)
Названия с использованием заимствованных слов («ленд», «сити», «евро» или такие как «планета», «страна», «галактика»	«Фармлэнд» (г. Уфа), «Мир лекарств» (г. Иваново), «Аптечный мир» (г. Омск) «Галактика» (г. Курск), «Евромед» (г. Липецк)

## Продолжение таблицы 1

Название с использованием элементов, обозначающих превосходство (люкс, супер, мега-)	«Виталюкс», «Мегафарм» (г. Курск)
Названия с аббревиатурами	«Медарт», «Марифарм», «Медитек».
Названия с использованием фамилий владельцев	«Доктор Сотникова» (г. Барнаул), «Митрея» (г. Владимир)
Названия с использованием имён	«Мария» (г. Тамбов), «Лара» (г. УланУдэ)
Названия с использованием наименований фирм - производителей, фармацевтических общественных организаций	«Медилон Фармимекс» (г. Владимир), «Аптека от Итека» (г. Москва), «Фармлига» (г. Кострома), «Эвалар» (г. Бийск), «Ватхэм-Фармация» (г. Рязань)
Цифровые ассоциации	«36,6», «120 на 80», «А5»
Ассоциации со знаками зодиака	«Водолей» (г. Липецк)
Произвольный выбор названия	«Белфарт», «Реалко» (г. Белгород), «Мэтр» (г. Брянск), «Оникс», «Контур», «Спортмед», «Реон» (г. Воронеж)

**М.С. Назарова**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙМИНГА В СОЗДАНИИ БРЭНДА  
АПТЕЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Кафедра управления и экономики фармации с курсом  
фармации ФПДО

В настоящее время розничный фармацевтический сектор характеризуется наличием жёсткой конкуренции. Обилие аптечных учреждений определяет необходимость изыскания ими новых конкурентных преимуществ, одним из которых может стать формирование позитивного образа аптечного учреждения – создание бренда.

Анализ литературных данных показал наличие значительного числа определений термина «бренд». На наш взгляд, в отношении бренда аптечного учреждения наиболее актуально звучит следующая формулировка, предложенная украинской компанией Brand Aid: бренд - это последовательный набор функциональных, эмоциональных и самовыразительных, постоянно выполняемых обещаний целевым потребителям, которые являются для них значимыми и отвечают их потребностям наилучшим образом.

Формированию благоприятного имиджа аптеки способствуют следующие факторы: месторасположение, комфортность пребывания в торговом зале, качество обслуживания, наличие фирменного

стиля, состоящего из взаимосвязанных, формирующих целостный образ элементов. Доказано, что брендинг аптечной сети может сыграть немаловажную роль в повышении доходности. Так, например, по данным аптечной сети ЗАО «Эркафарм» (торговая марка «Доктор Столетов») средняя стоимость покупки в брендированных аптеках сети в три раза выше, чем в небрендированных.

Бренд предполагает некий эмоциональный посыл потенциальному посетителю, который, прежде всего, должен быть выражен в фирменном названии аптеки. Разработка названия аптеки – это отправная точка в создании благоприятного образа, а, следовательно, и ответственный шаг, в реализации которого владельцу аптечного учреждения может помочь такой маркетинговый инструмент, как нейминг (вид деятельности, направленный на разработку оптимального наименования).

Представляется интересным рассмотреть требования, которые необходимо учитывать при разработке названия аптеки.

Наименование аптеки должно отличаться благозвучием. Любое сочетание звуков вызывает определённые, устойчивые фонетико-семантические ассоциации. В настоящее время разработаны специальные компьютерные программы, позволяющие предугадать эмоции, которые вызовут различные сочетания звуков. Название должно быть легкопроизносимым и запоминаемым (для сравнения: «Леко» и *Viva valeque*), универсальным, не связанным с каким-либо периодом развития данной фармацевтической компании (если аптечная сеть планирует в будущем развиваться в других регионах, лучше не включать в название географические элементы, например, название города); отличающимся от названий конкурентов, в меру оригинальным; понятным, лаконичным, но не слишком упрощённым («Не болей-ка»), внушающим доверие (использование шутливых названий может вызвать сомнения в качестве товара) и, наконец, дающим понять, что речь идёт именно об аптеке. Название не должно вызывать негативных ассоциаций. Так, например, название «Зелёный крест» может быть воспринято потенциальными покупателями далеко не как распространённая фармацевтическая эмблема или наименование «Айболит» может вызвать ассоциации с болью, страданием, а совсем не с добрым доктором. Лучше в названии сделать акцент не на болезни, а на выздоровлении. В названии следует учесть и происхождение слова, особенно, если речь идёт об использовании исторических, ми-

фологических и литературных персонажей. Нелепо звучит название аптеки «Медея», если вспомнить, что богиня, именем которой названа аптека, убила своего брата и своих детей.

Необходимо также принять во внимание следующие факторы: особенности целевой аудитории, например, возраст (для аптеки детских лекарственных форм вполне подходящими будут названия, «Мать и дитя», «Кроха»), социальный статус, доход потенциальных покупателей; специфику ассортимента (если в названии аптеки фигурирует слово «красота», лечебная косметика, безусловно, должна присутствовать); диапазон цен (если в названии аптека позиционируется как социальная, уровень цен должен быть умеренным); месторасположение.

Если аптечная сеть открывается производителем лекарственных средств или дистрибьютором, лучше не использовать название самой фирмы в наименовании сети. Так было с фирмой «Натур Продукт», аптечная сеть которой получила изначально одноимённое название, которое впоследствии было подвергнуто ребрендингу («Здоровые люди»). В ходе проведённых компанией исследований было установлено, что бренд «Натур продукт» ассоциировался и с производством лекарственных препаратов, и с их розничной реализацией, в результате чего в сознании потребителей возникло размытое представление о сфере деятельности компании.

Таким образом, в процессе позиционирования на рынке удачное название аптеки имеет не меньшее значение, чем выгодное расположение, ценовая, сервисная, ассортиментная политика. Однако разработка фирменного наименования аптечной организации - сложный многоэтапный процесс, основанный на данных маркетинговых, психологических и фонетических исследований, в ходе которого следует принимать во внимание множество разнообразных факторов и лучше доверить его профессионалам.

**С.В. Дармограй, Ю.А. Коваленко**  
ЗВЕЗДЧАТКА СРЕДНЯЯ (STELLARIA MEDIA L.) –  
ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ  
Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники

Звездчатка средняя – однолетнее травянистое растение, многим известный сорняк – мокрица, встречается в лесах и парках, на лесных полянах, по берегам водоёмов, распространён почти во



всех тёплых и субтропических областях земного шара, а также в Арктике и тропиках. Способен впитывать воду не только корнем, но и стеблем, за что заслуженно получил своё название. Растение в химическом отношении изучено недостаточно, однако известно о наличии в нём тритерпеновых сапонинов (Кондратенко и др, 1981; Юхаханов, Краснов, 1973), алкалоидов (Науменко, 1964), витаминов С и Е (Гуцевич, Ширина, 1942; Золотницкая, 1965), флавоноидов (Дармограй и др., 1974). Употребляется как овощное растение и приправа (Золотницкая, 1965; Кашеев, 1981), как кормовое для птиц (Ларин и др, 1951). Окрашивает шерсть в синий цвет (Шалыт, 1951). Замечено, что растение повышает надои молока у коров. В свежем виде трава используется при болезнях печени, почек, сердца (Ефремова, 1967; Гаммерман, Кузнецова, 1970), как диуретическое и слабительное (Левчук, 1929), при различных опухолях (Hartwell, 1968). При анализе биологических эффектов препаратов из растения обращают на себя внимание прежде всего те, что связаны с заметным анаболическим действием. Такой эффект очень характерен для экдистероидов, которые содержатся во многих видах гвоздичных, но никем ранее не отмечены в звездчатке средней. При хроматографировании спиртового экстракта из травы мокрицы в тонком слое силикагеля в системах хлорорм:спирт (3:1, 4:1) с последующей обработкой хроматограмм ванилин-серной кислотой, обнаружили в очень небольших количествах несколько экдистероидов, среди которых экдистерон и полиподин В. Пятна экдистероидов на хроматограмме маскируются налагающимися на них фенолкарбоновыми кислотами и флавоноидами, но по истечении 2-3 суток пятна меняют окраску и таким образом их можно идентифицировать.

Для подтверждения полученных данных мы проанализировали спиртовой экстракт из растения методом ВЭЖХ-УФ. На хроматограмме пики со временем удерживания 0,089 мин 1,46; 1,84; 2,43 мин. имеют максимумы поглощения в УФ-спектре соответственно, 238,6; 244,7; 244,1; 245,9 нм, что характеризует их как фитоэкдистероиды с весьма низкой интенсивностью поглощения, что свидетельствует об их очень незначительной концентрации в растении.

Полученные результаты позволяют предполагать, что в растении содержится по крайней мере четыре экдистероида, установление структуры которых будет продолжено.

**С.В. Дармограй, Н.С. Фурса**

**РАСТЕНИЯ РОДОВ ВОЛДЫРНИК И МЯГКОВОЛОСНИК ФЛОРЫ  
РОССИИ – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники  
Кафедра фармакогнозии и ботаники ЯрГМА

Род волдырник (*Cucubalus* L.) включает два вида: волдырник ягодный (*Cucubalus baccifer* L.) и волдырник японский (*C. japonicus* (Miq.) Worosch.), из которых первый широко распространён в Европе, а второй – в Восточной Азии. Мягковолосник водный (*Myosoton aquaticum* (L.) Moench.) обитает на всей территории России. Растения в официальной медицине не применяются, однако используются в народной. В химическом отношении изучены мало, что также не способствует введению их в медицинскую практику. Для восполнения этого пробела мы решили изучить химический состав веществ первичного синтеза, таких как аминокислоты, углеводы, а также микро- и макроэлементный состав. Из соединений вторичного обмена особый интерес представляют экидистероиды, содержащиеся во многих видах сем. Гвоздичные, однако, в волдырнике японском и мягковолоснике они обнаружены не были. Из отдельных видов смолёвок, ушанок и других эти соединения выделены в количествах, достаточных для детального изучения в лабораторных и клинических условиях. Виды других родов содержат минорные количества их, однако они могут быть использованы для получения фитотерапевтических препаратов, либо в составе сборов или настоек, ибо экидистероиды оказывают биологическое и фармакологическое действие в крайне малых количествах. Особенно ценные результаты могут быть получены, если эти вещества сочетаются в растении с представителями других классов природных соединений, например с аминокислотами, углеводами, полифенолами, а также микроэлементами. Надземную часть растений собирали в окрестностях г. Рязани в фазу цветения. Для определения качественного состава свободных углеводов использовали нисходящую хроматографию на бумаге в системе н-бутанол-пиридин-вода (6:4:3) в качестве «свидетелей» служили стандартные образцы отдельных сахаров. Обнаружили глюкозу и фруктозу. Количественное определение свободных сахаров про-

вели с помощью прямофазной ВЭЖХ на колонке Liena NH (5 мм) с подвижной фазой ацетонитрил:вода (70:30) с рефрактометрической детекцией. Сбор и обработку хроматограмм осуществляли с помощью программы «Экохром». Содержание связанных сахаров определяли методом капиллярного электрофореза на приборе Applied Biosystem 273 T. В волдырнике ягодном и мягковолоснике водяном состав связанных сахаров более разнообразен. Найдены арабиноза, галактоза, глюкоза и ксилоза.

Аминокислотный анализ водорастворимых фракций проводили на аминокислотном анализаторе фирмы «Hitachi» модель 835 на стандартной колонке (0,4x15 см), заполненной катионообменной смолой марки 2619. Разделение аминокислот осуществляли в трёхбуферной системе натрий-цитратных буферных растворов: 0,18 Н рН 3,25; 0,3 Н рН 3,9; 1,6 Н рН 4,75. На основании полученных аналитических данных можно утверждать, что в траве анализируемых растений обнаружены 19 аминокислот, из них 11 – заменимых и 8 – незаменимых. Из заменимых аминокислот представлены: аланин, аргинин, аспарагиновая кислота, гистидин, глицин, глютаминовая кислота, оксипролин, пролин, серин, тирозин, цистеин. В качестве незаменимых аминокислот присутствуют: валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, оксипролин, треонин, фенилаланин.

Состав экистероидов определяли методом ТСХ в системах хлороформ:спирт (3:1), хлороформ:спирт (4:1) с последующей обработкой хроматограмм ванилин-серной кислотой и подогреванием до 100°C. Как свидетелей использовали стандартные образцы экистероидов, полученных нами ранее из других видов гвоздичных. Для подтверждения присутствия их в растениях провели также хроматографический анализ на жидкостном хроматографе с диодно-матричным и масс-селективным детектором, что позволило обнаружить в спиртовых экстрактах исследуемых растений экистероиды в различных массовых количествах, причём в мягковолоснике их количество не превышало сотых и тысячных долей процента, а в волдырнике японском их содержание на порядок больше.

Элементный состав определяли масс-спектроскопией с индуктивно связанной плазмой на приборе ELAN-DRC. В траве исследуемых видов обнаружили семь макро- (Al, Ca, K, Mg, Na, P, Si) и 54 микро- и ультрамикроэлемента. Анализируемые образцы сырья характери-

зуются индивидуальными особенностями в накоплении отдельных элементов, причём отмечено, что концентрация токсичных элементов в анализируемых образцах не превышало ПДК.

Таким образом, можно сделать важный вывод о том, что трава волдырника ягодного и мягковолосника водяного, собранных в окрестностях г. Рязани, экологически безопасна, а исключительно богатый набор аминокислот, сахаров, макро- и микроэлементов в сочетании с экидистероидами делают эти виды растений перспективным сырьём для получения возможных лекарственных препаратов.

**Н.С. Ерофеева, В.Н. Дармограй**  
К ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ РАСТЕНИЙ  
РОДА OTITES ADANS

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники

Исследовали несколько видов рода *Otites* Adans. на наличие в нём экидистероидов и других групп природных соединений.

Систематическое положение видов до настоящего времени остаётся спорным: одни авторы выделяют *Otites* Adans. как подрод рода *Silene* L. (Шишкин Б.К., 1936), другие выделяют самостоятельный род *Otites* Adans. (Клоков М.В., 1952; Девятов А.Г., 1987; Цвелёв Н.Н., 2004).

По мнению Девятова А.Г. (2007) род *Otites* Adans. относится к подтрибе *Sileninae* F. Williams трибы *Sileneae* Ser. In DC. подсемейства *Caryophylloideae* (Juss.) Arnott in M.Napier семейства *Caryophyllaceae* Juss. Разными источниками указывается разное количество видов рода: 9 (Шишкин Б.К., 1936), 15-17 (Черепанов С.К., 1981), 26 (Девятов А.Г., 1987), около 50 (Цвелёв Н.Н., 2004). Представляется интересным более точно установить систематическое положение этого рода в семействе гвоздичные. Одним из критериев отнесения к тому или иному таксону является их химический состав.

Ещё в 1987 г. появилось сообщение о наличии экидистероидов (экидистерон, полиподин В, интегристерон А, нусилстерон, 22-дезоксидекидистерон и др.) в видах этого таксона таких как *Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh., *O. densiflorus* (D'Urv.) Grossh., *O. cyri* (Schischk.) Grossh., *O. exaltatus* (Friv.) Holub (syn. *O. chersonensis* (Zapał.) Klok.), *O. doneticus* (Kleop.) Klok., *O. parviflorus* Grossh. (syn. *O. borystenica* (Grun.) Klok.) (Дармограй В.Н., 1987).

Обращает на себя внимание сравнительно большое содержание

этих соединений, особенно экдистерона и полиподина В, во всех видах, а также то, что по этому признаку они имеют поразительное сходство с видами рода *Silene* L. Ранее в этих видах исследовали флавоноиды, которые были идентифицированы, как С-моно, и С-дигликозиды апигенина. Изучение их позволило предположить гипотезу о ротационной изомерии гликофлавоноидов, подтверждённую дальнейшими исследованиями и вызвавшую большой научный резонанс (Дармограй В.Н., 1996).

Позже на наличие экдистероидов также изучены: *O. pseudootites* (Bess.) Klok., *O. jenissensis* Klok. (иногда этот вид не отделяют от *Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh.), *O. baschkirorum* (Janisch.) Holub (Зибарева Л.Н. и др., 2003, 2007). В них обнаружены вышеперечисленные соединения, а кроме некоторые другие (всего 14 стероидных соединений) (Зибарева Л.Н., 2003).

Фитоэкдистероиды представляют особый интерес с точки зрения применения в медицинской практике. В настоящее время известно, что они играют выдающуюся роль в адаптации организма к разного рода раздражителям, являясь лигандами для внутриклеточных и мембранных рецепторов, выполняя уникальную функцию включения синтоксических адаптивных программ и тем самым позволяют организму успешно противостоять действию различного рода раздражителей, интегрируя человека в окружающую среду (Морозов В.Н. и др., 2006).

В организме млекопитающих, в том числе человека, экдистероиды играют универсальную роль, аналогичную гормонам, но не являются ими. Очевидно, что они регулируют баланс гормонов, т.е. выполняют надгормональную регулирующую функцию (Тимофеев Н.П., 2003).

На кафедре фармакогнозии с курсом ботаники и других кафедрах нашего университета в течение более 20 лет проводится работа с экдистероидами, что позволило получить три Диплома на Открытия: № 301 «Явление стимуляции синтоксических и кататоксических механизмов адаптации, находящихся в структурах гипоталамуса человека и животных» (авт.: Дармограй В.Н. и др. Рег.№ 41/07 7.02.2006), № 348 «Закономерность развития коагулопатии при депрессии антиплазминовых механизмов крови человека» (авт. Дармограй В.Н. и др. Рег.№ 438 1.02.2008), № 379 «Явление повышения фертильности организма женщин под воздействием экзогенных

синтоксинов» (авт. Дармограй В.Н. и др. Рег.№ 475 30.12.2009).

Растения *Otites borysthenicus* (Gruner) Klok. (самый распространённый вид рода) содержит значительные количества экдистероидов, поэтому мы провели с ним работу по установлению его химического состава, макро- и микродиагностических признаков, а также особенности биологии этого вида (получены первые результаты).

Его необходимо отличать от других видов рода, поэтому мы провели сравнительный микроскопический анализ листьев прикорневой розетки и нижних листьев некоторых видов рода *Otites* Adans. (*O. borysthenicus* (Gruner) Klok., *O. exaltata* (Friv.) Holub, *O. hellmannii* (Claus) Klok, *O. wolgensis* (Hornem.) Grossh.). Так *O. borysthenicus* имеет коленчатые, крючковидно загнутые волоски, если они прямые (практически всегда только 1-клеточные), то всегда наклонённые; листья *O. exaltata* с прямыми, часто располагающимися под углом к поверхности волосками с суставчатыми сочленениями, видны сrostки друз; для *O. hellmannii* характерны 2-3-клеточные волоски необычной формы – базальная клетка имеет вырост – такие чаще располагаются по краю листа, если базальная клетка без выроста, то волосок изогнутый, крючковидно загнутый, его терминальная клетка бородавчатая; *O. wolgensis* с коленчатыми и прямыми многоклеточными волосками, отличается от вышеперечисленных несильным, неравномерным опушением листьев (Ерофеева Н.С., 2007).

Интересно изучить действие некоторых микроэлементов на накопление БАВ, а также массы растения. Первичные наблюдения за растениями при культивировании с использованием микроэлементов: удобрение с содержанием Se и I даёт лучшие результаты, чем при использовании этих удобрений по отдельности. Возрастает выносливость проростков к температурному фону выше климатической нормы (дневные температуры колеблются ок. +30°C) и чрезвычайно низкому уровню осадков, практически полному их отсутствию (июнь 2010 г.).

Изучение видов рода *Otites* Adans. продолжается.

**А.С. Лизунова, Л.А. Бурмистрова, М.Н. Харитонова**

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ И ЛРС

Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники

В последнее время вопросам экологической чистоты ЛРС уде-

ляется большое внимание, вследствие значительного загрязнения окружающей среды. Одно из первых мест в списке загрязняющих веществ принадлежит тяжелым металлам (ТМ).

Загрязнение ЛР тяжелыми металлами может проходить аэральным путем или воздушным путем с пылью, оседающей на листья и стебли, и корневым через почву – при поглощении почвенного раствора, содержащего высокие концентрации тяжелых металлов. Растения с загрязненных мест обитания способны накапливать тяжелые металлы, являясь промежуточным звеном в цепочке - почва→растения→животные→человек (или минуя животных).

Однако растения не повторяют химический состав почвы, так как обладают способностью к избирательному поглощению. Поглощение веществ растением характеризуется величиной коэффициента биологического поглощения – отношением содержания элемента в золе растения к его концентрации в почве.

С целью изучения характера накопления ТМ растениями разных видов, произрастающих на одной территории, проведена следующая работа. В фазу цветения собрали образцы донника, фацелии и синяка. В доннике и фацелии определяли концентрацию меди, цинка, кадмия и свинца (рис. 1). Сразу следует сказать, что концентрации элементов в фацелии превосходило таковое в доннике. Следовательно, растения с разной интенсивностью поглощают минеральные элементы, в том числе и ТМ, из почвы.

В фацелии и синяке количественное содержание минеральных элементов провели отдельно в различных морфологических группах сырья: подземных органах (корни), стеблях, листьях и цветках.

По всем исследуемым элементам стебель растений содержал меньшее количество меди, цинка, кадмия и свинца по сравнению с подземными органами.

Характер распределения свинца и кадмия в листьях и цветках у фацелии и синяка практически одинаков. В листьях концентрация этих элементов резко увеличивалась по сравнению со стеблем, а затем в цветках уменьшалась, оставаясь при этом выше, чем в стеблях. Причем, концентрация свинца в цветках растений была даже выше, чем в почве. Нужно также отметить, что по свинцу и кадмию фацелия оказалась более загрязненной, чем синяк.

Такой характер распределения ТМ в органах растения вполне объясним. По корню и стеблю осуществляется восходящий и

нисходящий транспорт веществ. Поэтому и сравнительно невысокое содержание в них ТМ. Загрязнение листьев и цветков может быть связано с одной стороны с аэральным загрязнением растения, с другой - с физиологическими процессами, протекающими в растениях. Транспирационные потоки (вода с растворенными веществами), двигаясь от корневой системы к листьям и цветкам, постоянно «приносят» все новые и новые партии минеральных элементов, среди которых есть и ТМ, отсюда и высокое содержание их в этих органах растения (рис. 1).

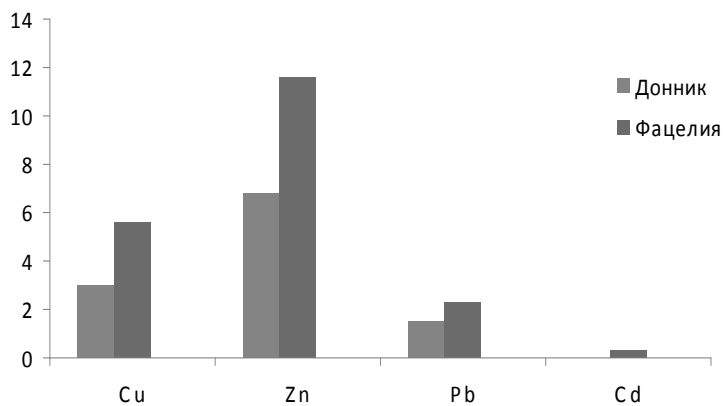


Рис.1. Содержание химических элементов в доннике и фацелии (мкг/кг)

Цинк и медь, в отличие от свинца и кадмия, относятся к ряду химических элементов, участвующих во многих физиологических процессах растения. Поэтому, определяя содержание меди и цинка в растениях, рассматривать их как фактор загрязнения нужно очень корректно.

Видимо, с физиологической ролью меди и цинка связан характер их распределения в органах растений.

Так, из полученных данных видно, что содержание цинка уменьшается в стеблях растения (проводящая структура) и затем значительно возрастает в листьях и еще больше в цветках (предшественник плодов).

Медь по органам растений распределяется несколько иначе. У синяка распределение меди можно отобразить следующим образом: корни > стебель < лист > цветка. Т.е. наибольшее содержание меди отмечено в листьях синяка. У фацелии (аналогично с цин-



ком) после уменьшения концентрации меди в стебле, затем отмечается плавное, но отчетливое увеличение в листьях и в цветках. При этом уровень меди в листьях и цветках оказался выше показателя по почве.

**Выводы:**

1. Растения по-разному реагируют не геохимический состав почвы, поглощая токсические и другие химические элементы с разной интенсивностью в зависимости от видовой принадлежности растения;

2. Разные органы растения аккумулируют минеральные элементы с разной интенсивностью, что может быть учтено при заготовке ЛРС.

