



**МАТЕРИАЛЫ  
ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
УНИВЕРСИТЕТА**



**Рязань, 2011**

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

**МАТЕРИАЛЫ  
ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
УНИВЕРСИТЕТА**

Рязань, 2011

**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, 2011. – 402 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.

Технические редакторы А.В.Куприкова, О.А.Яшкина

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

© ГОУ ВПО РязГМУ

Минздравсоцразвития России, 2011

## РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

**В.И. Свирина\*, И.А. Прасолова\*\***

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ IgE У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

\*Кафедра биологической химии с курсом  
клинической лабораторной диагностики ФПДО

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

В настоящее время отмечается рост заболеваний, основной чертой которых является повышенная чувствительность к аллергенам экзогенного происхождения. Возникновению этих болезней способствуют неблагоприятные факторы окружающей среды, генетически обусловленная предрасположенность и другие факторы.

Механизм аллергических реакций тесно связан с иммуноглобулинами класса E (IgE). Их основная биологическая роль заключается в способности адсорбироваться на поверхности тучных клеток и базофилов и вызывать их дегрануляцию. Это приводит к высвобождению медиаторов воспаления, вазоактивных факторов (гистамина, серотонина, гепарина и др.) и развитию клинических проявлений анафилаксии.

В свободном виде IgE присутствуют в плазме крови в ничтожных количествах, поэтому обнаружение повышенного уровня IgE в крови имеет большое значение в диагностике аллергии. Определение уровня IgE играет важную роль при выявлении атопических заболеваний (астма, риниты, альвеолиты, сенная лихорадка), пищевой аллергии, паразитарных заболеваний и др.

Уровень IgE выше 95 % верхнего возрастного предела нормы выявляется у 75 % детей, родители которых имеют аллергические заболевания. Среди здоровых детей с уровнем IgE превышающим  $1s$  для данного возраста частота развития аллергических заболеваний в течение последующих 1,5 лет в 10 раз выше, чем у детей с нормальным уровнем IgE. В связи с этим представляется важным определение и оценка данного показателя у детей.

Нами обследовано 107 детей различных возрастных групп, не имевших в анамнезе аллергических заболеваний. Все дети были разделены на 4 возрастные группы в соответствии с возрастными нормами (1 группа — дети до 1 года (33 человека), 2 группа —

дети в возрасте 1-5 лет (25 человек), 3 группа — 6-9 лет (23 человека), 4 группа — 10-15 лет (26 человек).

Определение уровня общего IgE в сыворотке крови осуществлялось иммунотурбидиметрией на биохимическом анализаторе «Сапфир-400». Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 6.0 с определением среднего арифметического, среднеквадратического отклонения.

Исходя из полученных данных обследования детей и на основании статистической их обработки, были рассчитаны средние показатели и их границы, с учетом степени достоверности различий для каждого возрастного периода. Получены следующие результаты.

Среднее значение общего IgE превышает нормальное возрастное значение только во 2-ой возрастной группе (62,8 при норме до 60 МЕ/мл).

Оценивая результаты каждого обследованного, у части детей были выявлены отклонения от нормальных возрастных величин показателя общего IgE (табл. 1).

Среди обследованных нами детей отклонение уровня общего IgE выявлено у 2-х детей в 1-й группе (6,5 %), 8-ми детей во 2-й группе (32 %), 4-х детей в 3-й группе (17,4 %) и 4-х детей в 4-й группе (15,4 %).

Таблица 1

Изменение показателей IgE

Возраст	Количество обследованных	Изменение показателя	
		Количество человек	% обследованных
До 1 года	33	2	6,5
1-5 лет	25	8	32
6-9 лет	23	4	17,4
10-15 лет	26	4	15,4

Для постановки диагноза при аллергии недостаточна констатация повышения общего IgE в крови. Для поиска причинного аллергена необходимо выявлять специфические антитела класса IgE против него. Обследование пациентов на

аллергоспецифические IgE показано при уровне общего IgE более 100 МЕ/мл.

**Выводы:**

1. Средние показатели, полученные нами в результате исследования общего IgE у детей 1-й, 3-й и 4-й возрастных групп укладываются в референтные пределы.

2. Среднее значение общего IgE превышает нормальное возрастное значение во 2-ой возрастной группе (62,8 МЕ/мл). Наибольший процент детей с повышенным уровнем общего IgE (32 %) также выявлен во 2-ой группе. Эти факты можно объяснить тем, что именно в данной возрастной группе у детей меняется характер питания (отказ от грудного вскармливания), увеличивается контакт с различными аллергенами (химическим, лекарственными, бактериальными и др.). Кроме того, дети данной возрастной группы еще не достаточно обучены гигиеническим навыкам, что способствует заражению их гельминтозами.