**Л.Ю. Кулешова, М.А. Фролова, В.И. Коноплева,  
В.В. Алексеев**

**ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
2-МЕРКАПТОБЕНЗОИЛГИДРАЗОНОВ МОНОСАХАРИДОВ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Кафедра общей химии

Кафедра микробиологии

Кафедра химии ВМА г. Санкт-Петербург

При конденсации 2-меркаптобензоилгидразида с такими моносахаридами как глюкоза, галактоза, манноза, фруктоза, рибоза, арабиноза и рамноза получены их ортомеркаптобензоилгидразоны. Реакция протекала при кипячении эквивалентных количеств реагентов в метаноле в течение 6 часов. Для получения ортомеркаптобензоил-гидразона фруктозы нагревание продляли до 3 суток. По мере протекания реакции продукты выпадали в осадок, их отделяли фильтрованием, промывали метанолом и сушили в вакууме. При необходимости производили перекристаллизацию из метанола либо из смеси ацетонитрил-метанол (10:1). Чистота соединений контролировалась данными температуры плавления и тонкослойной хроматографии в системе бензол-ацетон-кислота уксусная в соотношении 1:1:2. Непосредственно после синтеза все соединения, по данным ЯМР  $^{13}\text{C}$ , представляют собой производные семичленного изомера. При растворении в ДМСО и последующем выдерживании в нем испытуемых веществ наблюда-

ется появление примесных сигналов. Так, при экспозиции в растворе ДМСО производных рибозы, арабинозы и галактозы появляются сигналы, которые соответствуют соединениям, имеющим гидразонное строение. Возможно также присутствие продуктов, имеющих строение фураноз, но в количестве, не превышающем 5% от общей массы. Орто-меркаптобензоилгидразоны глюкозы в начале исследования являются производными семичленного цикла, но уже через 2 месяца выдержки в ДМСО, по данным ЯМР  $^{13}\text{C}$ , они полностью изомеризуются в продукты с пиранозным циклом в соотношении 35:65. Помимо этого имеется возможность присутствия в растворе около 30 %, относительно пираноз, продукта с гидразонным строением.

Близкие данные, связанные с временным изменением структуры, получены и для производных рамнозы. Так, непосредственно после синтеза структура соединения представляет собой семичленное производное с небольшой примесью производных гидразона (10:1). По мере выдерживания ортомеркаптобензоилгидразона рамнозы в ДМСО данные ЯМР  $^{13}\text{C}$  фиксируют медленную изомеризацию в соответствующие пиранозопроизводные и увеличение доли гидразонпроизводных. Так, через 5 недель наблюдений соотношение семичленное производное: пиранозопроизводные гидразона представлено данными: 1,45 (диастереоизомеры 1,0:0,45) : 0,74 (аномеры 0,4:0,34) : 0,30. Через 3 месяца наблюдений раствор представляет собой смесь продуктов только пиранозного и гидразонного строения. При растворении в ДМСО орто-меркаптобензоилгидразона маннозы отмечено преимущественное присутствие продуктов, имеющих в структуре семичленный цикл с небольшой примесью соединения с гидразонным строением. Через 5 недель исследований соотношение семичленный продукт : продукт с пиранозным строением : гидразонпроизводное составляет 1,45(1,0 : 0,45) : 0,48 : 0,38. Спустя 3 месяца исследований в растворе остались только продукты, имеющие пиранозное и гидразонное строение.

Антимикробная активность 2-меркаптобензоилгидразонов моносахаридов проверялась методом диффузии в агар. Для проведения испытаний готовилась серия из 5 разведений синтезированных веществ. Все растворы испытуемых образцов одинаковой концентрации вносили в цилиндры одной чашки Петри таким об-

разом, чтобы растворы не соприкасались между собой. Изначально все вещества испытывались при разведении 1:1 и только при проявлении биологической активности производились последующие разведения.

Испытания антимикробной и противогрибковой активности проводили на следующих объектах: *Escherichia coli* ATCC 8739, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 3179, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-R, *Aspergillus niger* ATCC 16404/NCPF 2275.

Почти все синтезированные соединения, кроме производных глюкозы и фруктозы, при разведении 1:1 оказались активными в отношении грибов рода *Candida*, но уже при разведении 1:2 данный вид активности остается только у производных галактозы и рамнозы. Дальнейшее уменьшение концентрации растворов не вызывало гибели грибов данного рода. В отношении *Aspergillus niger* оказались активными только производные рибозы и галактозы. 2-Меркаптобензоилгидразон рибозы показал активность в отношении грибов даже при концентрации 1:8. Производные галактозы, рамнозы и фруктозы оказались активными против *Bacillus subtilis* только при разведении 1:1. Все испытуемые вещества не проявили активности против *Pseudomonas aeruginosa*. Наибольшую активность синтезированные соединения показали в отношении *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*.

Таким образом, 2-меркаптобензоилолгидразоны моносахаридов можно считать перспективными веществами с антимикробной и противогрибковой активностью. С этой целью планируется расширить ряд испытуемых веществ путем дополнительного синтеза.

**Г.Ю. Чекулаева, З.Ф. Громова, Е.Р. Липина, К.И. Ивлиева**  
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ  
П-АМИНОБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ  
СУБСТАНЦИЯХ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Одним из аспектов формирования оптимальных требований к качеству лекарственных средств является разработка и внедрение валидизированных методов анализа, позволяющих гарантировать точность, специфичность и воспроизводимость аналитической

методики в пределах анализируемого диапазона измерений.

Анализ химической структуры изучаемых соединений указывает на возможность применения спектрофотометрических методов, основанных на способности последних давать окрашенные продукты реакции с альдегидами и фенолами.

Целью настоящего исследования является разработка унифицированной валидизированной методики анализа, позволяющей количественно определить местноанестезирующие средства – производные п-аминобензойной кислоты, в фармацевтических субстанциях, лекарственных формах и биологических объектах.

В качестве фармацевтических субстанций для изучения были взяты новокаина гидрохлорид и анестезин. В основе спектрофотометрического метода количественного определения в видимой области использована реакция с 2,5%-ным спиртовым раствором ванилина в кислой среде. Все исследования проводили на фотометре КФК-3 в кюветах с толщиной оптического слоя 10 мм при комнатной температуре.

Установлено, что взаимодействие исследуемых веществ с ванилином происходит в стехиометрических соотношениях 1:1. Для выбора рабочей длины волны готовили растворы исследуемых веществ с концентрацией 0,001 г/мл. Рабочей длиной волны для новокаина гидрохлорида является 390 нм, а для анестезина – 400 нм, что соответствует максимумам дифференциального спектра поглощения продуктов их реакции с ванилином. Окраска оставалась устойчивой в течение 30 минут. Для выявления линейной зависимости между концентрацией фармацевтических субстанций и оптической плотностью продуктов их реакции с раствором ванилина готовили ряд разведений для новокаина гидрохлорида и спиртового раствора анестезина в широком диапазоне концентраций – от 0,0005 г/мл до 0,004 г/мл. Минимальная концентрация местных анестетиков, определяемая спектрофотометрически, составляет 0,0005 г/мл, что свидетельствует о возможности применения данной методики не только для анализа фармацевтических препаратов, но и для определения новокаина гидрохлорида и анестезина в биологических объектах.

Определение производных п-аминобензойной кислоты в фармацевтических субстанциях и лекарственных формах проводили в сравнительном аспекте с раствором стандартного образца, по-

сколькo данных метод является более точным, надежным и отвечает требованиям Государственной фармакопеи XII издания. Относительная погрешность определения находилась в пределах точности спектрофотометрического метода анализа. Результаты определения местных анестетиком в фармацевтических субстанциях и лекарственных формах представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты определения производных п-аминобензойной кислоты в фармацевтических субстанциях и лекарственных формах

№ опыта	Объект исследования	Найдено	Нормы допустимых отклонений	Метрологическая характеристика
1. 2. 3. 4. 5.	Фармацевтическая субстанция новокаина гидрохлорида	99,6% 99,8% 99,6% 99,8% 99,8%	Не менее 99,5%	$X = 99,7$ $S = 0,05$ $S_x = 0,022$ $\varepsilon = 0,061$
1. 2. 3. 4. 5.	Раствор новокаина гидрохлорида 0,5% - 10 мл	0,512 % 0,509 % 0,508 % 0,509 % 0,512 %	[0,485 ÷ 0,515 %]	$X = 0,510$ $S = 1 * 10^{-6}$ $S_x = 4 * 10^{-7}$ $\varepsilon = 0,0002$
1. 2. 3. 4. 5.	Фармацевтическая субстанция анестезина	99,8 % 99,7 % 99,7 % 99,7 % 99,8 %	Не менее 99,5 %	$X = 99,7$ $S = 0,07$ $S_x = 0,03$ $\varepsilon = 0,083$
1. 2. 3. 4. 5.	Таблетки анестезина по 0,3 г	0,298 г 0,295 г 0,292 г 0,295 г 0,295 г	[0,295 ÷ 0,315 %]	$X = 0,295$ $S = 0,003$ $S_x = 0,003$ $\varepsilon = 0,067$

Как следует из приведенных в таблице 1 данных, результаты укладываются в нормы допустимых отклонений.

Таким образом, разработана методика количественного спектрофотометрического определения в видимой области производным п-аминобензойной кислоты в фармацевтических субстанциях и лекарственных формах. Показана возможность использования данной ме-

тодики в дальнейших химико-токсикологических исследованиях.

**Р.М. Стрельцова**

**ВЛИЯНИЕ ВОСКА КАК КОМПОНЕНТА ОСНОВЫ  
НА ДИСПЕРСНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В МАЗЯХ**

Кафедра фармацевтической технологии

Воск пчелиный обладает широким спектром физико-химических свойств, благодаря которым используется как компонент мазевой основы для придания последней определенных свойств: изменение консистенции, точки плавления, вязкости, повышения эмульгирующей способности и др. Одно из положительных качеств воска – способность давать устойчивые эмульсии используется в технологии лечебных и косметических мазей.

Целью исследования являлось изучение влияния воска на дисперсность эмульсионных мазей.

С этой целью были приготовлены мази, содержащие в виде жидкой среды водный раствор лекарственного вещества и спиртовые извлечения действующих веществ: 1) мазь с димедролом, в которой димедрол вводится в основу в виде водного раствора, содержание жидкой фазы составляло 1 %; 2) мазь со спиртовым раствором прополиса, содержание жидкой фазы составляло 15%.

В качестве основы были использованы композиции воска с вазелином. В качестве контрольной основы – композиция вазелина с ланолином. Мази готовились по общепринятой технологии в соответствии с требованиями общей фармакопейной статьи ГФ XI «Мази».

В полученных мазях с помощью микроскопа определялся размер капелек дисперсной фазы, а также сравнивались некоторые структурно – механические свойства, внешний вид, способности намазываться, удаляться с кожи.

Как показали результаты исследования, во всех мазях жидкая фаза была полностью поглощена основой, расслаивание не наблюдалось. В мазях с прополисом в исследуемой основе дисперсная фаза находилась в виде крупных капель, неодинакового размера. В контрольной основе с ланолином капли прополиса были однородны и значительно меньшего размера.

В мазях с димедролом дисперсная фаза представляла собой однородные капельки. Размер частиц дисперсной фазы в мазях на основе вазелина с воском составлял 2-5 мкм, на основе вазелина с ла-

нолином – 5-7 мкм. Следовательно, воск как компонент основы, обладая определенной эмульгирующей способностью, позволяет получить тонкодисперсную эмульсионную мазь с димедролом с равномерным распределением частиц дисперсной фазы.

Следует отметить, что мази, содержащие воск, имеют бархатистую консистенцию, хорошо намазывающуюся способность, не оставляют жирного следа на коже, полностью воспринимаются кожей и хорошо с нее удаляются.

Таким образом, воск как компонент основы повышает некоторые структурно – механические свойства мази, позволяет получить тонкодисперсную эмульсионную мазь с водным раствором лекарственного вещества, однако со спиртовым раствором прополиса образует грубую эмульсию.

**Г.Н. Селезнев, В.А. Морозова, Р.М. Стрельцова**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА И  
СТАНДАРТИЗАЦИИ СБОРОВ**

**Кафедра фармацевтической технологии  
Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники**

В ассортименте лекарственных средств достаточно широко представлены фитопрепараты. Одни из них получают путем глубокой переработки лекарственного растительного сырья, связанного с выделением действующих веществ и создания соответствующей формы. Одновременно на фармацевтическом рынке присутствует лекарственное растительное сырье в фасованном виде: пачки, брикеты, фильтр-пакеты для изготовления больным в домашних условиях лекарства по технологии указанной в инструкции, прилагаемой к упаковке или указанной на упаковке.

Наиболее распространенной лекарственной формой из растительного сырья являются сборы, представляющие многокомпонентные смеси измельченных частей различных лекарственных растений. Как правило, прописи таких сборов научно обоснованы, экспериментально и клинически изучены, востребованы аптечной сетью, пользуются устойчивым спросом у населения. Как и для всех фитопрепаратов, извлечения получаемые из сборов меньше вызывают побочных эффектов при применении,

чем у синтетических препаратов. Сборы используются для профилактики, лечения различных заболеваний, а также в реабилитационный период. Используются как самостоятельно, так и в комплексном лечении. Следует отметить так же, что стоимость сборов значительно ниже препаратов, полученных на основе фармацевтических субстанций. Это весьма актуально для людей имеющих низкие доходы.

Нами проанализирован перечень лекарственных, зарегистрированных, внедренных в государственный реестр лекарственных средств и разрешенных к медицинскому применению в РФ по лекарственным формам – сборы. Анализ показал, что различные предприятия-производители в различных видах фасованного сырья (мешки бумажные, полимерные, пакеты бумажные и полипропиленовые, пачки картонные, фильтр-пакеты) выпускают 72 наименования различных сборов, причем ассортимент сборов и форма выпуска их повторяется.

Мы сгруппировали сборы по медицинскому применению, при этом их количество составило 30 наименований по 11 группам. Из них: противомикробных, противовоспалительных – 6 (20,0%), отхаркивающих – 3 (10,0%), спазмолитических – 3 (10,0%), седативных – 2 (6,66%), слабительных – 2 (6,66%), желчегонных – 4 (13,33%), витаминных – 2 (6,66%), антиаритмических – 1 (3,33%), гипогликемических – 2 (6,66%), ветрогонных 1 (3,37%), урологических – 4 (13,33%).

Учитывая географическое положение РФ имеется достаточная сырьевая база для сбора как дикорастущего, так и культивируемого сырья, выращиваемых на плантациях в естественных условиях. Большую перспективу для создания сырьевой базы представляют биотехнологические предприятия по производству биомассы из культуры клеток на основе поверхностного или глубинного культивирования клеток различных растений.

Российская Федерация располагает большой сетью предприятий по переработке растительного сырья и создания на их основе фитопрепаратов. Эта сеть постоянно растет, модернизируется под современные правила GMP. На российском рынке представлено около 100 производителей лекарственных трав и сборов. Большинство производителей имеют статус региональных, реализу-



ющих продукцию лишь в пределах своих областей. Лишь около 20% российских производителей работают в национальном масштабе, из них основная группа работает на территории Москвы и Московской области. Слабо охвачены предприятиями-производителями сборов растительного сырья территории Сибири и особенно Дальнего Востока.

Сборы имеют хорошие перспективы для дальнейшего развития и совершенствования. В настоящее время в медицине проявляется большой интерес к исследованию процессов сводно-радикального окисления их способности влиять на живой организм. Вследствие влияния различных экстремальных факторов в организме повышается концентрация активных форм кислорода. Он способен повреждать молекулы белков, рибонуклеиновую кислоту, дезоксирибонуклеиновую кислоту, инактивировать ферменты, разрушать мембрану клеток и др. Это приводит к различным патологическим состояниям. В этой связи проводятся интенсивные исследования по созданию препаратов растительного происхождения, в том числе сборов, обладающих антиоксидантной активностью. Антиоксидантные свойства растений связывают с наличием полифенольных соединений (фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды, танины и др.).

При внедрении новых составов растительных сборов необходимо решать вопросы технологичности видов растительного сырья, входящих в их состав, диагностичности сборов при контроле качества, внимательно подходить к решению вопроса об оптимальной измельченности сбора, которая оказывает существенное влияние не только на его диагностичность, но и на качество водных извлечений, получаемых из сбора. Большое значение имеет наличие информативных методик количественного определения основных действующих веществ в сборе.

Вопросы экстракции биологически активных веществ (БАВ) из сборов при получении водных извлечений нуждаются в детальном изучении. В сборах может присутствовать растительное сырье с различным анатомо-гистологическим строением, что по правилам требует различных условий экстракции.

Немаловажным является также экспериментальное подтверждение заявляемого разработчиками сборов фармакологического

(специфического) действия.

Несмотря на перечисленные выше достоинства сборов, приготавливаемые из них водные извлечения, являются не стандартизованными ЛФ, для которых в ОФС «Настои и отвары» не приведены показатели качества. Поэтому более перспективными будут являться другие экстракционные формы из сборов, в частности в виде дозированных порошков, таблеток, гранул, капсул и др.

**Р.Ю. Яковлев, Н.Г. Селезнев, И.И. Кулакова,  
Е.Н. Якушева, В.Г. Сафронова, Н.Б. Леонидов**  
ПРОБЛЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОЧАСТИЦ  
В БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПУТИ  
ЕЕ РЕШЕНИЯ

Кафедра фармацевтической технологии  
Химический ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва  
Институт биофизики клетки РАН, г. Пущино, Московской обл.

В последние годы использование наноматериалов, основанных на углеродных наночастицах, в биофармацевтических исследованиях входит в обычную практику. Однако инструментальные методы контроля за наличием и состоянием наночастиц, а также методы их визуализации разработаны недостаточно. Поэтому важной задачей является поиск новых методов и приемов визуализации углеродных наночастиц и расширение функций уже используемых за счет разработки новых оригинальных подходов. Особенно это необходимо для исследований в области нанотоксикологии и в медицинских приложениях, включающих в себя фармакологические исследования и доставку лекарственных веществ.

Обычные методы определения лекарственных субстанций в фармацевтической химии и биофармации основаны на химико-аналитических анализах. При изучении комплексов углеродных наночастиц с привитыми лекарственными веществами необходимо привлекать новые методы из арсенала физики и химии, которые способны в том или ином виде определять углеродную фазу, визуализируя данный комплекс в целом. Наиболее изучены в этом отношении нанотрубки с их производными и фуллерены. Однако в последние годы начинают приобретать все большую роль наноалмазы (НА), использование которых, как носителей в системах доставки

лекарственных веществ, считают особенно перспективным. Для визуализации углеродных наночастиц, в частности наноалмазов, *in vitro* используют различные физико-химические методы. Их основу составляет электронная микроскопия в своих разнообразных вариантах: сканирующая, просвечивающая, атомно-силовая, которая является главным методом изучения поверхности и визуализации не только углеродных, но и широкого спектра наночастиц из других атомов и молекул. Новейшими методами для визуализации и изучения распределения углеродных наночастиц внутри клетки являются конфокальная микроскопия и сканирующая в ближнем поле ультразвуковая голография, которая состоит из оригинальной комбинации методов. Метод спектроскопии комбинационного рассеяния света (КРС) позволяет визуализировать в клетках *in vitro* из углеродных частиц только НА за счет характерной в спектре полосы алмазной фазы при  $1332\text{ см}^{-1}$ , что выгодно их отличает от других углеродных наночастиц. Исследования на частицах НА, проведенные с помощью электронной микроскопии и других методов позволили установить, что средний размер таких частиц 5 нм. Они имеют послойную структуру с алмазным ядром в центре и склонны к образованию крупных агрегатов до нескольких мкм за счет химическим групп на поверхности. В экспериментах по изучению взаимодействия наноалмазов с нейтрофилами нами показано, что предварительное окисление поверхности наноалмаза в смеси кислот приводит к флуоресценции карбоксилированных НА, в отличие от исходных НА, которые визуализировали на конфокальном микроскопе. Поэтому направленное модифицирование поверхности НА придает им новые оптические свойства, по которым их можно визуализировать в биофармацевтических исследованиях *in vitro*.

Методом КРС показано, что немодифицированные наноалмазы имеют в спектре характерную полосу в  $1332\text{ см}^{-1}$ . Однако прививка различных диаминов, моделирующих пептидную связь  $\text{C}_{\text{алм}}-\text{N}$ , приводит к сильной флуоресценции данных образцов, которая настолько интенсивнее пика алмазной фазы, что приводит к его полному исчезновению. Дальнейшее изучение эффекта флуоресценции наноалмазов с привитыми лекарственными молекулами методом КРС способно привести к созданию мощного способа визуализации данного комплекса.

Дополнительным преимуществом наноалмазов по сравнению с другими углеродными наночастицами является наличие в структуре ядра частицы N-V дефектов. При облучении НА лазерами с определенными длинами волн возможно получить устойчивую во времени фотолюминесценцию образцов. При использовании высоких энергий облучения лазера фотолюминесценция может возрасти на несколько порядков за счет образования дополнительных дефектных центров. Последние исследования фотолюминесценции сообщают о ее зависимости от размеров НА, причем чем больше агрегаты наноалмазов, тем ниже интенсивность флуоресценции. Задачу уменьшения размеров частиц НА для повышения эффективности визуализации по фотолюминесценции можно объединить с проблемой использования НА в качестве носителей для систем доставки лекарственных веществ. Интенсивность фотолюминесценции НА находится на уровне многих квантовых точек и не уменьшается со временем, причем НА являются нетоксичными, что позволяет их использовать как перспективные маркеры в медицинских исследованиях.

Радиохимические методы визуализации углеродных наночастиц являются одними из самых экспрессных и точных. Нами были получены НА с тритиевой меткой, которая была закреплена ковалентной связью  $C_{алм}-^3H$ , что позволило изучить их биораспределение *in vivo* на крысах.

Использование метода рентгеновской томографии для визуализации частиц НА с привитым рентгеноконтрастным веществом является новым оригинальным подходом. С его помощью нами изучено биораспределение частиц НА *in vivo* на кроликах.

**А.Н. Николашкин, Н.Г. Селезнев, Д.М. Попов,  
О.Г. Потанина**

РАЗРАБОТКА ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ «СУШЕНИЦА ТОПЯНАЯ  
ТРАВА» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ XII ИЗДАНИЯ

Кафедра фармацевтической технологии  
НИИ Фармации ММА им. И.М. Сеченова, г. Москва

Целью нашей работы явилась разработка нормативного доку-

мента - фармакопейной статьи (ФС) на сушеницу топяную траву. Данная статья разрабатывалась в соответствии с требованиями ОСТ 91.500.05.001-00 «Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения», Государственной фармакопеи XI издания, выпуск 2.

В качестве объектов для исследования использовали цельную и измельченную траву сушеницы топяной. В изучаемом сырье проводился качественный, количественный и микробиологический анализ. Качественный анализ проводили по внешним и анатомо-диагностическим признакам сырья, а также методом ХТС, с помощью которого подтверждали наличие основных групп биологически активных веществ растения. Количественное содержание суммы флавоноидов в пересчете на гнафалозид определяли спектрофотометрическим методом по разработанной нами методике. Числовые показатели (влажность, количество золы общей, золы не растворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты и др.) определяли используя приемы товароведческого анализа растительного сырья и указания Государственной фармакопеи XI издания.

В результате проведенных исследований, в проект ФС были включены следующие разделы: "Внешние признаки", "Микроскопия", "Числовые показатели", "Количественное определение", "Микробиологическая чистота", "Хранение" и "Срок годности". Учтены некоторые положения раздела "Внешние признаки".

В разделе "Микроскопия" впервые представлены микрофотографии как отдельных частей растения, так и их фрагментов. Впервые дано микроскопическое описание строения мезофилла, стебля, плодов, цветка. Описание микроскопических признаков, по сравнению с ГФ XI изд., дано более подробно, указаны размеры клеток растения.

Числовые показатели перенесены из ГФ XI. Вып.2, ст. 51 без изменения.

В проект ФС введен подраздел "Отбор средней и аналитической пробы".

Впервые определена микробиологическая чистота травы сушеницы топяной. Испытание на микробиологическую чистоту проводили в соответствии с требованиями ГФ XI, вып.2, с. 193

Изменение № 3, категория 4 А. Микробиологическая чистота была проверена на пяти сериях травы сушеницы топяной. Все проанализированные серии сырья удовлетворяли требованиям ГФ XI, по микробиологической чистоте.

Нами была унифицирована методика количественного определения флавоноидов в сырье.

При спектрофотометрическом определении, согласно ГФ XI, ст. 51, в качестве стандартного вещества используют калия бихромат. Нами для вычисления суммы флавоноидов рекомендовано использовать удельный показатель поглощения стандартного образца гнафалозида А равный  $511,68 \pm 2,16$ .

Для установления сопоставимости результатов, полученных при расчете по стандартному веществу калия бихромат и по удельному показателю гнафалозида А были проанализированы образцы травы сушеницы топяной и получены сопоставимые данные. Расхождения составляют не более 0,08%. Причем, следует заметить, что при определении суммы флавоноидов по стандарту гнафалозида А получают более достоверные и более точные результаты.

Образцы сушеницы топяной травы периодически анализировали при хранении по всем показателям. Полученные результаты свидетельствуют о том, что после 3,5 лет хранения (время наблюдения) образцы травы удовлетворяли требованиям проекта ФС по всем показателям. На основании полученных данных рекомендуем срок годности 3 года.

Таким образом, нами были проведены макро и микроскопические исследования лекарственного растительного сырья сушеницы топяной травы с выявлением их диагностических свойств с включением микрофотографий.

Проверена микробиологическая чистота травы сушеницы топяной.

Разработан метод ХТС для определения подлинности действующих веществ в траве сушеницы топяной. Унифицирована методика количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на гнафалозид А. Подтвержден срок годности травы сушеницы топяной - три года.

На основании полученных данных составлен и направлен проект фармакопейной статьи на внесение в Государственную фар-

макопею XII издания.

**Е.Г. Мартынов, В.З. Локштанов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ГУСИНОГО ЛУКА ЖЕЛТОГО**  
Кафедра общей химии

Известно, что гусиный лук желтый (*Gagea lutea*) относится к семейству лилейных (*Liliaceae*). Это многолетнее растение, встречается в Европе и России, чаще всего на склонах оврагов, цветет в апреле, мае. С лечебной целью применяются луковицы которые заготавливают весной до цветения и осенью. Растение содержит чесночные эфирные масла, в состав которых входит сера (Е.В. Мордак, 1982). Народная медицина почти не применяла гусиный лук. Раньше отвар луковиц применяли при водянке, отеках, желтухе, бронхиальной астме.

Химический состав этого растения изучен крайне не достаточно, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не изучались. Мы исследовали накопление и моносахаридный состав ВРПС, выделенных из целого растения (совместно соцветий, листьев, стеблей). Их собирали в период массового цветения в окрестностях р.п. Пронск Пронского района Рязанской области в апреле 2007 года.

Предварительно очищенное 80%-ным этанолом, измельченное сырье (влажность 11,3%) экстрагировали 0,5%-ными растворами щавелевой кислоты ( $H_2C_2O_4$ ) и щавелевокислого аммония ( $(NH_4)_2C_2O_4$ ) при 90-95<sup>0</sup>С (1:20) 1,5 часа. Экстракт фильтровали и обрабатывали 96%-ным этанолом (1,5 объемом). Осадок полисахаридов (ПС) отделяли, промывали этанолом, ацетоном и высушивали их в эксикаторе над концентрированной серной кислотой. После чего определяли зольность сжиганием ПС в муфельной печи при 600<sup>0</sup>С, а количество уронового ангидрида – комплексометрическим методом по З.К. Каракеевой, Р.Ш. Абаевой и др. (1976 г).

Гидролиз ВРПС гусиного лука (50 мг их растворяли в 2,5 мл. 1н серной кислоте) проводили на водяной бане в течении 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 41-42 час. при температуре 25-27<sup>0</sup>С. Нейтральные сахара проявляли анилинфталатом 10 мин. при 105-110<sup>0</sup>С.

Установили, что ВРПС гусиного лука состоят из 7 моносахаридных компонентов: D – галактуроновой кислоты, D – галактозы, D – глюкозы,

L- арабинозы, L- рамнозы и двух неидентифицированных моносахаридов, которые хроматографически подвижнее глюкозы и арабинозы. Соотношение моносахаридов определяли фотоэлектродколориметрически на КФК-2 по методике Г.Н. Зайцевой и Т.П. Афанасьевой.

Выход ПС из гусиного лука составил 11,2%, содержание золы – 18,6%. Преобладающим компонентом ПС целого растения является галактуроновая кислота (78,3%), из нейтральных моносахаридов в ПС больше накапливается галактозы и арабинозы, меньше – глюкозы и рамнозы. Количество галактуроной кислоты позволяет отнести ВРПС гусиного лука к классу пектиновых веществ.

Выводы.

1. Из целого растения гусиного лука желтого выделены ВРПС.
2. Установлен их моносахаридный состав, который состоит из: D – галактуроновой кислоты, D – галактозы, D – глюкозы, L- арабинозы, L- рамнозы и двух неидентифицированных моносахаридов, которые хроматографически подвижнее глюкозы и арабинозы.
3. Высокое содержание (78,3%) галактуроновой кислоты позволяет ПС гусиного лука желтого отнести к классу пектиновых веществ.

**И.А. Сычев, Е.А. Лаксаева, О.В. Калининна**

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИСАХАРИДОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ**

**Кафедра общей химии**

Полисахариды растительного происхождения обладают высокой ранозаживляющей и противовоспалительной активностью. Они стимулируют фагоцитарные функции макрофагов и нейтрофилов, пролиферацию и дифференцировку лимфоцитов и лейкоцитов, активируют ферментные системы клеток крови. Эти вещества стимулируют рост и развитие клеток соединительной ткани, синтез ими молекул и волокон.



Изучение показателей фагоцитоза имеет значение в комплексном анализе и диагностике иммунодефицитных состояний, в диагностике вторичных иммунодефицитных состояний, вызванных лекарственной терапией. Наиболее информативным для оценки активности фагоцитоза считают фагоцитарное число, количество активных фагоцитов и индекс завершенности фагоцитоза.

Водорастворимый полисахаридный комплекс (ВРПК) экстрагировали горячей водой из плодов ирги обыкновенной и листьев крапивы двудомной в течение полутора часов на кипящей водяной бане, осаждали 96%-ным этанолом, отделяли фильтрованием, очищали 96%-ным этанолом, ацетоном, смесью спирта и эфира переосаждением. Оба полисахарида представляют собой аморфный порошок кремового цвета.

Для изучения фагоцитозстимулирующего действия использовались 5% растворы полисахаридов ирги обыкновенной и крапивы двудомной, приготовленные на физиологическом растворе. Исследования проводили с кровью здоровых доноров. В стерильные пробирки добавляли по 2 капилляра Панченкова крови здорового донора с антикоагулянтом и 1 капилляр раствора полисахарида. В контроле к крови донора с антикоагулянтом добавляли 1 капилляр физиологического раствора. Контрольные и опытные пробы ставили в термостат на 15 минут при температуре 37°C, после чего во все пробы добавляли раствор убитых стафилококков с концентрацией 4 млрд. тел в 1 мл раствора в количестве 1 капилляра Панченкова. Полученные растворы тщательно перемешивали и термостатировали в течение 1 часа при 37°C. После этого готовили стеклопрепараты, которые фиксировали и окрашивали по Романовскому. В каждом стеклопреparate считали процент фагоцитировавших клеток - показатель фагоцитарной активности и среднее количество микробов в каждой клетке с учетом всех опытов - фагоцитарное число. Определяли количество микробных тел подвергшихся разрушению в одном фагоците - индекс завершенности фагоцитоза.

Полученные данные исследования влияния ВРПК плодов ирги обыкновенной и крапивы двудомной на процессы фагоцитоза представлены в таблице 1.



Таблица 1

Препарат	% Фагоцитоза		Фагоцитарное число		Фагоцитарный индекс	
	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт
ВРПК ирги обыкновенной	44±4,25	48,2±4,73	4,24±0,53	4,7±0,59	1,09±0,01	1,13±0,02
ВРПК крапивы двудомной	60,3±3,24	66,1±2,21	3,8±0,25	4,6±0,61	1,07±0,02	1,14±0,02
		P>0,05		P>0,05		P>0,05

Процент фагоцитоза повышался под действием ВРПК ирги обыкновенной на 9,55%, крапивы двудомной на 9,62%, а фагоцитарное число повышалось, по сравнению с контролем, на 10,85% ВРПК ирги и на 21% ВРПК крапивы, что свидетельствует об активации процесса фагоцитоза под влиянием полисахаридов этих растений и увеличении поглощенных микробных тел одним фагоцитом. Незначительно повышается индекс завершенности фагоцитоза на 3,7% - 6,5% соответственно по отношению к контролю, что, скорее всего, связано с активацией ферментных систем фагоцитов.

Добавление полисахарида к крови здорового донора приводило к повышению процента фагоцитоза по отношению к контролю, следовательно, к стимуляции фагоцитоза. Так как процесс фагоцитоза - одно из проявлений функций иммунной системы, то можно судить о стимуляции полисахаридом ирги обыкновенной иммунной системы в целом.

**И.А. Сычев, Д.Г. Кокина**

ЛОПУХ БОЛЬШОЙ – ПЕРСПЕКТИВЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

Кафедра общей химии

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Лопух большой (*Arctium lappa* L.) и лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.) издавна используются в народной медицине.

Корень лопуха применяют как потогонное средство, используют при заболеваниях печени и желчного пузыря, как противоопухолевое и улучшающее обмен веществ; наружно - при подагре, ревматизме. Листья – как желчегонное и диуретическое средство, при сахарном диабете, также при ишиасе и радикулите; наружно – при экземах, фурункулезе, заболеваниях кожи головы.

Лопух большой это крупное двулетнее травянистое растение высотой 60-200 сантиметров. Стебель прямостоячий, ребристый, красноватый, сильно ветвящийся в верхней части, шерстистый. Корень мясистый, стержневой, маловетвистый, веретеновидный, длиной до 60 сантиметров. Листья очередные, черешковые, широкосердцевидно-яйцевидные, зубчатые с верхней стороны почти голые, зеленые, снизу серовато-войлочноопушенные. В первый год развиваются лишь прикорневые листья. Цветет в июне-августе. Цветки трубчатые, обоеполые, лиловато-пурпурные, с пятизубчатыми венчиками, собраны в шаровидные корзинки, расположенные в щитковидных соцветиях на длинных цветоносах. Плоды созревают в августе-сентябре.

Распространен повсеместно. Растет на плодородных почвах, встречается около жилья, в садах, на мусорных местах, по пустырям, у дорог, в кустарниках.

Несмотря на то, что растение широко применяется в народной медицине, в официальной используются только корни лопуха как противовоспалительное и антисептическое средство. Наземная часть остается невостребованной.

В настоящее время разработана характеристика доброкачественности лекарственного растительного сырья лопуха войлочного.

Объектами исследования служили высушенные части растения (надземная и подземная), собранные в различные фазы развития. Разработка основывалась на качественном определении гидроксикоричных кислот и флавоноидов хроматографическими методами (ВЭЖХ, ТСХ, БХ) и количественном определении спектрофотометрическим методом.

Было установлено, что корни и листья лопуха содержат гидроксикоричные кислоты, флавоноиды, кумарины, дубильные вещества, полисахариды, инулин, аскорбиновую кислоту. Качественный состав суммы гидроксикоричных кислот представлен 8 веществами,

из которых идентифицированы: кофейная кислота, хлорогеновая, ферулловая, галловая и м-оксикоричная кислоты. Определена близость химического состава корней и листьев лопуха войлочного.

Современные исследования установили, что свежий сок лопуха содержит комплекс из 15 веществ, 8 были идентифицированы, такие как, например, эвгенол, ванилин, пальмитиновая кислота и ее эфиры. Определение летучих компонентов проводилось методом хроматомасс-спектрометрии.

Изучено содержание фенольных соединений лопуха большого. Установлено наличие 17 веществ фенольной природы, представленных флавоноидами и фенолкарбоновыми кислотами. Были идентифицированы арбутин, галловая кислота, кофейная кислота, гиперозид, квертицин, рутин и хлорогеновая кислота.

Аминокислотный и минеральный состав листьев лопуха также был исследован. Определено суммарное содержание свободных аминокислот в исследуемом растении, среди которых гистидин и лизин, аспарагиновая и глутаминовая кислоты. Установлено наличие 12 свободных аминокислот, из них 5 – незаменимых. Анализ минерального состава показал наличие 19 минеральных элементов. Преобладающими являются натрий, кальций, калий, магний, алюминий, кремний, фосфор, титан, железо, цинк, медь.

Несмотря на активные исследования, остаются полностью неизученным полисахаридный состав надземных частей и корней и не исследована биологическая активность этих веществ. Это создает предпосылки для дальнейшего изучения репейника с целью получения и исследования биологических и фармакологических свойств полисахаридов надземных частей растения.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО  
ГУМАНИТАРИЗАЦИИ

**И.С. Маркова, М.А. Шмонова**

РЕАЛИЗАЦИЯ В ПРОГРАММЕ STATISTICA НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ  
МЕТОДОВ ОДНОФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА

Кафедра математики и информатики

Статистическая обработка данных, полученных как в эксперименте, так и путем повседневного медицинского учета, необходима для проверки степени достоверности результатов, правильного их обобщения и выявления закономерностей медицинских процессов. Каждый из методов математической статистики имеет свои возможности и ограниченную область применения. Только цель исследования и характер полученных данных определяют выбор математического аппарата для обработки этих данных.

Дисперсионный анализ – это метод математической статистики, предназначенный для моделирования количественного выходного параметра-отклика на воздействующие входные факторы, уровни которых оцениваются качественно, по номинальной шкале.

В программе STATISTICA реализованы два непараметрических метода однофакторного дисперсионного анализа сравнения независимых групп:

- 1) ранговый анализ вариаций по Краскелу – Уоллису – обобщение метода Манна–Уитни для сравнения трех групп и более;
- 2) медианный тест – грубый вариант метода Краскела–Уоллиса. Этот тест наиболее эффективен в случаях, если шкала измерений признака имеет искусственные границы, т.е. большое число объектов исследования приходится на крайние значения шкалы.

При использовании каждого из методов проверяется нулевая статистическая гипотеза  $H_0$  об отсутствии различий групп. Если нулевая гипотеза отклоняется, то следует принять альтернативную гипотезу о существовании различий групп.

Реализацию этих методов в программе STATISTICA рассмотрим на следующем примере.

Пример. Для производителей новых препаратов по лечению нервных расстройств важно знать действие их препаратов на двигатель-

ные функции организма, в частности, на координацию движений. Проверено действие четырех препаратов. Испытуемым предлагались тесты на ловкость, и подсчитывалось количество сделанных ими ошибок. Результаты тестов приводятся в таблице 1.

Таблица 1

	Количество ошибок в движениях						
Препарат 1	245	258	239	241	235	242	
Препарат 2	277	276	269	274	270	275	
Препарат 3	215	232	225	247	226	230	222
Препарат 4	241	253	237	246	340	300	240

Различаются ли все четыре препарата по степени воздействия на координацию движений при уровне значимости  $\alpha = 0,05$ ?

Выдвигаем гипотезу  $H_0$ : все четыре препарата по степени воздействия на координацию движений одинаковы. Решение данной задачи в программе STATISTICA представлено на рисунках 1 и 2.

Kruskal-Wallis ANOVA by Ranks; Var1 (Spreadsheet2)			
Independent (grouping) variable: Var2			
Kruskal-Wallis test: H ( 3, N= 26) =15,64037 p =,0013			
Depend.: Var1	Code	Valid N	Sum of Ranks
1	1	6	72,5000
2	2	6	129,0000
3	3	7	37,0000
4	4	7	112,5000

Рис. 1. Таблица результатов анализа Краскела–Уоллиса

В первой таблице (рис. 1) приводятся: Суммы рангов по выборкам (Sum of Ranks), объемы выборок (Valid N) и коды выборок (Code). Выборочное значение статистики критерия  $H = 15,64$ , а значение  $p = 0,0013$ , что меньше, чем заданный уровень значимости  $\alpha = 0,05$ , следовательно, гипотеза, о том, что все четыре препарата по степени воздействия на координацию движений одинаковы, отклоняется.

Dependent: Var1		Median Test, Overall Median = 243,500; Var1 (Spreadst Independent (grouping) variable: Var2 Chi-Square = 10,38095 df = 3 p = ,0156				
		1	2	3	4	Total
<b>&lt;= Median: observed</b>		4,00000	0,00000	6,00000	3,00000	13,00000
	expected	3,00000	3,00000	3,50000	3,50000	
	obs.-exp.	1,00000	-3,00000	2,50000	-0,50000	
<b>&gt; Median: observed</b>		2,00000	6,00000	1,00000	4,00000	13,00000
	expected	3,00000	3,00000	3,50000	3,50000	
	obs.-exp.	-1,00000	3,00000	-2,50000	0,50000	
<b>Total: observed</b>		6,00000	6,00000	7,00000	7,00000	26,00000

Рис. 2. Таблица результатов применения медианного критерия

Результаты применения медианного критерия содержатся во второй таблице (рис. 2). Для каждой выборки определяется число элементов, лежащих ниже или совпадающих с медианой (Overall Median = 243,5), и число элементов, лежащих выше медианы (т.е. наблюдаемые частоты). Также найдены ожидаемые частоты (Expected) для каждой выборки и разности наблюдаемых и ожидаемых частот (Obs.-exp.). Выборочное значение статистики. Вычисленный уровень значимости  $p = 0,0156$ . Так как это значение меньше, чем заданный уровень значимости  $\alpha = 0,05$ , то гипотеза  $H_0$  отклоняется. Следует считать, что медианы степени воздействия препаратов на координацию движений различны.

Таким образом, критерий Краскела–Уоллиса и медианный критерий приводят к одинаковым результатам.

**М.П. Булаев, Н.В. Дорошина, А.Н. Кабанов, Е.В. Вирман,  
Г.И. Лукашова**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРОВ КЛАСТЕРОВ ДЛЯ МНОГОМЕРНЫХ  
ТЕСТОВЫХ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ГЛАВНЫХ  
КОМПОНЕНТ**

Кафедра математики и информатики

Специфика обработки тестовых данных для многомерных объектов наблюдения заключается в необходимости выполнения последовательных этапов обработки: 1) кластеризации исходных тестовых данных при заранее не известном числе классов разбиения, 2) описании множества элементов полученных в результате кластеризации на однородные группы, 3) определении центров однородных групп.

Этап №1. Разбиение дискретного конечного множества элементов на основе кратчайшего остовного дерева.



Первичные данные, сведенные в таблицу «Объект – свойство» часто бывают необозримыми, и формирование отношений между ними практически невозможно. В этом случае прибегают к кластеризации данных - разделению множества объектов на небольшое число групп, связанных друг с другом каким-либо закономерным свойством. В качестве такого свойства используют «похожесть» объектов одной группы, позволяющая сильно сократить описание таблиц «Объект-свойство» при малой потере информации. Вместо перечисления всех объектов можно дать список “эталонных” представителей групп. При малом количестве результатов измерений этап №1 можно выполнить с помощью построения кратчайшего остовного дерева. Если свойства объекта представить в виде координат метрического пространства, то каждый объект будет отображаться в некоторую точку этого пространства. Если имеются сгустки точек, отделенные промежутками от других сгустков, то их целесообразно выделить в отдельные структурные части множества-классы. В дальнейшем можно аппроксимировать сгустки каким-либо известным законом распределения. Можно также указать границы класса, описав их геометрические параметры (этап №2). По этим описаниям можно узнать, какому классу принадлежит любой объект как изучаемой конечной выборки, так и любого нового объекта из генеральной совокупности. В основу алгоритма разбиения положен метод разрезания кратчайшего остовного дерева. В работе в качестве критерия разбиения множества элементов принято условие: суммарная дисперсия во всех классах должна быть минимальной.

Этап №2. Описание множества элементов полученных в результате кластеризации на однородные группы

Полученная многомерная область однородных групп имеет обычно сложную форму, поэтому ее аппроксимируют прямоугольным гиперпараллелепипедом. Достоинством этого является простота описания области. Результаты анализа погрешностей показывают, что погрешность резко возрастает с увеличением размерности пространства контролируемых параметров. Уменьшения погрешности аппроксимации можно достигнуть более точным заданием границ областей, например, аппроксимировать системой гиперпараллелепипедов.

Этап №3. Определение центров однородных групп.

Необходимо найти точку внутри области примерно на равном расстоянии от границы области. В большинстве случаев применяется квадратичный критерий ошибки приближения.

Исходная система ограничений:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \geq b_1; \\ \dots; \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m. \end{cases} \quad (1)$$

Левые части обозначим:

$$\begin{cases} y_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n; \\ \dots; \\ y_m = a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n; \end{cases}$$

Берём  $y_1$  как целевую функцию и на множестве (1) находим максимальное и минимальное значения  $y_1$ . Затем берем  $y_2$  и опять находим максимальное и минимальное значения  $y_2$  и т.д. ( $y_{i \min}$ ,  $y_{i \max}$ ).

$$\bar{y}_i = \frac{y_{i \min} + y_{i \max}}{2} - \text{среднее значение.}$$

Тогда система ограничений примет вид:

$$\begin{cases} \bar{y}_1 = a_{11}\bar{x}_1 + \dots + a_{1n}\bar{x}_n; \\ \dots; \\ \bar{y}_m = a_{m1}\bar{x}_1 + \dots + a_{mn}\bar{x}_n. \end{cases}$$

$$\vec{y}_{\text{cp}} = \bar{A} \cdot \vec{x}_{\text{cp}}; \vec{x}_{\text{cp}} = (\bar{A}^T \cdot \bar{A})^{-1} \cdot \bar{A}^T \cdot \vec{y}_{\text{cp}}.$$

Все этапы обработки даны для общего случая многомерных тестовых данных. Но такое представление результатов не является наглядным. Для лучшей визуализации результатов обработки данных целесообразно после выполнения этапа №1 перейти от исходных данных к главным компонентам для каждого кластера. Целесообразно для этого использовать нейронные сети[4,5].

Пример обработки реальных тестовых данных.

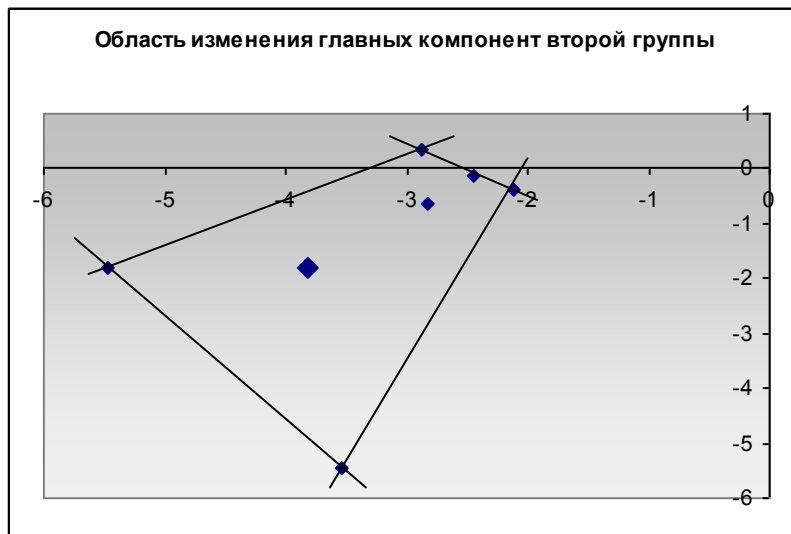
Исходные данные представлены матрицей  $X_{ij}$ ,  $i=1..7$ ;  $j=1..6$ .  $I$  - наблюдаемые объекты (студенты),  $j$  – признаки (6 различных тестов),  $\{X_{ij}\}$  = оценки студентов по результатам тестов (время в секундах).

	J=1	J=2	J=3	J=4	J=5	J=6
I=1	2,68	2,24	1,11	1,6	1,74	7,5
I=2	0,8	2,06	0,44	0,74	1,92	0,79
I=3	1,28	1,42	0,72	1,41	0,95	1,36
I=4	0,8	1,84	0,6	3,06	2,24	3,96
I=5	0,76	1,14	1,66	0,89	0,96	1,05
I=6	0,74	0,64	1,03	6,4	0,94	1
I=7	0,82	0,63	0,71	0,82	0,63	1,56

По результатам этапа №2 получены две однородные группы: {1} и {2,3,4,5,6,7}. Главные компоненты ( $y_1, y_2$ ), заданные преобразованием  $Y = W * X$  представлены таблицей 1.

Таблица 1

I	2	3	4	5	6	7
Y1	-2,88	-2,82	-5,47	-2,44	-3,53	-2,12
Y2	0,35	-0,64	-1,81	-0,14	-5,46	-0,39



По результатам выполнения этапа №3 получен центр второй однородной группы:  $Y_1 = -3,8$ ;  $Y_2 = -1,8$ . (Что и отмечено на рис.1)

Рис.1 Область изменения главных компонент для второй группы.