3. В результате проведенного обследования детей различных возрастных групп нами были отобраны дети с превышением нормального возрастного показателя IgE (14 человек). Данным детям рекомендовано проконсультироваться у аллерголога, обследоваться на специфические IgE, провести общий анализ крови с обязательным подсчетом эозинофилов, анализ кала на яйца глист.

**В.И. Свирина**

**ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ МОЧЕВОГО СИНДРОМА В КЛИНИКО-  
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО  
СТАЦИОНАРА**

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

В настоящее время в нашей стране отмечается увеличение распространенности болезней почек, причем данные заболевания в 40 % случаев протекают бессимптомно. Так, при голомерулонефритах часто отсутствуют клинические проявления, такие как отеки, повышение артериального давления, а при пиелонефритах не бывает дизурии, боли в области поясницы и др. Поэтому очень важно проводить оценку мочевого синдрома (протеинурии, эрит-

роцитурии, лейкоцитурии, цилиндрурии), так как вне зависимости от наличия или отсутствия клинических проявлений, мочевого синдром при патологии почек присутствует всегда.

Диагностика заболеваний почек, протекающих бессимптомно или стерто, трудна и требует использования современных методов лабораторной диагностики, которые обладали бы высокой точностью и позволяли облегчить работу персонала лабораторий. Поэтому в последнее время в клиничко-диагностических лабораториях стационаров и поликлиник стали внедрять анализаторы, позволяющие повысить точность исследований и уменьшающих количество ошибок аналитического этапа, связанных с человеческим фактором.

Одним из таких приборов является анализатор «Uriscan Optima». Он выполняет стандартный набор исследований мочи с использованием тест-полосок.

Анализатор определяет до 11 показателей одновременно, облегчая задачу выявления патологических результатов. Для каждого исследуемого параметра на тест-полоске имеется своя реакционная зона, на которую нанесен соответствующий реакционный раствор. В процессе реакции исследуемого образца с реакционной зоной, она изменяет цвет в зависимости от концентрации анализируемого вещества. Анализатор имеет также функцию определения мутности и цвета мочи.

Методом измерения в приборе является референсная фотометрия. Светочувствительная матрица измеряет степень окраски реакционной зоны. Матрица является частью оптической системы, анализирующей соотношение направленного и отраженного от тест-полоски света.

Прибор является достаточно чувствительным. По программе чувствительности эритроциты определяются при содержании 5/мкл, лейкоциты - 10/мкл.

Целью исследования являлось выявление мочевого синдрома у стационарных больных.

Нами были проанализированы результаты анализов пациентов с различной патологией (за исключением патологии почек), проведенные в клинической лаборатории больницы имени Н.А.Семашко за 2009 год с использованием анализатора «Uriscan Optima». За указанный период проведено 4661 исследование

мочи.

На основании проведенного анализа при обнаружении изменений в моче в виде мочевого синдрома нами делалось предварительное заключение о наличии у обследуемого пиелонефрита (при выявлении лейкоцитурии в сочетании или без с цилиндрурией) или гломерулонефрита (при выявлении эритроцитурии в сочетании или без с цилиндрурией). Все анализы с выявленными изменениями контролировались исследованием мочи по Нечипоренко.

При проведении анализа полученных результатов выявлено, что процент выявления лейкоцитурии составляет 29 % (1340 человек), эритроцитурии 23 % (1052 человека), цилиндрурии 12 % (559 человек), причем у 7 % (326 человек) выявлены гиалиновые цилиндры, а у 5 % (233 человека) - зернистые цилиндры.

Все анализы с выявленными при исследовании мочи на приборе «Uriscan Optima» изменениями были проконтролированы с помощью исследования мочи по Нечипоренко. Изменения, полученные при использовании анализатора подтверждены методом Нечипоренко в 98 % случаев.

Выводы:

1. Использование прибора «Uriscan Optima» позволяет быстро и эффективно выявлять мочевой синдром, диагностировать заболевания почек с досточной точностью, что подтверждено 98 % совпадением с результатами исследования мочи по Нечипоренко. Это особенно важно при бессимптомном течении заболеваний почек.