Вывод: данный подход позволяет проводить обработку тестовых данных в многомерном пространстве. Вместо перечисления всех объектов можно дать список “эталонных” представителей групп (центров кластеризации), указать номера (имена) объектов, входящих в состав каждой группы. При небольшом числе групп описание данных становится обозримым и легко интерпретируемым. Возвращаясь к исходным данным  $X = W^T * Y$ , получаем усредненный результат теста «эталонного» представителя  $\langle 0,93; 1,40; 0,70; 2,74; 1,32; 2,28 \rangle$ . Ближе всего к центру группы находится точка №3 (в этом также можно убедиться, просчитав расстояние от каждой точки до центра).

### М.П. Булаев

#### РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПК УРАВНЕНИЯ РЕГРЕССИИ С ПОМОЩЬЮ ОРТОГОНАЛЬНЫХ ПОЛИНОМОВ ЧЕБЫШЕВА

Кафедра математики и информатики

В классической процедуре построения уравнения регрессии есть серьезный недостаток. А именно, при каждом увеличении степени полинома все коэффициенты  $b_0, b_1, \dots, b_m$  нужно вычислять заново, так как те, что были вычислены ранее, для меньших степеней, оказываются теперь непригодными. Другими словами, каждое уточнение уравнения регрессии приводит к пересчету всех коэффициентов  $b_j (j = 0, \bar{m})$ . Ибо при переходе от  $K - \epsilon$  степени к  $(K + 1) - \epsilon$  в правой части уравнения регрессии добавляется не просто одно слагаемое вида  $b_{K+1} x^{K+1}$ , а целый многочлен  $(K + 1) - \epsilon$  степени, в котором содержатся  $K + 2$  новых неизвестных коэффициента.

Однако на практике для наиболее типичного случая, когда  $x_i$  равно отстоят друг от друга, оказывается что не все  $K + 2$  коэффициента в этой добавке являются произвольными. Достаточно, оказывается, вычислить один коэффициент, как все оставшиеся будут определяться по нему. Это возможно, если добавляемый многочлен имеет всегда вид  $\gamma_{K+1} P_{K+1}(x)$ , где  $\gamma_{K+1}$  зависит от выборки, а многочлен  $P_{K+1}(\delta)$  зависит только от объема выборки  $n$ .

Зная последний  $P_{K+1}(\delta)$ , при каждом увеличении степени регрессии, приходится вычислять только один коэффициент  $\gamma_{K+1}$ . Подобные многочлены  $P_{K+1}(\delta)$  называются полиномами Чебышева.

Первые два из них записываются в виде

$$P_0(\delta) = 1, \quad P_1(\delta) = x - \frac{(n+1)}{2},$$

а остальные определяются по формуле

$$P_{K+1}(\delta) = P_1(K)P_K(x) - \frac{K^2(n^2 - K^2)P_{K-1}(\delta)}{4(4K^2 - 1)}$$

Общий вид уравнения регрессии  $K$ -го порядка принимает форму многочлена

$$Y = \gamma_0 P_0(x) + \gamma_1 P_1(x) + \dots + \gamma_K P_K(x),$$

в котором неизвестные коэффициенты  $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_K$  по принципу Лежандра могут быть найдены из условия минимума функции

$$U = \sum_{i=1}^n (\hat{O}_i - [\gamma_0 P_0(x) + \gamma_1 P_1(x) + \dots + \gamma_K P_K(x)])^2$$

Вычисление частных производных функции  $U$  по всем коэффициентам  $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_K$  дает возможность построения системы нормальных уравнений методом наименьших квадратов.

Решение системы нормальных уравнений МНК упрощается, если многочлены  $P_j(x)$   $j = \overline{0, K}$  искать в классе ортогональных, удовлетворяющих условиям

$$\sum_{i=1}^n P_l(x_i) P_K(x_i) = 0, \quad l \neq K, \quad \sum_{i=1}^n [P_l(x_i)]^2 \neq 0, \quad l = \overline{0, n}$$

Опуская громоздкие промежуточные выкладки, приведём окончательный результат

$$\gamma_0 = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{O}_i}{n}, \quad \gamma_1 = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i P_1(x_i)}{\sum_{i=1}^n P_1^2(x_i)}, \dots, \quad \gamma_K = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{O}_i P_K(x_i)}{\sum_{i=1}^n P_K^2(x_i)}.$$

Как видим, вычисление коэффициентов  $\gamma_j (j = \overline{0, K})$  не зависит от того, каким будет порядок отыскиваемого уравнения регрессии. Последнее означает, что построение регрессии на базе ортогональных полиномов Чебышева позволяет использовать с повышением степени регрессии все предыдущие  $\gamma_j$  не пересчитывая их, а вычислять с каждым повышением степени всего лишь один коэффициент.

Вычисление коэффициентов  $\gamma_j$  может быть значительно упрощено, если принять во внимание, что результаты эксперимента  $x_i$  являются равноотстоящими. Тогда, используя замену переменных

$$Z = \frac{(x - x_i)}{h + 1}$$

каждому значению  $x_i$  ставят в соответствие его номер  $Z_i = i$ .

Числа  $P_K(i)$  не зависят от выборки, их рассчитывают единожды для каждой пары  $K$  и  $n$  или берут готовыми из специальных статистических таблиц. Знаменатели дробей вычисляют, используя сокращенную формулу

$$\sum P_K^2(i) = \frac{(K!)^2 n(n^2 - 1)(n^2 - 4) \dots (n^2 - K^2)}{[(2K - 1)!!]^2 2^{2K} (2K + 1)},$$

в которой выражение  $(2K - 1)!!$  понимается как произведение всех нечетных чисел от 1 до  $2K - 1$  включительно.

Очень удобными получаются формулы для нахождения среднеквадратического отклонения и дисперсии

$$S_K = \frac{D_K}{(n - K - 1)},$$

$$D_K = D_{K-1} - \gamma_K^2 \sum_{i=1}^n P_K^2(x_i), \quad \text{äää} \quad D_0 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum_{i=1}^n [Y_i - \gamma_0 P_0(x)]^2.$$

Построив уравнение регрессии по  $Z$  и исследовав его, возвращаются обратной заменой к первоначальной переменной  $x$ .

Наработана программа изложенного алгоритма для ПК в среде Turbo Pascal 7.01, которая уже используется в задачах обработки медицинской информации.

**О.А. Назарова, Е.В. Прохорова**  
**ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР EXCEL XP В МЕДИЦИНСКИХ**  
**И БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**  
 Кафедра математики и информатики

Одним из обязательных этапов любого научного исследования является статистический анализ данных. Продолжительное время анализ медицинских данных был уделом специалистов, так как это требовало серьезной предварительной подготовки. С появлением и совершенствованием современных программ обработки данных статистическая обработка поднялась на новый уровень. Теперь исследователь-медик может и не иметь математической подготовки. Достаточно оперировать статистическими понятиями и, самое главное, правильно выбрать метод анализа. Самой часто упоминаемой и используемой компьютерной программой в современных исследованиях является приложение MS Excel, так как оно хорошо подходит для накопления опытных данных, их промежуточного преобразования, предварительных статистических расчетов, и построения различных диаграмм.

Для оценки значимости различия частот наблюдения изучаемого признака в нескольких независимых группах без расчета относительных величин частоты и оценки их точности и надежности используют непараметрический критерий Пирсона хи-квадрат

$$\chi^2 = \sum \frac{(n_{1i} - n_{2i})^2}{n_{2i}}$$

При точном совпадении частот  $n_{1i}$  и  $n_{2i}$  во всех ячейках таблицы значение  $\chi^2 = 0$  свидетельствует о полном соответствии числа наблюдений в группе по конкретному признаку.

При увеличении разности  $|n_{1i} - n_{2i}|$  - величина  $\chi^2$  возрастает, увеличивается вероятность различия, и когда она становится равна или больше 95% считают, что различие групп по данному критерию значимо.

Решение получают, сравнивая рассчитанное значение  $\chi^2$  с критическими значениями  $\chi^2_{05}$ ,  $\chi^2_{01}$ ,  $\chi^2_{001}$ , которые берут из соответствующей таблицы по уровням значимости  $p=0,05$ ;  $0,01$ ;  $0,001$  и числу степеней свободы

$n' = (m-1) \times (s-1)$ , где  $m$  - число сравниваемых групп,  
 $s$  - число уровней изучаемого признака.

При  $\chi^2 \leq \chi^2_{05}$  - различие групп по данным признакам незначимо ( $p > 0,05$ );

при  $\chi^2 > \chi^2_{05}$  или  $\chi^2_{01}$  или  $\chi^2_{001}$  - различие значимо с уровнем значимости соответственно  $p \leq 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .

Исходной для решения задачи служит частотная таблица, по числу уровней изучаемого признака. Корректное решение может быть получено, если число наблюдений в каждой ячейке частотной таблицы будет  $\geq 5$ . При меньшем числе наблюдений можно получить лишь приблизительное решение.

Пример. По данным исхода лечения больных при наличии у них одной из четырех форм острой гнойной деструкции легких требуется оценить значимость различия между группами по числу случаев летальных исходов с помощью  $\chi^2$ -критерия Пирсона (табл.1).

Таблица 1

Номер группы	Форма	Число случаев		Число больных
		летальных исходов	выздоровления	
1	Гнойный абсцесс	4	136	140
2	Гангренозный абсцесс	11	37	48
3	Гангрена	3	5	8
4	Тотальная	3	0	3

Когда число наблюдений больше 5 - это указывает на то, что решение по  $\chi^2$  получится только приблизительно в отличие от точной оценки значимости.

$$\chi^2 = 7,88 + 6,83 + 6,05 + 24,30 + 0,93 + 0,81 + 0,67 + 2,7 = 50,17$$

Для числа степеней свободы  $n' = (4-1) \times (2-1) = 3$  уровни значимости  $p$  из таблицы критических значений (гипотеза о нормальном распределении) выглядят так

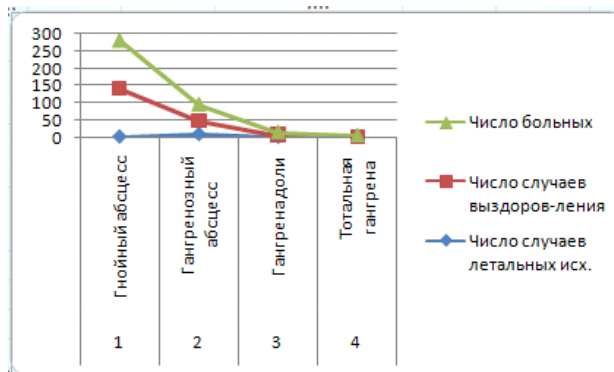
$$\text{при } p = 0,05, \chi^2_{05} = 7,82,$$

$$\text{при } p = 0,01, \chi^2_{01} = 11,34,$$

$$\text{при } p = 0,001, \chi^2_{001} = 16,27.$$



Различие числа летальных исходов для различных групп больных следует считать значимым ( $p < 0,001$ ). По данным таблиц также можно составить графическое представление лечения острых гнойных деструкций легких.



Сделанный вывод имеет достаточно общий характер и не содержит конкретных оценок при сравнении групп попарно. Отсюда следует, что оценка значимости различия групп по критерию  $\chi^2$  может быть только предварительной и далее нуждается в уточнении.

**О.Е. Слюсарева, А.В. Островская**  
**ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**  
**В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ**  
 Кафедра иностранных языков с курсом зарубежной  
 и отечественной филологии

Высшему учебному заведению принадлежит ведущая роль в воспитании и образовании высоко-развитой духовной личности. Активная просветительская и культурная деятельность вузов всегда определялась высоким интеллектом профессорско-преподавательского состава. Мы считаем, что необходимость качественного обновления высшего образования назрела уже давно. Это связано, прежде всего, с низким уровнем подготовки и общей культуры молодых людей, с отсутствием мотивации активного участия в научно-исследовательской деятельности в течение всего срока обучения, с нежеланием студентов участвовать в общественной жизни вуза.

Педагогическая деятельность представляет собой целенаправленный процесс. Поэтому мы на филологическом факультете уделяем особое внимание осознанию целей образования и воспитания наших студентов. 1) На наш взгляд, специалист-филолог – это но-

ситель высокой культуры с развитым духовно-нравственным потенциалом, который поможет ему овладеть подлинным профессиональным мастерством. 2) Возрастает необходимость формирования у студента социально-значимых качеств (патриотизм, интеллектуально-нравственная, эстетическая культура, ответственность, порядочность, инициативность, гибкость мышления, коммуникативность, экономическая, юридическая грамотность и т.п.). При учете данных целей мы добиваемся развития целостного комплекса таких интегральных качеств личности как: 1) профессиональное самоопределение, осознанное отношение к овладению профессиональным мастерством; 2) самосознание, критическое осмысление, наличие собственной позиции; 3) профессиональная компетентность; 4) осознание собственной культуры, культуры страны изучаемого языка, терпимое отношение к различным проявлениям культуры; 5) сознание личностной значимости творческого мышления, образования, мастерства.

Анализ образовательно-воспитательного процесса на филологическом факультете дает основание выделить его специфические особенности.

1. Высокая активность и творческая самостоятельность учебно-познавательной деятельности (самостоятельная работа, самообразование, самовоспитание). Характер программного материала на нашей кафедре и природа учебного процесса в высшей школе предполагают активную познавательную деятельность обучающихся. Большинство студентов отдают предпочтение тем преподавателям, которые вовлекают в творческий учебный процесс, дают перспективу для самостоятельной работы, особенно проявляемой во внеаудиторной работе. Самостоятельность во внеаудиторной работе является следствием стимулируемой преподавателем активности в аудиторных занятиях.

2. Единство теоретической и практической подготовки (подготовка специалиста-филолога на уровне современных требований). Хороший специалист должен, прежде всего, обладать научными и профессиональными навыками. Начальным этапом обогащения студентов знаниями практики являются лекции. Лекции, разумеется, не дают студентам умений и навыков, но они способствуют формированию у студентов важных представлений о связи теории с практикой. Практическая направленность лекции и ее связь с

конкретной деятельностью людей, с реальной жизнью необходимы, естественно, не только для профилирующих наук. И общественные, и общенаучные дисциплины призваны формировать специалиста-деятеля, человека с активной жизненной позицией.

3. Участие студентов в научно-исследовательской работе. В настоящее время научно-исследовательская работа становится обычным элементом учебного процесса. Студенты приобщаются к творческому поиску, овладевают современными методами научных исследований. Каждый студент должен быть приобщен к исследовательской работе, должен уметь хорошо написать реферат, выступить с докладом, творчески подготовить курсовую работу, а многие в состоянии провести и более серьезные исследования. Процесс обучения в вузе предоставляет возможность студенту самому решать исследовательские задачи и приобретать, хотя бы элементарный опыт проведения исследований по специальности.

### **М. Н. Голицына**

#### **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ**

**Кафедра иностранных языков с курсом зарубежной и  
отечественной филологии**

Современная профессиональная культура развивается в условиях возрастания внимания общества к культуре взаимодействия, к коммуникативной культуре.

В традиционном понимании субъект профессиональной деятельности самостоятелен и свободен, обладает разумом, способен понимать мотивы своих поступков и ответственен за последствия своих действий, способен анализировать процесс взаимодействия и прогнозировать его результаты, способен принимать и понимать поступки партнера по общению. Это – коммуникативная культура будущего специалиста-переводчика, выступающая за стремление к диалогу. Процесс формирования профессиональной культуры, включающий теорию и практику разрешения профессиональных ситуаций, может и должен строиться на основе анализа и интерпретации процесса профессионального и межличностного взаимодействия и возможных последствий, с учётом разных систем ценностей и оценки.

Процесс становления специалиста-переводчика находится под особым воздействием общемировых тенденций развития образования, общекультурной подготовки и диалогизации образовательного процесса. Современная профессиональная культура характеризуется наличием специальных знаний, умений и навыков, нормативностью и, в тоже время, открытостью, способностью к межличностному и межкультурному диалогу и восприятию новых идей и иноязычной культуры.

Для специалиста-переводчика, как субъекта профессиональной деятельности, способом познания и преобразования мира выступает профессиональная культура, а способом преобразования себя – коммуникативная культура.

По мнению Т. Г. Грушевицкой, коммуникативная культура представляет собой совокупность тех специальных коммуникативных знаний, навыков и умений, с помощью которых человек предотвращает возникновение психологических трудностей и прогнозирует результативность межличностного и делового профессионального взаимодействия.

В психолого-педагогической литературе все больше внимания уделяется вопросу свободного развития личности, умению адаптироваться в различных культурных средах. Найти верную стратегию и тактику общения, осмысленно проникнуть в культуру собеседника, сохранив при этом свою самобытность, найти общий язык и ключ к решению проблемы может только специалист, овладевший как элементами коммуникативности, так и достигший уровня развития более высокого порядка, использующий не метод «проб и ошибок», а опирающийся на определенную стратегию.

Особая роль в этом процессе отводится системе коммуникативной культуры, призванной дать ключевые представления и навыки, обеспечивающие социально приемлемый уровень межличностного взаимодействия.

Можно сказать иначе: новая задача и новый критерий воспитания и обучения будущих специалистов–переводчиков - учить культуре общения, т.е. формировать коммуникативную культуру.

Коммуникативная культура, рассматриваемая в рамках педагогического процесса, отражающем единство целевого, содержательного и процессуального аспектов образовательной деятельности, предстает, по определению В.С. Леднева, как совокуп-

ность ценностных структур в виде эмоциональной или нравственной культуры, культуры мышления и культуры речи.

Коммуникативная культура занимает ведущее место в общекультурном и профессиональном становлении личности студента-переводчика. Являясь одной из приоритетных задач профессионального образования, коммуникативная культура рассматривается как важнейшая составляющая гуманитарного образования, как специальный объект моделирования педагогических систем в единстве их структурных и функциональных компонентов.

В основе коммуникативной культуры лежит общая культура личности, которая представляет собой высокий уровень ее развития, выражающийся в системе потребностей, социальных качеств, в стиле деятельности и поведения. Поэтому в максимальной степени коммуникативная культура включает сущностные личностные характеристики, а именно – способности, знания, умения, навыки, ценностные ориентации, установки, особенности характера. Таким образом, коммуникативная культура обладает общими и специфическими признаками профессиональной культуры.

**М.Н. Голицына**

**ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
КУЛЬТУРЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ**

**Кафедра иностранных языков с курсом зарубежной  
и отечественной филологии**

Основопологающими элементами феномена профессиональная культура являются культура и профессия. Если культура является общим понятием, определяющим способ организации жизнедеятельности человека, то профессиональная культура обозначает то же самое, но в более узкой сфере деятельности, которой является профессия. Таким образом, профессиональная культура представляет собой совокупность теоретических знаний и практических умений и навыков, присущих определенному виду труда, это – совокупность норм, правил и моделей поведения людей в условиях выполнения определенной специфической деятельности. В ней, как в любой другой отрасли культуры «действуют два начала – консервативное, обращённое к прошлому и поддерживающее с ним преемственную связь, и творческое, обращённое к будущему и создающее новые ценности».

Консервативные или традиционные элементы – такие как, нормы, правила, традиции – являются интегрирующим механизмом профессиональной культуры и позволяют сохранять специфику профессии и организации. Традиционные элементы призваны обеспечить преемственность профессиональной культуры, посредством традиции происходит трансляция ценностей, осуществляется коммуникация обучающихся.

Профессиональная культура включает в себя разнообразные модели поведения её носителей, включая творческие или инновационные. Творчество, характерное для человека, является сутью культуры, в т.ч. и такой её отрасли, как профессиональная культура. Несмотря на относительную замкнутость, современная профессиональная культура может и должна быть открыта внешним идеям, это культура диалога и полилога, в русле которых формируется личность, в т.ч. личность профессионала-переводчика. Посредством инноваций стимулируется индивидуализация проявления личности как субъекта деятельности.

Профессиональная культура характеризуется наличием системы накопления, хранения и передачи информации, программ поведения, представлений данной профессии, среди которых цели профессиональной деятельности, нормы и доминанты идеологии профессии, т.е. системы специальных убеждений, совокупности идей, фокусированных вокруг основополагающих данной профессии ценностей.

По утверждению К.А. Абульхановой-Славской, профессиональная культура – есть «способ организации, развития определенной профессиональной деятельности, движущей силой динамики, интенсивности и содержательности, которой является личность».

Освоение профессиональной культуры связано с утверждением и формированием в сознании будущего специалиста идеи высшей ценности человека. Сформированные ценности сознания будущего специалиста свидетельствуют об уровне развития профессиональной культуры и реализуются в диалогическом общении не только с субъектами профессиональной деятельности, но и с самим собой.

В исследованиях Е.Н. Шиянова, Е.Б. Котовой, делающих акцент на субъекте деятельности, профессиональная культура определяется как качественная характеристика представителя

профессии. Сущность этой характеристики заключается в мере владения субъектом деятельности современным содержанием и современными средствами решения профессиональных задач, продуктивными способами для ее осуществления.

Профессиональная культура фиксирует сам образовательный процесс вуза и результат взаимовлияния и взаимодействия двух других факторов – профессии и культуры, как ее основополагающих элементов.

Профессиональная культура будущего специалиста-переводчика является интегративным стержнем личности и позволяет ему самоактуализоваться в профессиональной деятельности и жизни, найти личностные смыслы в образовании, а затем и приложение своего личностного потенциала.

Профессиональная культура выступает как мера и способ реализации личности в творческой профессиональной деятельности: овладевая ценностями профессиональной культуры, личность формирует свое профессиональное «Я». Основная задача профессиональной подготовки студентов состоит в том, чтобы ввести их в мир профессиональных ценностей, оказать помощь в овладении базовыми основами профессиональной культуры и развитии субъектных свойств личности будущего специалиста-переводчика. Идеальный образ современного специалиста-переводчика характеризуется как яркая, самобытная, творческая, личность, способная ощутить проблемы и противоречия жизни, осознать и использовать жизненные ценности и образцы профессионального поведения.

### **И.В. Неволина**

#### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У МОЛОДЕЖИ**

**Кафедра иностранных языков с курсом зарубежной  
и отечественной филологии**

Культура личности – основа ее духовного образования, как неисчерпаемого духовного потенциала. Необходимость постановки в центр внимания духовной культуры молодежи становится сегодня злободневной в связи с увеличением психоэмоциональной напряженности, требующей определенных психокоррекционных мероприятий.

В связи с этим, если сейчас не заложить в фундамент нового поколения общечеловеческие понятия о духовности и нравственности, не связать настоящее с историческим, то можно оказаться на обочине цивилизации. Проблема гуманизации образования при новой методологии приобретает гораздо более глубокий смысл, чем просто приобщение человека к гуманитарной культуре.

Современная ситуация в сфере образования, динамичные изменения профессиональной ориентации молодежи, состояние их воспитанности, эволюция культуры и мышления, а также современные социально-экономические условия требуют значительного улучшения психолого-педагогической подготовки будущего специалиста, изменения традиционной системы обучения и воспитания на личностно - развивающие технологии преподавания. При этом одной из важнейших актуальнейших проблем является формирование культуры личности студента в условиях углубления действия новых тенденций социокультурного развития страны.

В целях гуманистической парадигмы образования мы проводим в Рязанском государственном медицинском университете глубокую ценностно-целевую переориентацию содержания учебных программ психолого-педагогического цикла, что коренным образом меняет структуру ведущих методологических подходов при отборе форм и методов изучения психолого-педагогических дисциплин. В связи с тем, что образование соответствует своему истинному предназначению только тогда, когда оно создает условия для развития личностей, способных освободиться от влияния функциональной заданности, мы позволили определить ведущие блоки построения новой педагогики и психологии: личностно-деятельностный блок; антропологический блок; культурологический блок; гуманистический блок; блок психолого-педагогической технологии; организационно-профессиональный блок.

В результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам: 1) новый стиль мышления, формирующийся в последние годы, позволяет по-новому взглянуть на проблемы типологии культуры и личности; 2) в решении задачи гуманизации образования существенной при типологизации личности оказывается когнитивная характеристика; 3) именно способ и характер когнитивного отношения к миру, к другим людям может стать реальным и конструктивным основанием для типологизации; 4) формирование



нравственных и волевых качеств, творческой свободы личности – это сложный процесс, требующий особых способностей и овладения большим запасом знаний, умений и навыков; 5) необходимо усилить внимание к прикладной, практической стороне учебных предметов психолого-педагогического цикла и разработать четкие критерии оценки результатов проводимой работы.

Таким образом, главной задачей подготовки специалиста в условиях медицинского университета является обеспечение непрерывного общего и профессионального образования студента с инновационным стилем мышления и деятельности, способного активно участвовать в реформации современных проблем образования и новых технологий гуманистической ориентации. В свете этого в структуре подготовки будущего специалиста мы ориентировались на концепцию гуманизации образования, означающей глобализацию в трансляции культуры. При этом способы и содержание ее трансляции должны быть сориентированы на современные достижения общечеловеческой духовности, интеллекта и нравственности. В свою очередь, социализация человека в рамках образовательного процесса должна быть направлена на поиск и реализацию новых способов раскрытия, развития и формирования его индивидуально-личностных возможностей.

В последние годы теоретики, занимающиеся конструированием новых технологий образования, пытаются выработать практический, действенный инструментарий, стремясь свести к минимуму педагогические импровизации. В связи с этим, в нашей исследовательской работе, построенной на идеях концепции педагогического стимулирования, важное место занимало определение психолого-педагогических условий формирования жизненных ценностей у молодежи.

Успешное осуществление подготовки специалистов в решающей степени зависит от интенсификации процесса обучения на основе педагогических новаций, прогрессивных образовательных технологий и гуманизации образования, означающей глобализацию в трансляции культуры. При этом новые образовательные технологии зарождаются не как дань моде, а как результат научных исследований, обусловленных научными открытиями.

**И.В. Неволina**

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВРАЧА**

**Кафедра иностранных языков с курсом зарубежной  
и отечественной филологии**

Выделение педагогической культуры как особого феномена и как составной части образовательного процесса будущего врача обусловлено спецификой его профессиональной деятельности. Как показали наши исследования, проблема подготовки будущего специалиста медицинского университета связана с развитием его чувствительности. Расширить профессиональное поле образования смогут будущие врачи не только много знающие, но и чувствующие. Опыт исследовательской работы различных профессиональных способностей будущих специалистов медицинского университета показал, что связь со специфической чувствительностью 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.

Возрождение наук о человеке, утверждение самооценности личности как гуманистического ориентира развития общества определяет значение вопроса об инновационных процессах в образовании, как исследовательски-творческом виде деятельности высшего уровня.

Педагогическая наука неизменно будет отставать от жизни, если теоретическая и практическая деятельность не будет развиваться в единой системе.

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.

Медицинские вузы нуждаются в современных научных разработках основ педагогики, которые обеспечили бы эффективную подготовку повышения культуры будущего врача, исходя из новых социальных реалий. Таким образом, научный путь решения поставленной проблемы связан с определением, дополнением и изменением содержания курса основ педагогики.

В разработке общей концепции исследования мы опирались на положение о том, что эти проблемы могут быть определены путем создания соответствующей инновационной педагогической системы подготовки будущего врача, компоненты которой выражали бы собой как сущностные, так и содержательные аспекты разрабатываемых основ педагогики для подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете.

Основы педагогики рассматриваются нами как одна из составляющих профессиональной подготовки студентов медуниверситета, как одержательный элемент целостного учебно-воспитательного процесса в вузе, разработка которого позволит сделать заключения и выводы общепедагогического характера. Основы педагогики являются весьма значимыми в медицинской деятельности, требующей от врача серьезной научно-теоретической и творческой подготовки и понимания специфики будущего специалиста.

Главной специфической особенностью подготовки будущих врачей мы считаем самостоятельный творческий характер деятельности. Именно это определяет особенности содержания основ педагогики, формы и методы вузовской подготовки студентов к врачебной деятельности, их направленность на самостоятельную познавательную деятельность.

Подготовка разнопрофильных специалистов в медицинском университете в духе общечеловеческих ценностей – сегодня одна из приоритетных задач. Выдвижение педагогической проблемы (основ педагогики) на передний план современного миропонимания свидетельствует об огромных преобразованиях духовной культуры и нравственности при подготовке будущих специалистов – врачей.

Гуманизация педагогической науки и практики, приближение общечеловеческих заповедей к сегодняшним аспектам нашей жизни является одним из основных компонентов подготовки будущих врачей. Мы исходим из того, что система знаний о правах человека активизирует социальную позицию студентов, обогащает их шкалу ценностей, нравственность и тем самым усиливает воздействие вузовской педагогики на практику врачебной деятельности будущих специалистов, их профессиональную подготовку.

Такая структурная характеристика, на наш взгляд, имеет большую ценность и может быть использована для подготовки разнопрофильных специалистов в медицинском университете по основам педагогических знаний как одного из важнейших частей образовательного процесса будущего врача.

**О.М. Аникина, Н.В. Яковлева, А.И. Фролов**  
**ПРОГРАММА ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ**  
**ИНВАЛИДИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ**

Кафедра общей психологии с курсом педагогики

Проект кафедры направлен на изучение психологической инвалидизации личности как процесса изменения социальной активности на фоне нарушения здоровья. Согласно нашей гипотезе, психологическая инвалидизация приводит человека к закреплению психопатогенных состояний, которые затем проявляются в свойствах личности, ведущих стратегиях поведения и, наконец, в изменениях уровня индивидуального здоровья и возможной инвалидности. С другой стороны, инвалидность как комплексная оценка состояния здоровья человека не всегда сопровождается психологической инвалидизацией, т.к. возможно сохранение активности личности, прежде всего, в сфере социальных отношений.

Актуальность исследования состоит в том, что инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать которого не может ни одно общество. Ежегодно в России впервые признается инвалидами более 1,1 миллиона человек. В 2007 году общая численность инвалидов составила 11,4 миллиона человек (для сравнения - в 1997 г. – 7,9 миллиона человек), из них 718 000 – дети инвалиды.

В данном проекте предполагается изучение психологической инвалидизации личности в зрелом возрасте, у которой проявляет-

ся потеря социальной активности и формируется эффект социального иждивенчества.

Результаты исследований будут иметь значение для клинической психологии, акмеологии, психологии труда, физиологии труда, педагогики, андрологии.

Конкретной задачей в рамках проблемы, на решение которой направлен проект, является изучение модели психологической инвалидизации личности в экспериментальных группах с разным уровнем здоровья и социальной успешности.

Новизна поставленной задачи состоит в том, что исследования психологической инвалидизации личности до настоящего времени в основном связаны с изучением личностных особенностей детей с физической недостаточностью. В данном проекте предполагается изучение психологической инвалидизации зрелой личности. В дальнейшем реализация данного проекта позволит разрабатывать индивидуальные психокоррекционные программы для работы с людьми, имеющими нарушения здоровья.

Наиболее близкими к предлагаемому нами подходу к пониманию психологической инвалидизации личности являются взгляды Э. Эриксона. Он рассматривает психологическую инвалидизацию как неблагоприятный исход развития на стадии зрелости. «Производительность и порождение... реализуются в заботе о воспитании нового поколения, в продуктивной трудовой деятельности и творчестве. Напротив, в том случае, если складывается неблагоприятная ситуация развития, проявляется чрезмерная сосредоточенность на себе, которая приводит к косности и застою, к личностному опустошению. Такие люди рассматривают себя как свое собственное и единственное дитя. Наступает физическая и психологическая инвалидизация личности. Она подготовлена всеми предшествующими стадиями. Стремление к заботе о других, творческий потенциал, желание творить вещи, в которые вложена частица неповторимой индивидуальности, помогает преодолеть возможное формирование самопоглощенности и личностное оскудевание», - пишет автор в своей работе «Детство и общество». Исследования психологической инвалидизации личности в отечественной психологии до настоящего времени в основном связаны с изучением личностных особенностей детей с ограниченными возможностями (Л.С. Выготский, В.В. Лебединский). В доступной нам литературе речь скорее идет о психологиче-

ском компоненте инвалидности, т.е. о тех личностных изменениях, которые появляются вследствие ограничения возможностей физического и психического развития. Отчетов об изучении психологической инвалидизации личности как процесса изменения социальной активности на фоне нарушения здоровья мы не встретили.

Для реализации предлагаемого проекта необходимо:

- создать рабочее определение психологической инвалидизации;
- провести теоретический анализ литературы по изучаемому вопросу;
- используя личностный тезаурус Шмелева, создать параметрическую модель инвалидизации;
- на основании использования результатов психологического обследования экспериментальных групп, разработать структурно-функциональную модель инвалидизации;
- провести психодиагностическое исследование экспериментальных групп первичных инвалидов и условно здоровых людей;
- создать критерии диагностики психологической инвалидизации.

При проведении исследования будут использоваться следующие психодиагностические методики: методика изучения самооценки Дембо-Рубинштейн, тест ROI, тест Смекала-Кучеры, 16-ти факторный личностный опросник Кеттелла, опросник ЛОБИ, методика СЖО и др.

Для проверки достоверности полученных результатов планируется применение методов параметрической и непараметрической статистики. Исследования предполагается провести на репрезентативной выборке жителей г. Рязани и Рязанской области обоего пола в возрасте от 25 до 60 лет, в том числе имеющих инвалидность.

На предварительном этапе исследования в экспериментальных группах испытуемых при помощи анкетирования, психодиагностических средств и объективного наблюдения предполагается:

- оценить индивидуальные особенности личности и изучить характер взаимосвязей между показателями отдельных личностных характеристик лиц, имеющих различную социальную активность (50 испытуемых);
- провести предварительную статистическую обработку полученных данных и на этой основе сформировать представление о дальнейшем объеме исследований.

По окончанию предварительного этапа предполагается провести весь комплекс исследований необходимый для получения репрезентативных результатов. Результаты исследований предполагается отразить в выступлениях на научных конференциях и в статьях.

**Л.В. Островская**

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Кафедра педагогики и психологии ФПДО с курсом ТСО

Выделение педагогической культуры как особого феномена и как составной части образовательного процесса будущего врача обусловлено спецификой его профессиональной деятельности. Как показали наши исследования проблема подготовки будущего специалиста медицинского университета связана с развитием его нравственности, духовности, интеллекта и т.д. Расширить профессиональное поле образования смогут будущие врачи не только много знающие, но и обладающие высокой духовно-нравственной культурой. Опыт исследовательской работы в аспекте развития профессиональных способностей будущих специалистов медицинского университета показал, что связь со специфическим духовно-нравственным миром врача к пациенту, процессам и результатам труда зависит от развития гуманных чувств, духовного развития человека, воспитанности, честности, порядочности, доброты, милосердия, профессионально-этической, деонтологической ответственности и толерантности.

Анализ современной социокультурной ситуации позволяет ретроспективно взглянуть на пути развития педагогической науки. Исследование целостных ее процессов предполагает поиск 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.

Новая модель образования должна быть не только школой продуктивного мышления, но и школой развитой духовности (милосердие, добротворчество, высокое чувство гуманности). Нынешняя же высшая школа без развитой духовности и продуктивности творческого, эвристического мышления, не говоря уже об односторонности развития личности вообще ограничена. Для того чтобы решить поставленную задачу, необходимо совершенно по-новому подойти к вопросу о гуманитаризации образования.

Подготовка будущих специалистов в медицинском вузе в духе общечеловеческих ценностей – сегодня одна из приоритетных задач. Выдвижение педагогической проблемы (основ этико-культурологических знаний) на передний план современного миропонимания свидетельствует об огромных преобразованиях духовной культуры и нравственности при подготовке будущих специалистов – врачей.

Гуманизация педагогической науки и практики, приближение общечеловеческих заповедей к сегодняшним аспектам нашей жизни является одним из основных компонентов подготовки будущих врачей. Мы исходим из того, что система знаний о правах человека активизирует социальную позицию студентов, обогащает их шкалу ценностей, нравственность и тем самым усиливает воздействие вузовской педагогики на практику врачебной деятельности будущих специалистов, их профессиональную подготовку.

Педагогическая наука сейчас становится одной из ключевых сфер исследований, от которой во многом зависит как общий прогресс человеческого познания, формирование всесторонне развитой личности, так и подъем экономики и культуры. Исследователи особо акцентируют внимание на изучение проблемы экономической эффективности образования. Но это не умаляет важности задачи. Жизнь требует новых, более широких и глубоких исследований проблем экономики образования.

Ныне происходит своеобразный ренессанс идей о значении личности, переосмысление роли человека как цели. Возрождение наук о человеке, утверждение самоценности личности как гуманистического ориентира развития общества определяет значение вопроса об инновационных процессах в образовании, как исследовательско-творческом виде деятельности высшего уровня.

Медицинские вузы нуждаются в современных научных разработках основ педагогики, которые обеспечили бы эффективную подготовку повышения культуры будущего врача, исходя из новых социальных реалий. Таким образом, научный путь решения поставленной проблемы связан с определением, дополнением и изменением содержания курса основ педагогики применительно к медицине.

В разработке общей концепции исследования мы опирались на положение о том, что эти проблемы могут быть определены путем создания соответствующей этико-культурологической системы под-



готовки будущего врача, компоненты которой выражали бы собой как сущностные, так и содержательные аспекты разрабатываемых интеграционных основ по педагогической культуре и врачебно-педагогической этики при подготовке специалистов-медиков.

В связи с этим, основы этико-культурологических знаний рассматриваются нами как одна из составляющих профессиональной подготовки студентов медуниверситета и как содержательный элемент целостного учебно-воспитательного процесса в вузе, разработка которого позволит сделать заключение и выводы общепедагогического характера. Основы педагогики являются весьма значимыми в медицинской деятельности, требующей от врача серьезной научно-теоретической и творческой подготовки и понимания специфики будущего специалиста.

**В.Л. Григорьев, О.А. Федосова, О.В. Полякова**

**ИННОВАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Кафедра педагогики и психологии ФПДО курсом ТСО**

Инновационное образование в нашем исследовании включало в себя личностный подход, фундаментальность образования, творческое начало, сущностный и акмеологический подход, профессионализм, синтез двух культур (педагогический и медицинский), использование новейших информационных технологий.

В исследовании при подготовке разнопрофильных специалистов в медицинском университете были рассмотрены следующие параметры педагогической науки: социально-исторические, социально-экономические, социально-культурные, социально-психологические, социально-гуманистические, социально-медицинские, социально-гражданские.

В связи с этим, инновационные интеграционные знания представляют собой в нашем исследовании следующие разделы психолого-педагогического аспекта:

1. Портрет болезни пациента (по выражению лица, мимике, позе, жестам и т.д.).
2. Внушение – составная часть человеческого общения («играет особо видную роль в нашем воспитании» – В.М. Бехтерев).
3. Глаза, взгляд – своеобразное зеркало человека (показывающие внутреннее состояние человека).

4. Лечебная музыка (воспитание при помощи музыкальных мелодий - Авиценна).

5. Цвет – индикатор состояния здоровья человека (В.М. Бехтерев).

6. Язык. Слово врача и его значение для пациента.

7. Коррекционная педагогика.

8. Экологическое образование.

В нашем исследовании мы опирались на педагогическую инноватику Н.Р. Юсуфбекова, который выделяет три раздела инновационного образования:

– педагогическую неологию, куда входят изучение создания новшеств, их источники, классификация нововведений, критерии новизны;

– педагогическую аксиологию, где изучается отношение общества к инновациям;

– педагогическую праксиологию, в рамках которой анализируется практика применения нового.

В ходе изучения научной литературы нами было выявлено, что существуют репродуктивная, практическая и личностно ориентированная стратегии инновационной подготовки будущих специалистов в новом информационном пространстве.

Инновационное обучение в нашем исследовании – это развитие способностей на основе образования, самообразования, самовоспитания и саморазвития будущих врачей, а также познание ими сущности новых знаний из множества дисциплин и обилия информации в каждой дисциплине.

Таким образом, сущностный подход нашего исследования предполагает синтез естественных, гуманитарных и медицинских наук в социокультурном пространстве.

Сущностный подход – это системный, синергетический подход («синергия» от греч. – содружественное совместное действие двух или нескольких органов в одном и том же направлении), которое означало в нашем исследовании, что все должны действовать в одном направлении развития способностей студентов медицинского университета на основе формирования сущностных системных знаний с установлением межпредметных связей и целостных представлений.

**В.М. Литвишков, Г.А. Харченко, С.М. Островский**  
**САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ**  
Кафедра педагогики и психологии ФПДО с курсом ТСО

Сегодня в печати все чаще стали встречаться слова: самосознание, самовыражение, самодисциплина, самостоятельность, самовоспитание и самообразование и т.д., так как самосовершенствованию человека, человеческому фактору долгое время не уделялось серьезного внимания.

Проанализируем понимание сущности и некоторые подходы в психолого-педагогических науках к исследованию содержания и структуры закономерностей развития и саморазвития личности средствами самообразования и самоконтроля в направлении достижения вершин профессионализма (акмеология).

Например, Н.В.Кузьмина рассматривает акмеологию как науку о специфике формирования зрелых людей. Центральным понятием акмеологии является профессионализм. Предметом акмеологии являются закономерности развития и саморазвития взрослых людей средствами самореализации, самообразования и самоконтроля в направлении достижения вершин профессионализма и творческого долголетия; субъективные и объективные факторы, содействующие этому процессу, закономерности обучения будущих специалистов профессионализму, совершенствованию, коррекции и реорганизации своей деятельности человека на этапах профессионально старта, оптимума и финиша. Наиболее весомо эти аспекты изучаются в трудах Б.Г. Ананьева, А.А. Дергача, Н.В. Кузьминой, Н.В. Кухарева и др.

В акмеологическом направлении большое внимание уделяется развитию профессионализма на этапе активного вступления человека в трудовую деятельность. Основы профессионализма будущих специалистов закладываются в процессе профессионально-педагогического образования. В связи с этим исследования показывают, что многие врачи испытывают наибольшие трудности в плане установления контактов и необходимого взаимопонимания с пациентами.

Отдельные стороны этой многогранной проблемы, такие, как педагогический такт, авторитет, личный пример врача, методы педагогического воздействия, самовоспитание и самообразование,

получили достаточно широкое освещение в нашей работе. Требования врача рассматриваются нами в качестве важного стимула, существенным образом влияющим на характер ответной реакции пациента. Не всем врачам удастся сочетать все это с непринужденностью, доброжелательностью, увлекательностью общения, чуткостью в отношениях к каждому пациенту. Все это дает основание полагать, что в первую очередь целесообразно исследование проблемы формирования отношений врача и пациента.

Решение этой актуальной проблемы потребовало от нас дать обоснование учению как самоуправляемому процессу активной отражательно-преобразующей деятельности, показать этапы этого процесса, особенности активной деятельности будущего специалиста – врача на каждом этапе, раскрыть сущность познавательной активности и обосновать трактовку принципа активности в обучении с позиций современных требований и новых данных по психологии и педагогики.

Вполне объяснимо, поэтому внимание, оказываемое современными психолого-педагогическими исследованиями познавательным интересам, которые в становлении личности врача играют роль ценных мотивов в их деятельности, а при известных условиях становятся устойчивой чертой личности будущего специалиста и обнаруживают себя в любознательности, пытливости, в постоянной и неистощимой жажде знаний.

Без активного самосовершенствования будущего специалиста, невозможно ускорение темпов общественного развития и увеличение темпов развития всех членов общества.

Только целенаправленная работа по самовоспитанию и самообразованию будущего врача обеспечит ликвидацию разрыва между получаемыми знаниями в вузе и своим личным самостоятельным совершенствованием как личности; а также успех обучения и воспитания в вузе зависит, в первую очередь от преподавателя, от его научно-теоретической подготовки, педагогического мастерства, деловых и нравственных качеств.

Будущий специалист медицинского университета обязан очень много трудиться над совершенствованием себя, как личностью, как человеком. В этой связи роль самовоспитания, самообразования в повышении профессионального мастерства студента неоспорима. Самовоспитание и самообразование студента, как по-

казали наши исследования, являются важнейшим компонентом непрерывного повышения общекультурных навыков будущего врача и совершенствования техники своего мастерства в новом информационном пространстве.

**Л.Н. Бахарева, Е.С. Беляева**  
**КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТУДЕНТОВ**  
**Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО**

Настойчивые поиски решения этих проблем позволили не только более четко сориентироваться в понимании специфики интеграционных основ педагогической культуры и врачебно-педагогической этики применительно к медицинскому образованию, но и внести определенный вклад в развитие подготовки будущих специалистов в медицинском вузе.

Ведущим направлением в подготовке разнопрофильных специалистов в медицинском университете является решение проблемы соотношения общеобразовательной и развивающей ценности специфических основ педагогики как одной из составных частей образовательного процесса будущих врачей: стоматологов, терапевтов, хирургов, психиатров, педиатров и т.д. Одним из основных принципов современной стратегии в области образования будущего специалиста медицинского вуза является его адаптивность к особенностям подготовки по основам педагогических знаний. Приобретение и накопление систематических педагогических знаний, имеющих жизненно важное значение для врача – это общечеловеческое образование.

Направление и путь, которым должно совершиться такое образование, представлялось Н.И. Пирогову ясно обозначенными и естественными. В статье «Вопросы жизни» он выдвинул и обосновал идею не узко специального, а общечеловеческого образования. Размышляя над педагогическими сочинениями Н.И. Пирогова, К.Д. Ушинский согласился с ним в том, что всякому специальному образованию должно предшествовать гуманное общечеловеческое воспитание.

Но вопрос о путях и тех науках, средствами которых преимущественно развивается гуманность, по мнению К.Д. Ушинского, не был решен и даже не получил должного внимания, в том числе

и в работах Н.И. Пирогова. К.Д. Ушинский отмечал, что под именем гуманного образования «надо разуместь вообще развитие человеческого...». Суждения нашего выдающегося педагога представляются нам наиболее объективными: диалектика обще-человеческого и национального, родного и иностранного, соотношение того и другого в содержании образования, своеобразно представленные К.Д. Ушинским, весьма актуальны и современны для будущих специалистов медицинского университета.

Быстротекущее время продолжает приносить в нашу жизнь все новые и новые перемены. Можно без преувеличения сказать, что в настоящее время наша педагогика попала в экстремальную, катастрофическую ситуацию, когда коренным образом пересматриваются мировоззренческие позиции, меняется положение человека в общественной жизни и переоцениваются цели воспитания. Проблема человека в педагогике не может быть разрешена без четкого представления о его сущности.

Составленная таким образом понятийная модель личности позволит нам определить систему педагогической подготовки разнопрофильных специалистов медицинского университета, в которую входят следующие компоненты:

- подготовка по общим основам педагогики (педагогика в системе наук о человеке; интеграция наук о человеке; система педагогических наук);
- овладение теорией самовоспитания и самообразования (самооценка как фактор самовоспитания и самообразования; постижение искусства самовоспитания и самообразования);
- формирование культуры будущего врача (культуротворческие функции воспитания; интеллигентность как интегративное свойство личности врача; педагогический такт врача; педагогическая этика врача);
- обеспечение системного усвоения студентами – будущими врачами теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного педагогического образования в медицинском университете;
- освоение студентами – будущими специалистами медицинского университета основных методов организации и проведения исследовательской работы;
- культуротворческая подготовка в контексте гуманитаризации педагогического образования.

Анализ современной социокультурной ситуации позволяет ретроспективно взглянуть на пути развития педагогической науки; исследование целостных процессов предполагает поиск интегральных структур и соответствующих им понятий. Таким обобщающим концептом является творческий стиль деятельности как устойчивое единство способов и средств деятельности, обеспечивающих ее творческий характер и целостность. В связи с этим, нами была проведена модернизация курса лекций по дисциплине: «Педагогика» в аспекте культуротворческих и интеллектуально-нравственных ценностных ориентаций. Например, в рабочие программы введен цикл лекций по проблеме «философские основы креативной (созидательной) педагогики» как очередной ступени развития образования разнопрофильных специалистов медицинского университета. Креативная педагогика – это переход от педагогики сотрудничества к педагогике созидания, в результате которой создается новый обучаемый, новый учебный процесс, новый учебный материал и, наконец, новый специалист.

**В.А. Семенов, И.С. Островский, Е.Н. Соколина**  
**СТИМУЛЯЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ**  
**МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО

К настоящему времени в психолого-педагогических науках сложилось несколько подходов к исследованию содержания и структуры стимулирующих познавательных интересов студентов. Проанализируем понимание в них сущности.

Инициатива в разработке методологических вопросов концепции педагогического стимулирования принадлежит З.И. Равкину.

«Методологической основой концепции педагогического стимулирования стало учение об общественной сущности человека, о взаимодействии внешних, социально обусловленных факторов с его внутренними движущими силами».

Концепция формирования личности, идеи гуманистического стимулирования, нетрадиционные пути повышения ее эффективности и т.д., предложенные З.И. Равкиным, мы использовали в своей исследовательской работе по подготовке будущих специалистов.