2. Анализатор «Uriscan Optima» значительно облегчает работу персонала лаборатории, позволяя оценивать одновременно несколько параметров при исследовании мочи. Кроме того, при использовании прибора уменьшает количество ошибок аналитической стадии, связанной с индивидуальными особенностями исследователя.

3. Всем пациентам с выявленными нарушениями рекомендовано повторное исследование мочи, исследование мочи в динамике, поскольку выявленные изменения при однократном исследовании не всегда имеют диагностическое значение. Они могут быть обусловлены сопутствующей патологией, приемом лекарств, несоблюдением правил сбора и хранения мочи и другими причинами.

**Н.В. Фомина, М.А. Фомина**  
**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ ЛИЗОСОМАЛЬНЫХ**  
**ЦИСТЕИНОВЫХ ПРОТЕИНАЗ L и H В СЫВОРОТКЕ КРОВИ**  
**ЗДОРОВЫХ ДОНОРОВ**

Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФПДО

Течение различных патологических процессов и способность отвечать на стресс у человека в той или иной степени зависят от возрастных особенностей организма. Изучение биохимических механизмов возрастных изменений клетки является важным аспектом решения одной из фундаментальных проблем биологической химии. Разные возрастные периоды в жизни человека характеризуются различной степенью активности протеолитических ферментов.

Известно, что практически все метаболические реакции катализируются ферментами, поэтому регуляция метаболизма сводится к регуляции типа и интенсивности ферментативных реакций. Протеиназы действуют на первом, ключевом этапе мобилизации белковых резервов клетки, поэтому велика их роль в механизмах биохимической адаптации.

Катепсины L и H являются одними из основных лизосомальных протеолитических ферментов клетки. На протяжении многих лет изучения этих ферментов накопилось много сведений об участии ЛЦП в выполнении многих функций организма, например таких, как регуляция внутриклеточного метаболизма протеинов, посттрансляционные изменения белка, клеточная дифференциация, активация и инактивация гормонов, а также в процессах иммунного ответа. В связи с этим изменение активности катепсинов может служить одним из показателей изменения биохимических процессов клетки при возрастных изменениях.

Цель исследования: изучение и сравнительная характеристика активности лизосомальных цистеиновых протеиназ L и H, а также оценка прекаталитической активации катепсинов L и H в плазме крови здоровых доноров в зависимости от возраста.

В работе представлены результаты обследования 20 человек, разделённых в ходе исследования на 2 группы: здоровые доноры (группа 1, n = 10), средний возраст которых составил 27,4±6,4

лет; здоровые доноры (группа 2, n=10), средний возраст составил  $47,3 \pm 4,8$  года. Группы были сопоставимы по полу. Активность катепсинов L и H изучали спектрофлуориметрическим методом по Barrett & Kirschke. Оценка прекаталитической активации проводилась путём преинкубирования биологического материала в реакционной смеси, не содержащей субстрат, в течение 15 минут при  $37^{\circ}\text{C}$  с последующим добавлением последнего. Степень нарастания активности выражалась в процентах по отношению к параллельно определяемому значению активности, полученному без преинкубации. Статистическая значимость отличий полученных результатов от контрольной группы и группы сравнения оценивалась с использованием t-критерия Стьюдента.

При исследовании активности катепсинов L и H в сыворотке крови доноров разных возрастных групп обнаружены следующие тенденции. Среднее значение активности катепсина L в сыворотке крови доноров 1 группы составило  $4,2 \pm 2,9$  мкмоль/чхл, что в 2,9 раза ниже, чем среднее значение активности катепсина L в сыворотке крови доноров 2 группы (табл. 1).

Среднее значение активности катепсина H в сыворотке крови доноров 1 группы составило  $1,8 \pm 1,5$  мкмоль/чхл, что в 8 раз ниже среднего значения активности катепсина H в сыворотке крови доноров 2 группы. Все отличия оказались статистически значимыми.

Таблица 1

Сравнительный анализ активности катепсинов L и H в сыворотке крови здоровых доноров в зависимости от возраста  
(в мкмоль/чхл),  $M \pm s$

	Группа 1	Группа 2
	n=10	n=10
Катепсин L	$4,2 \pm 2,9$	$12,1 \pm 4,5^*$
Катепсин H	$1,8 \pm 1,5$	$14,8 \pm 1,7^*$

Примечание: \* – статистически значимые отличия от группы 1 ( $p < 0,05$ )

При оценке прекаталитической активации катепсинов L и H в сыворотке крови доноров различных возрастных групп обнаружались следующие тенденции:

1) активность катепсина Н в сыворотке крови всех доноров 1 группы повысилась в среднем на  $50,9 \pm 22,1$  %; в сыворотке крови всех доноров 2 группы снизилась в среднем на  $62,4 \pm 12,7$  %.