В трактовке Г.И. Щукиной интерес – «изначальное, исходное свойство, заложенные в человеке, имеющее субъективно-

объективный характер...». Особое внимание автор уделяет познавательному интересу, правомерно утверждая, что его влияние на личность, на познавательную деятельность очень велико.

Одним из условий рациональной организации учебного процесса в вузе является знание особенностей психической работоспособности студентов – это диагностика и профилактика умственного утомления. Наиболее типичным проявлением умственного утомления является рассогласованность отдельных психических процессов и свойств личности. Одним из показателей этой рассогласованности служит изменение свойств внимания, характеризующего рабочую готовность человека к процессу умственного труда. Поэтому основной задачей исследования в Рязанском государственном медицинском университете было изучение динамики показателей внимания в течение рабочего дня студентов как симптома утомления. Дополнительно изучались показатели памяти (особенности запоминания и сохранения), так как эта психическая функция также активизирована в процессе деятельности студентов и реагирует на возникшее утомление.

Другую задачу исследования составляло изучение факторов, определяющих динамику психологических показателей. К таким факторам были ориентировочно отнесены различные формы и методы проведения занятий, возраст студентов и уровень обученности, расписание занятий в течение учебного дня. Это определило отбор объектов и процедуры исследования.

Изучению подвергались группы студентов 1 и 4 курсов дневного отделения – всего 220 студентов. В качестве методик исследования применялись корректурная проба в буквенном варианте и «заучивание 10 слов», широко распространенные в психологии труда и патопсихологии. Интерпретация полученных данных проводилась в сравнении различных групп студентов и выявлении факторов, определяющих это различие.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в течение учебных занятий показатели внимания неизменно снижались. Колебания уровня внимания оказались различными в зависимости от учебных дисциплин и формы проведения занятий (лекции или практические занятия). Наиболее отчетливо умственное утомление проявлялось в замедлении темпов работы к концу занятий. Концентрация и устойчивость внимания оказались свой-



ствами более стабильными, но их уровень снизился в более чем половине наблюдаемых случаев.

Представляет интерес и тот факт, что в определенные дни занятий направление и степень изменения показателей внимания и памяти совпадала, что дает возможность более обосновано диагностировать состояние умственного утомления.

В связи с этим были определены следующие уровни творческих способностей будущих специалистов:

Первый уровень. Эстетическая позиция личности, которая порождает в соприкосновении с жизнью неповторимое внутреннее содержание духовности и нравственности.

Второй уровень. Творческое воображение. Способность к созданию образа, раскрывающего внутреннее содержание в адекватной ему чувственно воспринимаемой нравственной форме.

Третий уровень. Качества, благоприятствующие овладению средствами того или иного вида искусства, совокупностью специальных знаний, умений и навыков духовно-нравственного воспитания.

Подводя итоги исследовательской работы, мы отмечаем, что, разумеется, нами не охвачены все философские, мировоззренческие представления и принципы, составляющие духовное и общечеловеческое основание педагогики и психологии в социокультурном пространстве.

**С.А. Глухова**

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ВЗАИМОСВЯЗИ ОСНОВ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭТИКИ И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТАКТА

Центр культуры и досуга

Представленная разработка педагогической системы взаимосвязи научно-теоретических основ педагогической этики и педагогического такта врача как части образовательно-профессиональной подготовки специалистов медицинского университета является сегодня социальным требованием, которое выдвигается обществом к подготовке студентов.

В исследовании выявлены и разработаны цели подготовки будущего врача по основам педагогической этики и педагогического такта как органической части всей системы взаимодействия, состоящей в формировании у студентов направленности и уста-

новки на приобретение необходимых культурно-образовательных знаний, умений и навыков.

При этом в целях и содержании подготовки студентов в медицинском университете доминирует социальный аспект, а в формах и методах обучения – педагогический. А именно: в формах и методах обучения – через перенос акцента с усвоения предметно-дисциплинарного знания на становление обобщенных характеристик и личности врача в целом.

Подготовка будущих врачей по основам педагогической этики и педагогического такта, прежде всего, предполагает нравственное формирование личности студента средствами научной, народной, лечебной педагогики.

Условиями повышения эффективности нравственного формирования личности будущего врача являются изучение им народных традиций, основ педагогической этики и педагогического такта, а также его культурно-образовательное самовоспитание в соответствии с профессиональными требованиями к личности будущего специалиста медицинского университета.

В основе педагогической этики и педагогического такта врача выражены важнейшие свойства и состояния личности: его способность и готовность к осуществлению образовательно-профессиональной деятельности. Учитывая то, что они составляют внутренний мир специалиста и не поддаются прямому наблюдению, а проявляются косвенно в процессе и результате профессиональной деятельности, то для их изучения использован метод моделирования.

Модель культурно-образовательной и профессиональной деятельности врача составлена на основе отражения признаков деятельности специалиста (осуществление которой обеспечивается наличием субъекта, объекта и предмета как совокупности существенных характеристик, сохраняющих целостность на всех этапах движения от цели к результату).

Соответственно этому, при подготовке разнопрофильных специалистов в медуниверситете на основе педагогических знаний как одного из составных частей образовательного процесса будущего врача были выделены субъектный, объектный и предметный компоненты.

Субъектный компонент выражает качественное своеобразие будущего врача как целеобразующего, производящего и раз-

вивающего существа. Субъектность выражается в умении осуществлять культурно-образовательную и профессиональную самодиагностику, самоизменение, самооценку и самоанализ, а также диагностику, оценку и анализ профессиональной деятельности и ее результатов. Системообразующим элементом субъектного компонента является профессиональная позиция специалиста.

Объектный компонент характеризует процесс осуществления профессионального труда, который состоит в создании системы культурно-образовательной деятельности будущего врача на основе педагогической этики и педагогического такта как одного из процесса функционирования на всех этапах движения задач к воплощенному результату. Предметный компонент выявляется в промежуточных и итоговых результатах, составляющих продукт совместно-распределенной профессиональной деятельности будущего специалиста-врача и пациента или группы, взаимодействующих с ним. Системообразующим элементом результата является оказываемая помощь. Предмет деятельности будущего специалиста находится во внутреннем мире получателя профессиональной помощи.

Структура восполнения профессионально-нравственных знаний разработана с учетом специфики содержательного проявления в каждом компоненте модели на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях.

Направленность культурно-образовательных и профессиональных знаний зависит от содержания каждого ее компонента, соотношение которых определяет структуру типа в целом. В исследовании смоделированы следующие структурные типы: однонаправленный; доминирование или подчинение двух однонаправленных компонентов (в содержании побудителей каждого типа представлены два уровня направленности); доминирование одного компонента в разнонаправленной структуре (содержание компонентов имеет три разных уровня направленности деятельности).

**С.А. Глухова, И.С. Островский**

ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДВУЗА

Центр культуры и досуга

Концептуальные идеи в области педагогических знаний, определяющие переосмысление и реконструкцию форм познавательной деятельности студентов медицинского университета и состава

вившие суть разработанной нами концепции «блочного» обучения состоят в следующем:

Через призму форм организации обучения и в их терминах сам его процесс может быть представлен несколькими крупными блоками, следующими в логической последовательности:

- а) лекционный блок;
- б) блок индивидуальной работы;
- в) блок семинарских и практических занятий;
- г) блок клинической практики;
- д) блок самостоятельной работы студентов;
- ж) блок научно-исследовательской работы студентов.

Каждому блоку обучения соответствуют вполне определенные компоненты, действия и операции учения. По ходу их смены разворачиваются формы взаимодействия преподавателя и студентов в логике перестройки уровней саморегуляции от максимальной помощи преподавателя студентам в решении учебных задач к последовательному нарастанию собственной активности студентов, вплоть до саморегулируемых предметных и учебных действий и появления своей врачебно-педагогической позиции.

Системность и последовательность в обучении предполагает не только последовательность в изучении отдельных логически построенных доз учебной информации по педагогическим основам, а через них всего содержания образования, но и последовательное чередование познавательных процессов: компонентов учения, действий и операций учения.

Каждому компоненту освоения знаний соответствуют свои (доминирующие) формы организации учебного процесса или их определенное сочетание.

Можно выделить два основных этапа в овладении студентами содержанием образования на уровне учебного предмета по педагогическим основам, где на первом – доминируют его формы, направленные на усвоение знаний, а на втором – формы, направленные на их обработку. Четкой границы между ними нет, скорее, есть «взаимопроникновение», поэтому более точно будет говорить о направленности той или иной формы на тот или иной компонент учения, но при «содействии» другому.

Для развития активности будущих специалистов медицинского университета, как показали наши исследования, следует выделить концепцию развивающего обучения и методику формирования социальной активности, представляющие собою определенное идейно-сущностное содержание на ином качественном уровне по многим ведущим принципам.

Специфика содержания основ педагогики связана с возможностью обращения к национальным, народным истокам, так и с возросшим интересом к гуманистическим традициям российской философии.

Это обуславливается тем, что каждая национальная педагогика развивается как бы в двух основных направлениях: содействует в осуществлении общих задач мирового педагогического сообщества и вместе с тем реализует присущий ей специфичный педагогический пакет (гуманистическая парадигма).

Одним из принципиальных подходов к решению научного управления процессом подготовки будущих врачей является корректировка системы обучения и воспитания по педагогическим основам, приводящая к активной позиции студента в таких видах деятельности как: практические занятия по деловым играм, методам эвристического поиска «Мозговой штурм», по проблемным ситуациям; психолого-педагогический кружок по инновационным основам педагогики; самостоятельная работа по повышению творческих заданий по педагогическому циклу.

В понятийно-терминологическом аппарате нами были представлены четыре обязательные содержательные компоненты основ педагогики: методологический, теоретический, организационно-методический и технологический с рассмотрением двух качественно различных концепций: педагогика социально-ориентированная; педагогика личностно-ориентированная.

В связи с этим анализ литературы показал несоблюдение требования однозначности терминов в педагогических источниках, что разрушает концептуальность, ведет к необоснованности, самоочевидности выводов и рекомендаций и тем самым лишает педагогическую практику теоретической базы.

Опытно-экспериментальная работа позволила выявить, что однозначность терминов в педагогической литературе обеспечивается соблюдением следующих методологических условий:

- рассмотрение термина в контексте целостного представления об объекте педагогической действительности;
- учетом иерархии понятий об этом объекте в данном контексте на основе системного подхода к нему;
- переходом от эмпирического к теоретическому уровню осмысления педагогической действительности.

Согласование основных методологических характеристик педагогического исследования выступает как способ достижения однозначности терминов.

Практическая реализация этих условий при создании любой педагогической концепции невозможна без рефлексии по поводу понятийно-терминологического аппарата. В этом залог совершенствования не только языка нашей специфической науки, но и опосредованно через теорию практической педагогической деятельности, т.е. того, ради чего эта наука и существует.

В ходе научного управления процессом подготовки разнопрофильных специалистов медицинского университета мы выделили три группы активных методов обучения: решение педагогических задач; анализ проблемных ситуаций; врачебно-педагогические игры.

Результаты проведенной работы показали, что будущий специалист медицинского университета должен обладать рядом этических умений, необходимых для успешной реализации врачебной деятельности. Важным условием успешности осуществления данного процесса является наличие высокого уровня этических норм и принципов.

Нами рассмотрены методические вопросы интенсификации процесса формирования основ педагогической этики у будущего врача, что позволило нам выявить комфортные условия учебной деятельности. Весь процесс обучения будущих специалистов медицинского университета условно был разделен на несколько основных этапов, которые стали основой для проведения формирующего эксперимента.

Новые социально-экономические условия, изменения в характере и содержании труда врача вызвали необходимость перестройки подготовки специалистов в медицинском университете в культурно-образовательном аспекте. В связи с этим успешное осуществление подготовки разнопрофильных специалистов – будущих вра-

чей в решающей степени зависит от интенсификации процесса обучения на основе педагогических новаций и прогрессивных образовательных технологий. Поэтому в учебно-педагогическом процессе медицинского университета в настоящее время делается акцент на воспитание основ педагогической этики у будущих специалистов, на обучение ключу к поиску этих знаний и развитие творческих этических способностей.

**Н.А. Платонова, Г.Ю. Чекулаева**  
К ВОПРОСУ О ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является базовой для учебного процесса в аудиторное время. Главным признаком самостоятельной работы студента является сочетание в его деятельности функции перевода информации в знания, умения и функции управления этой деятельностью.

К средствам организации самостоятельной работы студентов относятся:

- обеспеченность учебниками, учебными пособиями, методическими указаниями;
- наличие аудио-, видео- и компьютерных обучающих программ;
- применение системы ситуационных заданий для развития профессиональных умений.

Для систематизации внеаудиторной самостоятельной работы, наряду с конспектированием, широко используется метод составления схем, таблиц и графологических структур (алгоритмов анализа фармацевтических субстанций по темам). На лабораторных занятиях эти методы используются для контроля качества усвоения материала.

На кафедре студенты активно вовлекаются в выполнение самостоятельных заданий на всех этапах изучения дисциплины: лекциях, лабораторных занятиях, во внеаудиторное время (см. схему).

Эффективность самостоятельной работы студентов зависит от многих внешних и внутренних факторов: содержания и

сложности ее задач, руководства преподавателя, уровня знаний и развития интеллектуальных навыков и умений студентов, мотивов и установок, способов и приемов учебной деятельности и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой планируемую организационно и методически направляемую преподавателем деятельность студентов по освоению учебной дисциплины и приобретению профессиональных навыков, осуществляемую за рамками аудиторной учебной работы студентов и предусмотренную учебным планом специальности.

Организация внеаудиторной самостоятельной работы требует разработки разноплановых, индивидуализированных заданий, конструирование проблемных вопросов и учебных задач.

Для активизации самостоятельной работы студентов на кафедре созданы методические пособия и указания к лабораторным занятиям, в которых определена цель занятия и целевые задачи, представлен перечень теоретических знаний и умений, которыми должен владеть студент на основе материала предыдущих курсов и после изучения новой темы, даны контрольные вопросы для подготовки к лабораторному занятию, практические задания для студентов, основная и дополнительная рекомендуемая литература.

Чтобы нацелить студента на более важные моменты разбираемой темы в пособиях и методических указаниях перед каждым занятием выделяются вопросы, которые в последующем разбираются во время семинара. Для закрепления теоретического материала студенту предлагаются контрольные вопросы (рис. 1).





Рис.1. Контрольные вопросы для закрепления теоретического материала

**Н.В. Захарова**

**ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Задачей нашего исследования являлось формирование у студентов познавательных потребностей к педагогическим знаниям, которые исследуются нами в четырех аспектах: как психический феномен; как компонент педагогического процесса и внутреннее условие его эффективности; управление развитием познавательной потребности в процессе обучения и воспитания.

Как показывают наши исследования, познавательная потребность студентов по своему составу образуется из следующих компонентов: предметного содержания, идейно-моральной направленности и динамических свойств. Предметное содержание определяется тем, на какие стороны изучаемого объекта познавательная потребность направлена: на теоретическое содержание основ педагогики, его прикладную сторону, экспериментальную основу, на факты и др.

Познавательная потребность как компонент мотивации выражается в том, что если приобретенные педагогические знания не имеют для студента жизненного значения и нужны ему только в учебных целях, потребность в их дальнейшем расширении не возникает.

Непосредственный интерес и потребность очень сходные между собой, но в известной мере и различные компоненты мотивации. Непосредственный интерес всегда носит ситуативный характер.

Важным компонентом структуры мотивации является также опосредственный интерес, при котором побудителем интеллектуальной активности выступает не объект познания, а цели деятельности, моральные отношения.

Познавательная потребность, непосредственный и опосредственный интересы относятся к внутренним стимулам познавательной деятельности. Познавательная потребность как компонент педагогического процесса является движущей силой процесса обучения и внутренним условием его эффективности.

Как видно, развитие познавательной потребности как структурного компонента педагогического процесса обогащает внутренние движущие силы процесса обучения, создает благоприятные условия для применения более сложного содержания образо-

вания, более совершенных методов обучения и вообще средств педагогического воздействия, повышает действенность и прочность усвоения.

Работая над темой нашего исследования, мы так или иначе обращаемся к соответствующему понятийному аппарату. Анализ понятий не является при этом специальной задачей и, во-вторых, он ограничен рамками темы и теоретической позицией.

В нашем исследовании по подготовке разнопрофильных специалистов в медицинском университете последовательно развивается методологическая концепция, которая заключается в следующем. Система понятий педагогической науки в гносеологическом плане представляет собой активное отражение педагогических реальностей.

При этом нами выдвигаются два решающих принципа построения понятийной системы основ педагогики для медицинского университета: принцип аспектной чистоты и принцип предметной определенности. Первый принцип указывает на многообразие сторон, отношений развивающихся объектов и многообразие познавательных задач, иначе говоря, на объективные и субъективные источники многоаспектных понятий. Этот принцип предостерегает от смешения аспектов, позволяет ясно обозначить предмет познания и построить последовательную концепцию о нем.

Второй принцип утверждает относительную устойчивость предмета познания и его понятийного отражения. Нами отмечаются особенности современного этапа развития научного знания, которые относятся к его структуре и к путям его движения. Внутри комплекса педагогических знаний показаны разнообразные формы продуктивных отношений между главными отделами педагогической теории и их продолжениями. Отражены тесные контакты и промежуточные образования (пограничные области) во взаимоотношениях педагогики с психологией, медициной, социологией, правом и др.

Будучи методологической по своей концептуальной направленности, наше исследование является глубоко психолого-педагогическим по своей аргументации и фактическому содержанию. Естественно, что в рамки общей концепции не входит специальное исследование отдельных понятий, образующих понятийную систему.

Рассматривая методологические проблемы понятийной системы педагогики, т.е. решая свою главную задачу, предлагаемое исследование решает и ряд других весьма важных задач. Оно способствует повышению общей культуры мышления и предохраняет от довольно распространенных ошибок будущего специалиста-врача.

Как и всякая наука, педагогика является теоретической формой освоения действительности. Говоря о взаимодействии педагогики с другими науками, нами отстаиваются весьма важные положения о продуктивности обмена понятиями, методами, формами подготовки специалистов в медицинских университетах.

Таким образом, в нашем исследовании под подготовкой студентов в медицинском университете по основам педагогических знаний понимается то, что означает получение образования в гуманистическом плане, предоставление научно-педагогических основ образования, что должно относиться ко всем формам, в которых человек проявляет себя. Стержнем нашего исследования явился педагогический процесс, при котором через усвоение определенной системы научных знаний, умений и навыков достигается научное понимание данной области явлений действительности, умение применять на практике научные достижения инновационных основ педагогики.

**Н.В. Захарова**

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА В ВУЗЕ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Как показали наши исследования, что тенденция становления отечественной медико-педагогической науки нового типа – медико-культурологическая. Она развивается в русле процессов гуманизации сознания и практики актуальных для всей современной науки по проблеме подготовки разнопрофильных специалистов в медицинских университетах. Особенность культурологических моделей медико-педагогического образования состоит в том, что они ориентированы культурой будущих специалистов. Овладевая ее духовным и материальным богатством, индивид становится личностью, способной к сознательному строительству жизненной среды, разумных отношений с природой, людьми (пациентами, семьей

больного, коллегами медицинских заведений). Культурологическая парадигма медико-педагогического образования предлагает видеть вуз инструментом и условием освобождения личности от репрессивного давления социума, потребностей общества.

Культурологические модели по медико-педагогическим знаниям свидетельствуют о становлении гуманитарной парадигмы в российском образовании, причём становление это совершается эволюционным способом, на путях изменения самого типа образовательно-профессионального мышления. Основное противоречие, которое в этой связи, возникает, состоит в том, что культурологическая ориентация будущих специалистов реализуется в виде добавочного знания, утяжеляя учебные планы медицинского университета.

Культуротворческая модель в подготовке будущих специалистов рождается в поиске принципов построения целостного образовательного пространства, ориентированной на становление личности будущего специалиста медицинских учреждений. Эта модель, снимая противоречия культурологической парадигмы в строительстве конкретного медико-педагогического образовательного пространства медицинского учебного заведения, обеспечивает необходимую гуманистическую базу для последующей профессиональной специализации, гарантирует наличие духовно-нравственного коэффициента в медицинской практике.

Культурные ориентиры отечественного медицинского вуза свидетельствуют о формировании гуманитарной парадигмы медико-педагогического образования, причём становление это совершается эволюционным путём, в изменении самого типа образовательно-профессионального мышления.

В связи с этим социализация, осуществляемая в общении и деятельности будущих специалистов, происходит как в условиях стихийного воздействия на личность различных обстоятельств жизни в обществе, имеющих иногда характер разнонаправленных факторов, так и в условиях подготовки будущих специалистов в медико-педагогическом образовании. Это образование является ведущим и определяющим началом социализации, главным инструментом культурной преемственности студентов медицинского университета. Оно находится в динамическом взаимодействии с развивающимся будущим специалистом и процессом его стихийной социализации. Медико-педагогическое образование выступает одновре-

менно и как фактор, и как средство социализации; оно влияет на предпочтения студентов в выборе жизненно важных ценностей, на их самоопределение; организует и упорядочивает стихийную социализацию; все остальные факторы социализации под действием этих предпочтений то ослабляют, то усиливают своё воздействие на будущих специалистов медицинского университета, на образ жизни, нравы и обычаи общества, его ценности и нормы.

Поэтому медико-педагогическое образование можно рассматривать, как показало наше исследование, как процесс и результат целеполагаемой, педагогически организованной и планомерной социализации будущего специалиста, осуществляемой в его интересах и или интересах общества, которому он принадлежит.

Таким образом, в результате нашего исследования мы установили, что возможность медико-педагогического образования обусловлена обучаемостью и воспитуемостью будущего специалиста, способностью приобретать, сохранять и перестраивать любой опыт. Медицинское образование возможно, только когда существует программа, стратегия и тактика, хронологический план и методы, материальная инфраструктура и квалифицированные управленческие кадры.

Как показало наше исследование, что образование призвано помочь в приобретении личности научных понятий в отличие от житейских, формирующихся спонтанно, способствовать соединению непосредственного бытия человека с культурой.

В связи с этим медико-педагогическое образование представляет собой одну из высших ценностей для личности будущего специалиста и общества, выступая в качестве предпосылки их существования и развития. Вне образования не возможна интеграция общества, его целостность и стабильность, гарантирование прав отдельной личности студента.

Наши исследования показали, что организация медико-педагогического образования и системы управления им должны обеспечить доступ к истинному, глубокому целостному образованию всем способным его усвоить. Стартовые условия должны быть одинаково качественными для всех студентов – будущих специалистов. Дифференцированность медико-педагогического образования обязана иметь своим основанием только разворачиваемые во времени способности личности студента медицинского университета.

**Н.А. Платонова**  
**АНАЛИЗ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ О КАЧЕСТВЕ ПРЕПОДАВАНИЯ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Фармацевтическая химия является одной из профильных выпускающих дисциплин по специальности «Фармация» и изучается на V – IX семестрах. В соответствии с квалификацией провизор-выпускник должен быть подготовлен к профессиональной деятельности по осуществлению контроля качества лекарственных средств и лекарственных форм, разработке нормативной документации, регламентирующей контроль качества, а также по обеспечению правильных условий хранения лекарственных средств на основе знаний их физико-химических свойств.

Нами проведено анонимное анкетирование мнений студентов V курса по постановке учебного процесса по дисциплине на 4 курсе (VII – VIII семестры). Периодически такое анкетирование мы проводим на IX семестре (октябрь-ноябрь), после летних каникул, когда стабилизировались эмоции после летней экзаменационной сессии.

В данном сообщении мы проводим сравнительный анализ результатов анкетирования 2005/06 учебного года с результатами 2009/10 учебного года.

Средний балл курса после пересдачи был одинаков – 3,80. Студенты, сдавшие экзамен на «отлично» 22,5% (2005/06 гг.-16 %) единогласно поставили лектору оценку «отлично», среди сдавших экзамен на «хорошо» поставили лектору «отлично» 66,67% (2005/06 и 2009/10 гг.). в двух этих группах не была поставлена лектору оценка «удовлетворительно», следует отметить, что эту оценку не поставили лектору и студенты, сдавшие экзамен на «удовлетворительно» в 2005/06 гг. Однако, в 2009/10 гг среди студентов, сдавших экзамен на «удовлетворительно» лектору поставили такую же оценку 3 студента (21,43%), можно лишь предположить, что это те три студента, которые на экзамене получили оценку «неудовлетворительно», а положительная оценка им была поставлена только на последней пересдаче.

Среди студентов, сдавших экзамен на «удовлетворительно» лектору поставили «отлично» 57,14% (2005/06-70%), «хорошо» - 21,43% (2005/06 – 30%).

В результате, средний балл за лекции составил 4,55 против 4,73 предыдущего анкетирования. Причем, предложений по лекционному курсу не высказал ни один студент, в то время как при предыдущем анкетировании 10% студентов вносили различные предложения (издать лекционный курс типографическим способом, увеличить число лекционных часов), не относящиеся как таковые к материалу, методике и мастерству чтения лекций.

Все студенты единогласно отмечали, что лекции необходимы для подготовки к лабораторным занятиям и экзаменам, не повторяют материал учебников, не трудны в изложении.

Лабораторные занятия оценены в целом на 4,23 (2005/06 – 4,35). Более детальное изучение показывает, что студенты сдавшие экзамен на «отлично» поставили за лабораторные занятия 4,67 (2005/06 – 4,50)? сдавшие на «хорошо» - 4,12 (2005/06 – 4,19), сдавшие на «удовлетворительно» - 4,18 (2005/06 – 4,60). При этом замечаний по лабораторным занятиям не было, то есть все они ответили, что лабораторные занятия дают возможность приобретения практических навыков, помогают в овладении теоретическим материалом, несложны для самостоятельного выполнения, но и построены не слишком просто. Пожелания по совершенствованию учебного процесса относились лишь к улучшению материальной базы (оборудование, реактивы, субстанции лекарственных средств).

Особый интерес, показывающий относительную искренность студентов, предоставляет вопрос о посещаемости лекций, так в 2005/06 гг. на 50% лекций присутствовало 16% опрошенных против 2,5% этого анкетирования. Согласно же журнала учета посещаемости лекций пропущено 50% лекций у 10%, и скрыли этот факт те же студенты, которые на экзамене получили оценку «удовлетворительно».

Изменились данные и по затратам времени на самостоятельную внеаудиторную работу, к текущему контролю менее 1 часа требовалось 25 % опрошенным (2005/06 гг. – 29, 73%), 2 часа – 45% (2005/06 гг. – 70,27%), более 2 часов – 30% (2005/06 гг. – 0%). Затраты времени на подготовку к коллоквиумам составили менее 4 часов у 20% респондентов (2005/06 гг. – 37,84%), более 4 часов требовалось 80% (2005/06 гг. – 62,16%).



Представленные данные позволяют предположить, что ряд студентов, получивших на экзамене «хорошо» и «удовлетворительно», не достаточно времени уделили изучению материала, чтобы получить более высокую оценку.

В целом сравнение анкетных данных двух опросов позволяет сделать вывод, что учебно-методическая работа кафедры находится на высоком уровне.

### **С.В. Папков**

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА КАФЕДРЕ  
ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Главное для любого образовательного учреждения - обучение учащихся. Но в последние годы на всех уровнях обозначен приоритет воспитательной работы, о которой и будет рассказано в этой статье. Надо отметить, что воспитание студентов на нашей кафедре велось и ранее; можно сказать - никогда не прекращалось.

Прежде всего, это воспитание через учебный процесс. Студенты нашего ВУЗа впервые приходят в больницу именно на кафедру пропедевтики - в осеннем семестре на втором курсе. И перед каждым преподавателем стоит задача правильно ввести студентов в новую для них роль. Надо объяснить и наглядно показать разницу между просто учащейся молодёжью, какой они были до этого момента, и именно медиками, собирающимися через несколько лет стать врачами. А разница должна быть существенной: в поведении, в обращении друг с другом и с окружающими, во внешнем виде, в осознании значимости выбранной профессии и своего места в ней, а в конечном итоге - в отношении к учёбе. Можно сказать, что все преподаватели нашей кафедры успешно справлялись с поставленной задачей. Смею надеяться, что так будет продолжаться и впредь.

Ежегодно, как правило, в конце сентября, проводится день кафедры. Присутствуют все действующие сотрудники, а также приглашённые гости: бывшие сотрудники, как пенсионеры, так и работающие ныне в практическом здравоохранении; администрация больницы. Приглашаются студенты 1-3 курсов лечебного факультета. Заведующий кафедрой профессор М.А. Бутов расска-

зывает об истории кафедры и об её заведующих, начиная с перевода ВУЗа в Рязань в 1950 г. и по настоящее время. Затем выступают сотрудники кафедры и все приглашенные гости. Рассказывают об учебной, научной и лечебной работе, проводившейся на кафедре. Не забываем отметить тесное сотрудничество преподавателей ВУЗа с лечащими врачами больницы. Обращаем внимание присутствовавших студентов на важность получаемых на пропедевтике знаний, являющихся основой диагностики для врача любой специальности. Среди студентов проводится викторина по истории медицины, в частности - Рязанской, и нашего ВУЗа. Призами за правильные ответы являются изданные в Рязани книги профессора А.М. Ногаллера, длительное время работавшего заведующим кафедрой пропедевтики внутренних болезней РМИ, книги по истории медицины, а также учебная литература.

Воспитательная работа ведётся в тесном сотрудничестве с домом-музеем академика И.П. Павлова. Под руководством доцента В.Ф. Гончаренко и ассистента О.А. Масловой студенты проводят регулярные уборки территории дома-музея, а в позапрошлом учебном году на могиле родителей и родственников Ивана Петровича был восстановлен православный крест. Стало традицией проводить последнее в учебном году заседание студенческого научного кружка (руководитель - ассистент Ю.О. Ерёмин) в доме-музее, начиная его с экскурсии по последнему.

Среди иностранных студентов, обучающихся в нашем ВУЗе, также проводится воспитательная работа силами преподающих на языках-посредниках ассистентов: Ю.О. Ерёмин, Е.В. Масленниковой, С.В. Папкова. Приехавших иностранцев прежде всего надо научить нормам поведения в отечественных больницах, а желательно - и в обществе в целом; надо помочь им адаптироваться в ВУЗе, в подходах и методах российского образования и здравоохранения.

Постоянно воспитанием студентов вверенных им групп занимаются кураторы: ассистенты О.А. Маслова и С.В. Папков. Проводятся встречи, на которых обсуждаются текущие дела, проблемы, трудности; тематические беседы, посвящённые конкретным событиям, праздникам и памятным датам. Организуются экскурсии и трудовые десанты в дом-музей И.П. Павлова, о чём уже было ска-

зано выше. Студенты курируемых групп хорошо проявили себя и в учёбе, и в культурной жизни ВУЗа, и в спорте. Они участвовали в концертах, проходивших в том числе на межвузовском и городском уровнях, в работе студенческого литературного клуба «Виверна», в межвузовских и областных соревнованиях. Учёба – главный труд студента. Но, чтобы хорошо трудиться, надо уметь отдыхать и правильно чередовать труд с отдыхом, поскольку давно известно, что самый лучший отдых – активный.

В начале минувшего учебного года ассистентом С.В. Папковым. был организован стрелковый кружок из студентов 1 курса лечебного факультета. Занятия проводились на базе тира для стрельбы из малокалиберной винтовки Рязанской областной организации РОСТО (ДОСААФ). Одна из студенток нашего ВУЗа заняла первое место на областных соревнованиях в своей возрастной подгруппе. Но важнее спортивных результатов было воспитание, полученное студентами на занятиях в военизированной организации, цель которой - готовить будущих защитников Родины. Сказалось влияние и большого количества наглядной настенной информации, и общение с тренерами - ветеранами Вооружённых Сил СССР и РФ, чемпионами страны, Европы и дружественных армий. Кружок просуществовал до конца учебного года, и сейчас подходит время для нового набора студентов.

Воспитательная работа во всём многообразии форм и методов ведётся и будет вестись на кафедре постоянно. Юбилей ВУЗа - очередная веха в современной истории и стимул для дальнейшего воспитания молодёжи.

### **П.В. Акульшин**

**Н.С. АБАЗА – ДОКТОР МЕДИЦИНЫ И РЯЗАНСКИЙ  
ГУБЕРНАТОР**

**Кафедра философии и истории**

Должность рязанского гражданского губернатора с 25 января 1874 г. по апрель 1880 г. занимал Николай Савич Абаза. Среди других крупных провинциальных и столичных сановников XIX в. он выделялся не только способностью и энергией, но и тем, что являлся едва ли не единственный медиком-профессионалом.

Н.С. Абаза принадлежал к дворянскому роду, основателем которого был молдавский боярин Илья Абаза. Во время Прутского похода Петра I в 1711 г. он вместе с господарем Молдавии Дмитрием Кантемиром выступил против турецкой власти, принял русское подданство и получил чин полковника. Потомки Ильи Абазы владели поместьями в Малороссии и в Слободской Украине, служили офицерами в русской армии, но вплоть до середины XIX в. не занимали высоких государственных постов в Российской империи.

Молодость праправнука Ильи Абазы Н.С. Абазы. Который родился в Москве 7 августа 1837 г., пришлась на эпоху подготовки крестьянской реформы. Он, как и его сверстники, были увлечены, естественными науками. Это и привело его на медицинский факультет Харьковского университета, который он окончил в 1859 г. со степенью лекаря. Через три года Н.С. Абаза получил степень доктора медицины в Московском университете и с 1863 г. состоял на службе в Тифлисском военном госпитале. Участник военных действий на Западном Кавказе, за службу он был награжден орденом Святого Станислава III степени, Кавказским крестом и медалью «За покорение Западного Кавказа».

Проводимые в стране реформы предъявляли новые требования к государственным чиновникам: на смену дореформенной бюрократии пришли новые люди. Одним из них и был Н.С. Абаза, который в 1865 г. перешел на службу в ведомство Министерства внутренних дел и поступил в распоряжение санкт-петербургского губернатора, став затем старшим советником губернского правления. Исполнительный и энергичный чиновник неоднократно исполнял обязанности вице-губернатора, в 1868 г.

Н.С. Абаза назначается тамбовским вице-губернатором и получает чин коллежского советника, в ноябре 1870 г. он становится херсонским губернатором и получает чин действительного тайного советника.

Указом императора от 25 января 1874 г. Н.С. Абаза вступил в управление Рязанской губернии. Его назначение совпало с введением в действие 1 января 1874 г. Устава о воинской повинности. Время губернаторства С.Н. Абазы стало значительной вехой в развитии среднего образования в городах Рязанской губернии. Благодаря Н.С.

Абазе в 1875 г. в Егорьевске был заложен в 1877 г. первый в губернии водопровод. Как человек, имеющий медицинское образование и врачебный опыт, Н.С. Абаза на посту губернатора уделял большое внимание развитию медицинской помощи на подчиненной ему территории. В 1874 г. он поддержал инициативу Данковского земства по организации губернских съездов врачей.

Медицинские знания и организаторские способности Н.С. Абазы были востребованы во время русско-турецкой войны 1877-1878 гг. В 1876 г., сохраняя пост рязанского губернатора, Николай Саввич был назначен главным уполномоченным Красного Креста и заведующим санитарным отделением Дунайской армии. В 1880 г. вышел двухтомный труд Н.С. Абазы «Красный Крест в тылу действующей армии в 1877-1878 гг.», который сделала достоянием мировой науки накопленный в годы войны опыт деятельности российских медиков.

В апреле 1880 г., когда Россия переживала политический кризис, рязанский губернатор Н.С. Абаза получил важную и сложную должность. Он был назначен начальником Главного управления печати. Н.С. Абаза во главе цензурного ведомства стремился к смягчению ограничений для писателей и журналистов. Он, в частности, способствовал публикации последнего выпуска «Дневник писателя» Ф.М. Достоевского, первоначально запрещенного властями к печати.

Гибель Александра II и вступление на престол Александра III привели к изменению правительственного курса. Н.С. Абазы к печати стало казаться чрезмерно либеральным, в апреле 1881 г. он был вынужден уйти в отставку.

В 1890 г. Н.С. Абаза был назначен членом Государственного Совета. В 1895 году он руководил Особой комиссией Государственного Совета по разработке законопроектов по колонизации Черноморского побережья Кавказа, решения которой положили начало заселению этих, тогда безлюдных земель.

Тайный советник Николай Саввич Абаза скончался 21 сентября 1901 г. и был похоронен в Рязани на кладбище Спасского мужского монастыря.

**Д. С. Логинов**  
**НОРМАНСКАЯ ТЕОРИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ**  
**ИСТОРИОГРАФИИ**

Кафедра философии и истории

Происхождение Руси по сей день продолжает оставаться одной из наиболее дискутируемых тем в отечественной историографии. Её острота предопределяется как принципиальностью вопроса, так (в не меньшей степени) его частой идеологизацией.

После распада СССР «норманисты» (сторонники скандинавского происхождения русской государственности) вернули себе утерянные отчасти позиции, что стало, как представляется, своеобразной реакцией на отсутствие идеологической свободы в предшествующие десятилетия, когда установка на «антинорманизм» (как показало развитие исторической науки, обычно понимавшийся ложно) воспринималась многими исследователями как давление идеологии на науку. Но при этом главные доводы сторонников теории северогерманского происхождения руси остаются, в основном, теми же, которые были сформулированы ещё в XVIII в.: 1) филологическая преемственность слов с корнем *rops-* (типа *ropskar* со значением «гребец», «участник походов на гребных судах») – финского *Ruotsi/Rootsi* (Швеция) – и *русы*; 2) сообщение «Бертинских анналов» за 839 г. о послах кагана народа «рос», прибывших ко двору императора франков Людовика Благочестивого вместе с византийским посольством императора Феофила (829 – 842) и оказавшихся при проверке «свеонами»; 3) «русские» названия порогов у Константина Багрянородного; 4) имена представителей социальной верхушки Руси второй половины IX – X вв.

Между тем, от первого довода был вынужден отказаться в результате полемики с С. А. Гедеоновым ещё М. П. Погодин. Выяснилось, что финское *Ruotsi/Rootsi* никак не связано со скандинавскими «гребцами». Так же финно-угры называли ещё и Ливонию, а значит это слово «Страна скал». При этом Древнюю Русь, а потом Россию они именуют Венелайнен, Венея, Венемаа. Таким образом, рушится вся этимологизация этнонима «русь» из германских языков. Нет никаких оснований считать, будто норманские дружины по какой-то причине взяли в Восточной Ев-

ропе (и больше нигде!) самоназвание *ropskarl*.

Второй довод может быть истрактован в свою пользу как «норманистами», так и их оппонентами. Заметим лишь, что само этническое название «свеоны» исторически не совпадало с названием «свевы» (собственно шведы), а в IX в. «свеонами» франкские летописцы называли неопределённое население Балтийского побережья и островов, поскольку выхода к этому морю франки-германцы не имели, а шведы в то время и не участвовали в разбойных нападениях викингов.

Третий довод был во многом поставлен под сомнение статьёй филолога М. Ю. Брайчевского «"Русские" названия порогов у Константина Багрянородного» (1985). Учёный отметил, что, хотя скандинавское происхождение «русских» названий Днепровских порогов в сочинении византийского императора считается едва ли не чем-то само собой разумеющимся, большинству из них так и не удалось подыскать более или менее достоверных аналогий в германских языках. А далее он вполне резонно показал, что «обращение к иранским корням даёт результаты, гораздо более убедительные, чем традиционные шведские этимологии».

Наконец, четвёртый довод при ближайшем рассмотрении также оказывается неубедительным. Действительно, большинство имён послов Олега и Игоря в Константинополе – не славянские. Удивляться этому не стоит, поскольку у славян развитие собственного именослова сдерживалось прочностью общины, а также слабой предрасположенностью к мистике, которая побуждала вкладывать магический смысл в сами имена. Долгое время именатитулы – Святослав, Ярополк, Владимир и т. п. давались только представителям княжеских семей и являлись как бы династическими. Однако и собственно скандинавских, и даже, в целом, германских, среди имён князей и послов практически нет! Как отмечает подробно исследовавший в этой связи летописный именослов А.Г. Кузьмин, «поражает незначительное влияние на древнерусский именослов собственно германских языков». Большинство исследованных имён обнаруживает кельтские, венедские, иллирийские, иранские, фракийские корни, некоторые – финно-угорские и «уральские».

Археологические находки, связываемые норманистами со Скандинавией, в массе своей были характерны для всего циркумбалтийского региона, достаточно пёстрого в этническом отношении.

Добавим к вышесказанному, что данные антропологии позволяют признать скандинавскими лишь три краниологические серии, обнаруженные на территории Руси: из курганов Шестовицы (вторая половина X в.), Старой Ладogi (не ранее XI в.) и Куреванихи-2 (XII – XIII вв.).

В целом, нельзя не согласиться с теми исследователями, которые указывают на невозможность поиска путей решения проблемы происхождения Руси в рамках альтернативы: скандинавы или восточные славяне. Зато трудно разделить мнение тех, кто склонен обвинять всех антинорманистов в идеологизации вопроса и чуть ли не в «ура-патриотизме». Наука должна иметь дело прежде всего с фактами, а не с оценками. А факты упрямо не стыкуются с норманской теорией.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>Гормональная регуляция метаболизма в норме и при патологии</u> .....	3
Фомина М.А., Шумская Е.И. Особенности фолдинга Cu/Zn-зависимой супероксиддисмутазы.....	3
Свирина В.И. Современные методы иммунодиагностики инфекционных заболеваний.....	5
Свирина В.И., Прасолова И.А. Предварительные данные оценки функциональной активности щитовидной железы у подростков.....	8
Фомина М.А., Арапова А.И. Методы определения цистатина С... 10	
Рязанова Е.А., Калинин Р.Е., Логинова Е.А. Исследование уровня оксипролина в сыворотке крови больных варикозным расширением подкожных вен нижних конечностей.....	13
Дашкевич О.В., Низов А.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., Соловьева А.В. Исследование вегетативного статуса больных метаболическим синдромом и возможности влияния на него амбулаторной терапии.....	15
Дашкевич О.В., Низов А.А., Лапкин М.М., Трутнева Е.А., Соловьева А.В. Применение метформина при метаболическом синдроме в реальной амбулаторно-клинической практике.....	17
Низов А.А., Колдынская Э.И., Филатова Т.Е. Опыт применения таурина для коррекции атерогенной дислипидемии у пациентов с сахарным диабетом типа 2.....	20
Полупанов А.С. Влияние статинов на активность лизосомальных ферментов в условиях нормы и мембранной патологии.....	22
Бирюкова А.С., Щулькин А.В. Методика определения фексофенадина в плазме кроликов методом ВЭЖХ.....	25
Попова Н.М., Якушева Е.Н. Возможности ВЭЖХ для определения симвастатина и его метаболитов в плазме крови методом ВЭЖХ.....	27
Щулькин А.В., Якушева Е.Н., Давыдов В.В., Дармограй В.Н. Влияние фитоэкдистерона на активность катепсина D при острой гипоксической гипобарической гипоксии средней тяжести.....	29

Физиология и патология нервной системы и анализаторов.....32

Зорин Р.А., Лапкин М.М. Использование когнитивного вызванного потенциала Р300 для изучения механизмов целенаправленной деятельности человека.....	32
Меринов А.В. Сравнительный анализ профиля аутоагрессивности больных алкогольной зависимостью и их жен.....	34
Петров С.С., Володин Б.Ю., Филимонов А.П. Качество жизни пациентов с психическими расстройствами.....	36
Колесников А.В., Коноплева В.И., Баренина О.И., Щулькин А.В. Экспериментальное изучение процессов перекисного окисления липидов при гнойной язве роговицы....	37
Лихванцева В.Г., Колесникова М.А., Руденко Е.А. Концептуальные представления об эндокринной офтальмопатии.....	40
Казакова С.С., Хазов П.Д. Сопоставление клиничко-неврологических и МРТ-признаков инсультов вертебробазиллярного бассейна.....	42
Бяловский Ю.Ю. Дополнительное респираторное сопротивление и показатели неспецифического иммунитета.....	45
Бяловский Ю.Ю., Булатецкий С.В. Неспецифические механизмы адаптации в условиях применения различных величин дополнительного респираторного сопротивления.....	47
Давыдов В. В. Функционирование гипоталамо-гипофизарно-кортикоадренальной системы при острой кровопотере в эксперименте.....	50
Бутова В.М. Особенности двигательных единиц при болезни Паркинсона.....	52
Бобкова А.Ю., Жаднов В.А. Эпилепсия как одно из наиболее стигматизирующих заболеваний в современном обществе.....	55
Бобкова А.Ю., Жаднов В.А. Определение типа эпилептического приступа на этапе ранней диагностики эпилепсии.....	58
Буршинов А.О., Быков А.В. О тетрапарезе, развившемся во время беременности.....	61

<u>Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических и химических факторов</u> .....	64
Папков В.Г., Солдатов В.А. Функциональная морфология гипоталамических ядер при тяжёлых формах туберкулёза.....	64
Папков В.Г. Структура гипоталамических ядер при различных видах асфиксии.....	66
<u>Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний эндокринной системы, органов грудной, брюшной полостей и опорно-двигательного аппарата</u> .....	69
Инютин А.С., Чекушин А.А., Шарьгин В.М. Значение оценки функции внешнего дыхания у больных с грыжами передней брюшной стенки.....	69
Жиборев Б.Н. Прогноз восстановления фертильности у пациентов с мужским бесплодием и варикоцеле после хирургического лечения.....	71
Жиборев Б.Н., Жиборев А.Б., Ракчеев Б.Ю. Доброкачественная гиперплазия простаты в аспекте оптимизации подготовки больных к хирургическому лечению..	73
Аристархов Р.В. Подострый тиреоидит - к вопросу о его лечении.....	75
<u>Саранкин А.Г.</u> , Бирюков С.В., Емельянов С.Г. Сравнительные аспекты эндовидеоскопических доступов при хирургическом лечении объёмных образований забрюшинного пространства.....	77
Аристархов В.Г., Пузин Д.А., Косарева А.Г. Субклинический гипотиреоз: заместительная гормонотерапия или физиолечение?.....	79
Аристархов В.Г., Шилова М.И. Гормонотерапия у больных с сердечно-сосудистой патологией, прооперированных по поводу дифференцированного рака щитовидной железы начальных стадий.....	82
Красницкая Т.А., Хазов П.Д., Куликов Е.П. Анализ variability сердечного ритма у больных раком легкого в процессе лучевой терапии.....	84

Головкин Е.Ю., Сафонова Т.В., Литвинов А.М. Анализ результатов лечения рака нижней губы.....	86
Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Веркин Н.И. Рак желудка в Рязанской области.....	88
Головкин Е.Ю., Гостица А.С., Иващенко Т.Е. Изменения эндометрия на фоне гормонотерапии рака молочной железы.....	90
Куликов Е.П., Каминский Ю.Д., Карпов Д.В., Гуцин С.Г. Интра- и ближайшие послеоперационные осложнения при хирургическом лечении больных раком грудного отдела пищевода.....	92
Загадаев А.П., Захарова И.А. Инвазивные диагностические вмешательства при непальпируемых образованиях молочной железы.....	95
Родиченко Д.С., Коробков Е.Е., Софьин А.Е., Барсуков В.А., Романов А.Н. Неязвенные кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта.....	98
Ершов Н.Г., Максимов С.Ю., Ершова Л.Н. Центральная и периферическая гемодинамика вводных наркозов сочетаниями клофелин+кетамин и реланиум+кетамин при эндовидеоскопических операциях.....	100
Ершов Н.Г., Швыков С.В., Прирез В.А. Центральная и периферическая гемодинамика вводного наркоза сочетанием реланиум+кетамин в зависимости от исходного систолического артериального давления .....	102
Трушин С.Н., Хубезов Д.А., Огорельцев А.Ю., Мнихович М.В., Пучков Д.К. Пластика дефектов брюшной стенки с использованием имплантата Permacol™ в эксперименте на кроликах.....	104
Хубезов Д.А., Трушин С.Н., Огорельцев А.Ю., Мнихович М.В., Пучков Д.К. Влияние длительности компрессии на технические характеристики аппаратного шва толстой кишки.....	105
Коробков Е.Е., Софьин А.Е., Барсуков В.А., Солохин В.Э., Романов А.Н. Результаты лечения больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненных кровотечением.....	107