2) активность катепсина L менялась разнонаправлено: у четверых доноров 1 группы в среднем повысилась на  $51,1 \pm 15,9$  %, у четверых доноров 2 группы повысилась на  $21,4 \pm 18,6$  %; активность катепсина L у троих доноров 1 группы снизилась в среднем на  $78\% \pm 38,1$ ; у троих доноров 2 группы снизилась на  $48,8 \pm 45,8$  %.

Возрастные изменения в организме характеризуются нарушением его функциональных способностей. Ряд изменений, происходящих на молекулярном уровне, приводит к нарушению функционирования организма в целом.

Возможно, что наблюдаемые изменения активности ферментов внутриклеточного протеолиза в старшей возрастной группе являются следствием модификации белкового метаболизма клеток, что может быть связано с увеличением деградации белка (начинающимися процессами деструкции костной и соединительной ткани).

**Л.А. Котова, К.С. Котов**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АПИПРЕПАРАТОВ  
У ПАЦИЕНТОВ С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ МАТЕРИАЛОВ ЗУБНЫХ  
ПРОТЕЗОВ И СОПУТСТВУЮЩИМИ ЕЙ ПАТОЛОГИЯМИ  
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА**

**Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО**

Современный фармацевтический рынок буквально наводнен синтетическими лекарственными средствами, многие из которых сомнительного качества. Это привело к незаслуженному забвению биологически активных продуктов пчеловодства (БАПП).

Однако, в течение последних лет, во многих странах мира начинается подлинное возрождение апитерапии. Но, несмотря на безусловное лидерство в научно-исследовательских работах, Россия отстает от зарубежных стран по внедрению БАПП в медицинскую практику. В связи с этим, мы решили, восполнить образовавшийся пробел и на практике подтвердить достаточно высокую эффективность апипрепаратов.

Нами были выбраны апикомпозиции: Апифитотонус – 1, Апифитотонус – 2. В состав этих апикомпозиций входит маточное молочко, пыльца- обножка и натуральный мед, причем, в Апифитотонусе-1 содержится только 4% пыльцы-обножки, а в Апифитотонусе-2 -20% пыльцы. Оба апипрепарата созданы на базе НИИ Пчеловодства (г. Рыбное).

Апифитотонус-1 имеет следующий состав: 2% маточного молочка, 4% пыльцы-обножки, 94% меда. Входящее в состав маточное молочко обладает следующими фармакологическими эффектами: иммуностимулирующим, антимикробным, противовирусным. Помимо маточного молочка, в составе исследуемых апикомпозиций имеется пыльца-обножка. Химический состав пыльцы сложен и многообразен. В пыльце обнаружено более 250 составных частей, в том числе белки, аминокислоты, фитогормоны и др., которые и определяют фармакологические свойства пыльцы. В связи с этим пыльца-обножка имеет одновременно несколько очень важных фармакологических эффектов: анаболический, антитоксический, противовоспалительный, антимикробный, регенеративный, иммуностимулирующий и др. (Узбекова Д.Г. и соавт., 2003). Вместе с тем, пыльца имеет низкую степень аллергенности (Монтерде О.А., Пахуэло А.Г., 1998). У липидного экстракта цветочной пыльцы отсутствует анафилактическая активность, гиперчувствительность замедленного типа, реакция образования иммунных комплексов. Поэтому, при учете индивидуальных особенностей организма и противопоказаний, использование цветочной пыльцы для апитерапии безопасно.

Доказано, что малые и средние дозы маточного молочка повышают иммунные процессы, тогда как, наоборот, большие его дозы обладают иммунодепрессивным действием (Матушевский А., 1972; Норманнский Е.С., 1974). В связи с этим, большие дозы апилака могут быть с успехом использованы при лечении различных кожных реакций, а также бронхиальной астмы (мази, кремы, эмульсии местного действия). Лучше всего, в нашем случае, для достижения лечебного эффекта назначать маточное молочко сублингвально, что дает возможность, минуя печеночный барьер, достигать тканей и органов и вызывать определенные эффекты (дисбактериоз слизистой ротовой полости, пародонтит).

Нам хотелось кратко охарактеризовать использование апиком-

позиций Апифитотонус-1 и Апифитотонус-2 для лечения ряда патологий, возникающих у пациентов под действием протезных конструкций как на организм в целом, так и местно. В связи с этим из множества фармакологических эффектов Апифитотонуса-1 и Апифитотонуса-2 мы выбрали только три: противовоспалительный, регенеративный и иммунодепрессивный.

Кафедрой фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО совместно с кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ было проведено лечение 32 пациентов с аллерготоксической непереносимостью материалов зубных протезов, а также с явлениями острого воспаления и эрозии слизистой оболочки десен. В результате схематического применения Апифитотонуса-1 и Апифитотонуса-2 внутрь более чем в 2 раза снизилась манифестация основных симптомов аллерготоксической непереносимости материалов зубных протезов.

Хороший терапевтический эффект получен при лечении острых воспалительных явлений. Так при аппликации Апифитотонуса-1 явления воспаления затихают у 90% пациентов после 3-4 сеансов применения, а при действии Апифитотонуса-2 – в течение 1-2 дневного курса лечения.

Весьма эффективными данные апикомпозиции оказались для лечения эрозии слизистой оболочки десен. Практически у всех пациентов уже на 2-3 день отмечалось снижение болевых ощущений, а к 7 дню объективно отмечались явления эпителизации слизистой оболочки десен.

Таким образом, препараты Апифитотонус-1 и Апифитотонус-2 обладают высоким клиническим эффектом и могут быть рекомендованы для лечения пациентов с непереносимостью материалов зубных протезов в качестве поддерживающей и симптоматической терапии.

**А.С. Полупанов, Е.Н. Якушева**  
СТАТИНЫ КАК СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ  
МЕМБРАННОЙ ПАТОЛОГИИ

Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО

Статины в настоящее время занимают лидирующие позиции среди гиполипидемических средств. Свое действие статины реа-

лизуют как за счет угнетения синтеза холестерина, так и благодаря наличию у них специфических плеiotропных эффектов. К таким эффектам относятся антиоксидантные свойства, которые реализуются за счет стимуляции ферментативного и неферментативного звеньев антиоксидантной системы. Наличие антиоксидантного действия, вероятно, может оказывать благоприятное влияние на течение патологии, сопровождающейся активацией процессов перекисного окисления липидов.

Цель исследования - изучить влияние статинов на активность лизосомальных ферментов в миокарде при экспериментальном аллоксановом диабете.

Работа выполнена на 28 белых нелинейных крысах - самцах массой 150 – 220 г. Экспериментальный сахарный диабет моделировали однократным внутримышечным введением 5% раствора аллоксана в дозе 125 мг/кг массы. Содержание глюкозы в крови определяли на 3-е сутки после инъекции аллоксана, в опыт брали животных с уровнем гликемии более 13 ммоль/л. Животным вводили внутрижелудочно ловастатин (20 мг/кг), симва-статин (24 мг/кг) курсом 14 дней. Для определения активности лизосомальных ферментов сердце, измельчали и гомогенизировали на холоде в 0,25М растворе сахарозы. Гомогенат центрифугировали в течение 10 минут при 1000 g и 4°C. Для выделения лизосомальной фракции супернатант повторно центрифугировали при 20000 g в течение 30 минут при 4°C. После отделения супернатанта 2 осадок ресуспендировали. Неседиментируемую (НСА) и седиментируемую (СА) активность лизосомальных ферментов определяли спектрофотометрически. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивалась с использованием критерия Стьюдента с минимальным уровнем вероятности безошибочного прогноза 95%.

На 14 день развития экспериментального диабета в миокарде НСА катепсина Д повысилась на 260,6% ( $p < 0,001$ ), НСА ДНКазы увеличилась на 212,2% ( $p < 0,001$ ). При этом СА катепсина Д понизилась в миокарде на 38,7% ( $p < 0,05$ ), СА ДНКазы в миокарде уменьшилась на 50,8% ( $p < 0,001$ ) (табл. 1).

На 14 сутки введения ловастатина животным с аллоксановым диабетом НСА катепсина Д снижалась в миокарде на 24,2% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с уровнем активности в контроле патоло-

гии; однако, значительно превышала уровень нормы. СА катепсина Д достоверно не отличалась от показателей в контроле патологии. НСА ДНКазы после 14 дневного курса ловастатина на фоне аллоксанового диабета уменьшалась относительно уровня контроля диабета в миокарде на 17,2% ( $p < 0,05$ ), но сохранялась повышенной по сравнению с контролем (интактные животные). По отношению к контролю патологии СА ДНКазы в миокарде увеличилась на 33,3% ( $p < 0,05$ ). Нормализации СА фермента не наблюдалось (табл. 1).