Орлов В. Я., Пимахина Е. В. Способ заполнения вен для пункции у больных с «проблемными» венами.....	110
Пимахина Е.В., Орлов В. Я. Способ предупреждения попадания крови в венозный инфузионный катетер после промывания его раствором гепарна.....	111
Швальб П.Г., Калинин Р.Е., Звягина В.И., Пшенников А.С., Сучков И.А., Царегородцев А.А. Возможности перемежающейся пневмокомпрессии у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	112
Павлов А.В. Сравнительная характеристика Морфометрических параметров медиальных ядер Сосцевидных тел головного мозга людей обоих полов В возрастных группах от 21 до 75 лет.....	114
Тарасенко С.В., Натальский А.А., Песков О.Д., Левитин А.В., Зайцев О.В. Полуколичественная методика оценки холестаза.....	117
<u>Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем.....</u>	
	120
Добин В.Л., Панин И.В. Сравнительная характеристика лекарственной чувствительности МБТ, выделенных одновременно из мокроты и других биологических образцов...	120
Казакова С.С., Хазов П.Д. Лучевая диагностика коралловидного нефролитиаза.....	122
Дубинина И.И., Твердова Л.В., Берстнева С.В., Филимонова А.Ю., Невинская В.В., Белова Н.В. Клинико-биологические особенности сахарного диабета 1 типа с дебютом в детском и подростковом возрасте.....	124
Тюпина С.В., Калацук М.Г., Луняков В.А. Клиническая Оценка результатов лечения миелодиспластических синдромов...	126
Труфанова Е.Ю. Нераспознанный инфаркт миокарда. Трудности диагностики инфаркта миокарда у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких.....	128
Труфанова Е.Ю. Особенности диагностики гипотиреоза у пожилых.....	129

Захарова И.А., Загадаев А.П. Неоадьювантная химиотерапия в комплексном лечении местнораспространенного рака молочной железы.....	131
Григорьев В.М. К вопросу о лечении сверхвысокими дозами циклофосфана различных вариантов гломерулонефрита.....	134
Добрынина Н.В. Гипертоническая болезнь: этапная фармакотерапия (8-летние наблюдение).....	136
Абросимов В.Н., Котляров С.Н. Самооценка наличия хронических респираторных заболеваний населением сельской местности.....	138
Абросимов В.Н., Жукова Л.А., Глотов С.И., Колганова Е.В., Кузнецов В.И. Диагностика бронхиальной астмы физического усилия методом мониторингования дыхательных звуков электронным стетоскопом.....	140
Абросимов В.Н., Фомина К.А. Особенности динамики $P_{ET} CO_2$ при выполнении теста 6-минутной ходьбы у больных ХОБЛ.....	141
Толстова Т.И. Биомеханические особенности статики и динамики тела человека в гравитационном поле Земли.....	143
Поляков С.А., Артемова Н.М. Значение оценки функциональных резервов организма при разработке индивидуальных программ восстановительного лечения работников локомотивных бригад.....	146
Поляков С.А., Артемова Н.М. Особенности функциональных резервов организма у сотрудников ОАО «Российские железные дороги».....	148
Заикина Е.В., Колдынская Э.И., Заикина М.В. Кардиоваскулярная патология у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью лёгких по материалам городской поликлиники № 2 г. Рязани.....	150
Асфандиярова Н.С., Коноплева В.И., Евдокимова О.В. Иммунологические предикторы сахарного диабета.....	151
Низов А.А., Якубовская А.Г., Назарова Т.Н. Качество жизни у больных воспалительными заболеваниями кишечника в фазе ремиссии.....	154
Пчелинцев В.П., Бороздин А.В., Беленикина Я.А., Гиривенко А.И., Юдина Г.Н. Регуляция метаболизма катехоламинов витаминами и витаминоподобными веществами у больных ишемической болезнью сердца.....	155

Трунина Т.П., Нехаева Т.И., Албычева М.В., Иванова Е.И.  
Синдромы полигландулярной недостаточности.....157

Клинико- иммунологическая характеристика,  
профилактика и терапия наиболее распространённых  
инфекционных заболеваний, заболеваний органов  
пищеварения и челюстно-лицевой области.....159

Котов К.С. Сравнительная оценка влияния на краевой  
пародонт цельнолитых зубных протезов на основе Co-Cr-Ni,  
Co-Cr-Mo и Ni-Cr-Mo сплавов.....159

Коноплева В.И., Евдокимова О.В., Бирюков В.В.,  
Люлина Е.В., Пискарева О.В., Картавых Н.В.,  
Соколова В.Д. Коагулазонегативные стафилококки  
в микробиоценозах объектов внешней среды в учреждениях  
родовспоможения г. Рязани.....161

Котелевец Е.П. Сравнительное изучение уровня  
микробной контаминации воздуха лечебно-  
профилактических учреждений при использовании  
различных способов дезинфекции.....163

Косорукова С.А. Современные аспекты патогенеза  
угревой болезни у подростков.....165

Головач Н.А., Ермошина Н.П. Первый опыт применения  
крема «Эмолиум» по уходу за кожей у больных  
атопическим дерматитом.....167

Жильцова Е.Е., Вологжанин В.А., Тарасова Е.И.,  
Белая Ж.Н., Курятникова Н.А. Профилактика венерических  
заболеваний при плановых осмотрах.....169

Жильцова Е.Е., Вологжанин В.А., Тарасова Е.И.,  
Белая Ж.Н., Курятникова Н.А. Профилактические осмотры  
иностранцев как фактор выявления сифилиса  
и ВИЧ – инфекции.....172

Ермошина Н.П., Ермошина Е.А. Клинико-  
эпидемиологические особенности микозов кожи  
на амбулаторном дерматологическом приеме.....174

Караганова О.В., Романова Н.Н., Абросимова Л.М.  
К трудностям диагностики инфекционного мононуклеоза.....176

Федина Е.А., Мартынов В.А., Клочков И.Н., Никифоров А.А. <i>Helicobacter pylori</i> – инфекция у больных острым вирусным гепатитом А.....	178
Жданович Л. Г., Мартынов В. А. Пробиотики и гепатопротекторы при острых вирусных гепатитах.....	179
Кузнецов П.С. Диагностика по Накатани и СВТ ЦИТО в клинике внутренних болезней.....	181
Бутов М.А. 60-летний юбилей кафедры пропедевтики внутренних болезней.....	184
Дармограй В.Н., Морозова С.И., Огнева А.Н., Межевикина Г.С. Механизм десенситивного действия экдистероидсодержащего препарата.....	187
 <u>Разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодежи.....</u>	
	190
Гудков Р.А., Дмитриев А.В., Ткаченко Т.Г., Шатская Е.Е., Петрова В.И. Характеристика физического развития и нутритивного статуса детей с хроническими заболеваниями...	190
Ткаченко Т.Г., Дмитриев А.В., Гудков Р.А., Петрова В.И., Шатская Е.Е., Филимонова Т.А. Результаты анкетирования матерей по вопросам вскармливания детей первого года жизни.....	193
Миров И.М. Ювенильное акушерство – проблемы и решения.....	195
Курников В.С., Чикин В.Г., Климовская Е.В. Перинатальная смертность. Реальность и перспектива.....	198
Титова Л.Ю., Чикин В.Г., Аристархов В.Г. Беременность и заболевания щитовидной железы.....	199
Девяткин В.Д., Прошляков В.Д. Особенности проявления выносливости в беге на средние дистанции у женщин.....	202
Кушнер Л.М. Об использовании упражнений Хатхи-Йоги на занятиях по физическому воспитанию с иностранными студентами 1-2 курса РязГМУ.....	203
Гребова Л.П., Варварина Ю.П. Ожирение, как следствие неправильного питания.....	206



<u>Изучение современных закономерностей формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи отдельным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины</u> .....	209
Шатрова Н.В., Урясьев О.М. Токсическая кома в структуре поступлений в больницу скорой медицинской помощи города Рязани.....	209
Шатрова Н.В., Папков В.Г., Мартынов М.М. Химические отравления как причина смерти.....	211
Соколова Е.А. Некоторые юридические проблемы регулирования взаимоотношений врача и пациента в современном обществе.....	213
Хаустова А.Ю. Инновационные подходы к формированию правосознания и правовой культуры студентов медицинских специальностей.....	216
Нариманова О.В. Стратегические последствия современных технологических изменений в экономике.....	219
Терехин В.И., Лапкин Р.М. Развитие интеграционных процессов в АПК РФ.....	221
Терехин В.И., Лапкин Р.М. Особенности управления стоимостью бизнеса интегрированных структур.....	224
Ермолаева Т.В., Юсуфов Р.Ш., Датий А.В. Социально-демографическая характеристика осужденных как фактор, влияющий на уровень их заболеваемости.....	226
Косилина Е.В., Датий А.В. Проблемы организации медико-санитарного обеспечения ВИЧ-инфицированных осужденных в исправительных учреждениях.....	229
Успенская И.В., Чикин В.Г., Приступа Е.М. К вопросу о доступности гинекологической помощи в сельской местности.....	231
<u>Разработка научных основ медицины труда, экологического благополучия населения и окружающей среды</u> .....	234
Кирюшин В.А., Моталова Т.В. Гигиеническая оценка условий труда на ЗАО «Касимовская сетевязальная фабрика».....	234

Моталова Т.В., Груздев Е.Е. О состоянии условий труда банковских работников.....	236
Никитин А.С. Состояние здоровья работников основных профессий «горячих» цехов предприятия машиностроения и оценка рисков развития профпатологии.....	238
Пешкова Г.П., Королева И. А. Гигиеническая оценка питания в лечебно-профилактическом учреждении санаторного типа.....	240
Кирюшин В.А., Коноплева В.И., Котелевец Е.П. К вопросу о некоторых возможных различиях производственной среды в медицинских учреждениях различных форм собственности.....	242
Кирюшин В.А., Стунеева Г.И., Калыгина Т.А. Гигиеническое просвещение школьников студентами университета.....	245
Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А. Сравнительная характеристика транспортных условий на маршрутах движения автотранспорта в различных районах областного центра .....	247
Моталов А.Н., Дмитриева О.В. Оценка состояния здоровья ветеринарных работников.....	249
Харитонов В.И. Состояние слухового анализатора работающих в условиях воздействия импульсных шумов.....	252
Дмитриева О.В., Головин С.В. Особенности ведения социально-гигиенического мониторинга атмосферного воздуха на муниципальном уровне .....	255
Здольник Т. Д., Кучумов В.В., Баранова Н.Ю., Вьюшкова К.В. Динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Рязанской области.....	257
 <u>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</u>	
	260
Харченко Г.А., Григорьева И.В. Определение резервов роста при открытии аптек.....	260
Корецкая Л.В. Регулирование трудовых отношений в фармацевтических организациях Магриба.....	262

Корецкая Л.В. Стратегическая оценка динамики экономических показателей фармацевтической организации.....	264
Коваленко Т.А. Современное состояние изготовления экстемпоральных лекарственных препаратов в аптечных учреждениях.....	267
Назарова М.С. Основные тенденции нейминга на фармацевтическом рынке.....	269
Назарова М.С. Использование нейминга в создании брэнда аптечного учреждения.....	271
Дармограй С.В., Коваленко Ю.А. Звездчатка средняя ( <i>Stellaria media</i> L.) – перспективное лекарственное растение.....	273
Дармограй С.В., Фурса Н.С. Растения родов волдырник и мягковолосник флоры России – потенциальные источники лекарственных средств.....	275
Ерофеева Н.С., Дармограй В.Н. К фармакогностическому изучению растений рода <i>Otites</i> Adans.....	277
Лизунова А.С., Бурмистрова Л.А., Харитоновна М.Н. Тяжелые металлы и ЛРС.....	279
Кулешова Л.Ю., Фролова М.А., Коноплева В.И., Алексеев В.В. Получение и изучение биологической активности 2-меркаптобензоилгидразонов моносахаридов.....	282
Чекулаева Г.Ю., Громова З.Ф., Липина Е.Р., Ивлиева К.И. Разработка методики определения производных П-аминобензойной кислоты в фармацевтических субстанциях и лекарственных формах .....	284
Стрельцова Р.М. Влияние воска как компонента основы на дисперсность лекарственных веществ в мазях.....	287
Селезнев Г.Н., Морозова В.А., Стрельцова Р.М. Актуальные вопросы производства и стандартизации сборов.....	288
Яковлев Р.Ю., Селезнев Н.Г., Кулакова И.И., Якушева Е.Н., Сафронова В.Г., Леонидов Н.Б. Проблема визуализации углеродных наночастиц в биофармацевтических исследованиях и пути ее решения.....	291
Николашкин А.Н., Селезнев Н.Г., Попов Д.М., Потанина О.Г. Разработка фармакопейной статьи «сушеница топяная трава» для государственной фармакопеи XII издания.....	293
Мартынов Е.Г., Локштанов В.З. Исследование полисахаридов гусиного лука желтого.....	296

Сычев И.А., Лаксаева Е.А., Калинин О.В. Влияние полисахаридов растительного происхождения на фагоцитарную активность.....	297
Сычев И.А., Кокина Д.Г. Лопух большой – перспективы биологических исследований.....	299
<u>Новые технологии в современном медицинском образовании и перспективы его гуманитаризации.....</u>	<u>302</u>
Маркова И.С., Шмонова М.А. Реализация в программе STATISTICA непараметрических методов однофакторного дисперсионного анализа.....	302
Булаев М.П., Дорошина Н.В., Кабанов А.Н., Вирман Е.В., Лукашова Г.И. Определение центров кластеров для многомерных тестовых данных на основе метода главных компонент .....	304
Булаев М.П. Реализация на ПК уравнения регрессии с помощью ортогональных полиномов Чебышева .....	308
Назарова О.А., Прохорова Е.В. Табличный процессор EXCEL XP в медицинских и биологических исследованиях.....	311
Слюсарева О.Е., Островская А.В. Формирование общекультурных ценностей в подготовке студентов-филологов .....	313
Голицына М. Н. Взаимосвязь профессиональной и коммуникативной культуры в процессе подготовки студентов-переводчиков.....	315
Голицына М.Н. Основопологающие компоненты профессиональной культуры при подготовке будущих специалистов-переводчиков.....	317
Неволина И.В. Психолого-педагогические условия формирования жизненных ценностей у молодёжи.....	319
Неволина И.В. Педагогическая культура как составная часть образовательного процесса врача.....	322
Аникина О.М., Яковлева Н.В., Фролов А.И. Программа изучения психологической инвалидизации личности.....	324
Островская Л.В. Педагогическая культура.....	327
Григорьев В.Л., Федосова О.А., Полякова О.В. Инновационное образование.....	329

Литвишков В.М., Харченко Г.А., Островский С.М. Саморазвитие личности.....	331
Бахарева Л.Н., Беляева Е.С. Культурологическая ориентация студентов.....	333
Семенов В.А., Островский И.С., Соколова Е.Н. Стимуляция познавательной активности студентов медицинских ВУЗов....	335
Глухова С.А. Педагогическая система взаимосвязи основ педагогической этики и педагогического такта.....	337
Глухова С.А., Островский И.С. Познавательная деятельность студентов медВУЗа.....	339
Платонова Н.А., Чекулаева Г.Ю. К вопросу о внеаудиторной самостоятельной работе студентов.....	343
Захарова Н.В. Познавательная потребность студентов.....	346
Захарова Н.В. Культурологическая парадигма в ВУЗе.....	348
Платонова Н.А. Анализ мнения студентов о качестве преподавания фармацевтической химии.....	351
Папков С.В. Воспитательная работа на кафедре пропедевтики внутренних болезней.....	353
Акульшин П.В. Н.С. Абаза – доктор медицины и рязанский губернатор .....	355
Логинов Д. С. Норманская теория в современной российской историографии.....	357

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Абросимов В.Н.	138, 140, 141	Веркин Н.И.	88
Абросимова Л.М.	176	Вирман Е.В.	304
Акульшин П.В.	355	Вологжанин В.А.	169, 172
Албычева М.В.	157	Володин Б.Ю.	36
Алексеев В.В.	282	Вьюшкова К.В.	257
Аникина О.М.	324	Гиривенко А.И.	155
Арапова А.И.	10	Глотов С.И.	140
Аристархов В.Г.	75, 79, 82, 199	Глухова С.А.	337, 339
Аристархов Р.В.	77	Голицына М.Н.	315, 317
Артемова Н.М.	146, 148	Головач Н.А.	167
Асфандиярова Н.С.	151	Головин С.В.	255
Баранова Н.Ю.	257	Головкин Е.Ю.	86, 90
Баренина О.И.	37	Гостева А.С.	90
Барсуков В.А.	98, 107	Гребова Л.П.	206
Бахарева Л.Н.	333	Григорьев В.Л.	329
Белая Ж.Н.	169, 172	Григорьев В.М.	134
Беленикина Я.А.	155	Григорьева И.В.	260
Белова Н.В.	124	Громова З.Ф.	284
Беляева Е.С.	333	Груздев Е.Е.	236
Берстнева С.В.	124	Гудков Р.А.	190, 193
Бирюков В.В.	161	Гущин С.Г.	92
Бирюков С.В.	77	Давыдов В.В.	29, 50
Бирюкова А.С.	25	Дармограй В.Н.	29, 187, 277
Бобкова А.Ю.	55, 58	Дармограй С.В.	273, 275
Бороздин А.В.	155	Датий А.В.	226, 229
Булаев М.П.	304, 308	Дашкевич О.В.	15, 17
Булатецкий С.В.	47	Девяткин В.Д.	202
Бурмистрова Л.А.	279	Дементьев А.А.	247
Буршинов А.О.	61	Дмитриев А.В.	190, 193
Бутов М.А.	184	Дмитриева О.В.	249, 255
Бутова В.М.	52	Добин В.Л.	120
Быков А.В.	61	Добрынина Н.В.	136
Бяловский Ю.Ю.	45, 47	Дорошина Н.В.	304
Варварина Ю.П.	206	Дубинина И.И.	124

Евдокимова О.В.	151, 161	Карпов Д.В.	92
Емельянов С.Г.	77	Картавых Н.В.	161
Ермолаева Т.В.	226	Кирюшин В.А.	234, 242, 245
Ермошина Е.А.	174	Климовская Е.В.	198
Ермошина Н.П.	167, 174	Клочков И.Н.	178
Ерофеева Н.С.	277	Коваленко Т.А.	267
Ершов Н.Г.	100, 102	Коваленко Ю.А.	273
Ершова Л.Н.	100	Кокина Д.Г.	299
Жаднов В.А.	55, 58	Колганова Е.В.	140
Жданович Л.Г.	179	Колдынская Э.И.	20, 150
Жиборев А.Б.	73	Колесников А.В.	37
Жиборев Б.Н.	71, 73	Колесникова М.А.	40
Жильцова Е.Е.	169, 172	Коноплева В.И.	37, 151, 161, 242, 282
Жукова Л.А.	140	Корецкая Л.В.	262, 264
Загадаев А.П.	95, 131	Коробков Е.Е.	98, 107
Зайцев О.В.	117	Королева И.А.	240
Заикина Е.В.	150	Косарева А.Г.	79
Заикина М.В.	150	Косилина Е.В.	229
Захарова И.А.	95, 131	Косорукова С.А.	165
Захарова Н.В.	346, 348	Котелевец Е.П.	163, 242
Звягина В.И.	112	Котляров С.Н.	138
Здольник Т.Д.	257	Котов К.С.	159
Зорин Р.А.	32	Красницкая Т.А.	84
Иванова Е.И.	157	Кузнецов В.И.	142
Иващенко Т.Е.	90	Кузнецов П.С.	181
Ивлиева К.И.	284	Кулакова И.И.	291
Инютин А.С.	69	Кулешова Л.Ю.	282
Кабанов А.Н.	304	Куликов Е.П.	84, 88, 92
Казакова С.С.	42, 122	Курников В.С.	198
Калацюк М.Г.	126	Курятникова Н.А.	169, 172
Калинин Р.Е.	13, 112	Кучумов В.В.	257
Калинкина О.В.	297	Кушнер Л.М.	203
Калыгина Т.А.	245	Лаксаева Е.А.	297
Каминский Ю.Д.	92	Лапкин М.М.	15, 17, 32
Караганова О.В.	176	Лапкин Р.М.	221, 224

Левитин А.В.	117	Низов А.А.	15, 17, 20, 154
Леонидов Н.Б.	291	Никитин А.С.	238
Лизунова А.С.	279	Никифоров А.А.	178
Липина Е.Р.	284	Николашкин А.Н.	293
Литвинов А.М.	86	Огнева А.Н.	187
Литвишков В.М.	331	Огорельцев А.Ю.	104, 105
Лихванцева В.Г.	40	Орлов В.Я.	110, 111
Логинов Д.С.	357	Островская А.В.	313
Логинова Е.А.	13	Островская Л.В.	327
Локштанов В.З.	296	Островский И.С.	335, 339
Лукашова Г.И.	304	Островский С.М.	331
Луняков В.А.	126	Павлов А.В.	114
Люлина Е.В.	161	Панин И.В.	122
Ляпкало А.А.	247	Папков В.Г.	64, 66, 211
Максимов С.Ю.	100	Папков С.В.	353
Маркова И.С.	302	Песков О.Д.	117
Мартынов Е.Г.	296	Петров С.С.	36
Мартынов В.А.	178, 179	Петрова В.И.	190, 193
Мартынов М.М.	211	Пешкова Г.П.	240
Межевикина Г.С.	187	Пимахина Е.В.	110, 111
Меринов А.В.	34	Пискарева О.В.	161
Мерцалов С.А.	88	Платонова Н.А.	343, 351
Миров И.М.	195	Полупанов А.С.	22
Мнихович М.В.	104, 105	Поляков С.А.	146, 148
Морозова В.А.	288	Полякова О.В.	329
Морозова С.И.	187	Попов Д.М.	293
Моталов А.Н.	249	Попова Н.М.	27
Моталова Т.В.	234, 236	Потанина О.Г.	293
Назарова О.А.	311	Прасолова И.А.	8
Назарова М.С.	269, 271	Прирез В.А.	102
Назарова Т.Н.	154	Приступа Е.М.	231
Нариманова О.В.	219	Прохорова Е.В.	311
Натальский А.А.	117	Прошляков В.Д.	202
Невинская В.В.	124	Пузин Д.А.	79
Неволина И.В.	319, 322	Пучков Д.К.	104, 105
Нехаева Т.И.	157	Пчелинцев В.П.	155



Пшениников А.С.	112	Урясьев О.М.	209
Ракчеев Б.Ю.	73	Успенская И.В.	231
Родиченко Д.С.	98	Федина Е.А.	178
Романов А.Н.	98, 107	Федосова О.А.	329
Романова Н.Н.	176	Филатова Т.Е.	20
Руденко Е.А.	40	Филимонов А.П.	36
Рязанова Е.А.	13	Филимонова А.Ю.	124
Саранкин А.Г.	77	Филимонова Т.А.	193
Сафонова Т.В.	86	Фомина К.А.	141
Сафронова В.Г.	291	Фомина М.А.	3,10
Свирина В.И.	5,8	Фролов А.И.	324
Селезнев Г.Н.	288	Фролова М.А.	282
Селезнев Н.Г.	291, 293	Фурса Н.С.	275
Семенов В.А.	335	Хазов П.Д.	42, 84, 122
Слюсарева О.Е.	313	Харитонов В.И.	252
Соколина Е.Н.	335	Харитонова М.Н.	279
Соколова В.Д.	161	Харченко Г.А.	260, 331
Соколова Е.А.	213	Хаустова А.Ю.	216
Солдатов В.А.	64	Хубезов Д.А.	104, 105
Соловьева А.В.	15, 17	Царегородцев А.А.	112
Солохин В.Э.	107	Цурган А.М.	247
Софьин А.Е.	98, 107	Чекулаева Г.Ю.	284, 343
Стрельцова Р.М.	287, 288	Чекушин А.А.	69
Стунеева Г.И.	245	Чикин В.Г.	198,199,231
Сучков И.А.	112	Шарыгин В.М.	69
Сычев И.А.	297, 299	Шатрова Н.В.	209, 211
Тарасенко С.В.	117	Шатская Е.Е.	190, 193
Тарасова Е.И.	169, 172	Швальб П.Г.	112
Твердова Л.В.	124	Швыков С.В.	102
Терехин В.И.	221, 228	Шилова М.И.	82
Титова Л.Ю.	199	Шмонова М.А.	302
Ткаченко Т.Г.	190, 193	Шумская Е.И.	3
Толстова Т.И.	143	Щулькин А.В.	25, 29, 37
Трунина Т.П.	157	Юдина Г.Н.	155
Трутнева Е.А.	15, 17	Юсуфов Р.Ш.	226
Трушин С.Н.	104, 105	Яковлев Р.Ю.	291
Труфанова Е.Ю.	128, 129	Яковлева Н.В.	324
Тюпина С.В.	126	Якубовская А.Г.	156
		Якушева Е.Н.	27, 29, 291

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ**  
**НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УНИВЕРСИТЕТА,**  
посвященной 60-летию со дня основания  
Рязанского государственного медицинского университета  
имени академика И.П. Павлова на Рязанской земле

Сдано в печать 29.09.10.

Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 23,75. Тираж 71 экз. Заказ № 498.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова  
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»  
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава  
390026, г. Рязань, ул. Т. Шевченко, 34