Таблица 1

Активность лизосомальных ферментов в миокарде у интактных животных, животных с аллоксановым диабетом и у животных с экспериментальным сахарным диабетом при назначении статинов курсом 14 дней

фермент		контроль	аллоксановый диабет (14 день)	ловастатин на фоне диабета (14 день)	симвастатин на фоне диабета (14 день)
Катепсин Д	СА	0,31±0,02	0,19±0,03*	0,22±0,02 *	0,21±0,03 *
	НСА	1,09±0,10	3,93±0,29*	2,98±0,23 * **	3,08±0,18 * **
ДНКаза	СА	1,89±0,04	0,93±0,07*	1,24±0,06 * **	1,27±0,09 * **
	НСА	0,82±0,02	2,56±0,10*	2,12±0,12 * **	2,02±0,12 * **

\* - отмечена достоверность изменений по отношению к контролю (интактные животные);

\*\* - отмечена достоверность изменений по отношению к контролю диабета.

Применение симвастатина на фоне аллоксанового диабета на 14 сутки вызывало снижение НСА катепсина Д по сравнению с контролем диабета в миокарде на 21,6% ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что исследуемые показатели достоверно превышали уровень нормы. На 14 день применения симвастатина у животных с аллоксановым диабетом отмечалось снижение НСА ДНКазы по сравнению с контролем диабета в миокарде на 21,1% ( $p < 0,05$ ). Нормализации уровня НСА ДНКазы при этом не наблюдалось. СА ДНКазы превышала показатели контроля диабета в миокарде на 36,6% ( $p < 0,05$ ), но не достигала уровня нормы.

Выводы.

1. При аллоксановом диабете наблюдается значительное увеличение неседиментируемой активности и снижение седиментируемой активности катепсина Д и ДНКазы в миокарде крыс, что отражает нарастающую лабильзацию мембран лизосом.

2. При аллоксановом диабете курсовое назначение ловастатина и симвастатина в течение 14 дней приводит к умеренному снижению неседиментируемой активности и повышению седиментируемой активности лизосомальных катепсина Д и ДНКазы в миокарде крыс, что характеризует мембраностабилизирующее действие препаратов в условиях мембранной патологии.

**Н.М. Попова, Е.Н. Якушева**

**ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ  $\beta$ -ГИДРОКСИКИСЛОТЫ СИМВАСТАТИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ**

**Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО**

Оптимальными гиполипидемическими препаратами в отношении сочетания клинической эффективности и низкой токсичности являются статины. Бесспорный лидер в группе статинов - симвастатин, имеющий наибольшую доказательную базу и многолетний опыт применения. Препарат подвергается пресистемной элиминации под действием карбоксиэстераз с образованием  $\beta$ -гидроксикислоты – основного метаболита, обладающего гиполипидемическим действием. Симвастатин интенсивно биотрансформируется в печени ферментами CYP3A4, а также CYP2D6 и CYP2C9 до малоактивных метаболитов. Поэтому его фармакокинетика существенно изменяется под влиянием лекарственных средств и при различных патологиях, что может привести к снижению гиполипидемического действия и усилению побочных эффектов.

Цель исследования - изучить основные фармакокинетические параметры  $\beta$ -гидроксикислоты симвастатина при экспериментальном гипотиреозе.

Исследование выполнено на 6 половозрелых кроликах-самках массой  $4 \pm 0,5$  кг, которым моделировали гипотиреоз введением мерказолила per os в крахмальной слизи в дозе 5 мг/кг массы курсом 21 день. Интактным кроликам и животным на 7 день экспе-

риментальной патологии однократно перорально вводили симва-  
 статин в дозе 24 мг/кг массы и ежедневно в течение 12 часов отби-  
 рали образцы крови для количественного определения основного  
 метаболита симвастатина – его  $\beta$ -гидроксикислоты. Для опреде-  
 ления ее концентраций в плазме крови использовали метод вы-  
 сокоэффективной жидкостной хроматографии в обращено-  
 фазном варианте с предварительной жидкофазной экстракцией.  
 Вычисление фармакокинетических параметров осуществляли с  
 помощью программы «Kinetic 5.0». Для каждого кролика рас-  
 считывали  $C_{max}$  – максимальная концентрация при однократном  
 введении,  $T_{max}$  – время достижения максимальной концентрации,  
 $AUC_{0-t}$  – площадь под кривой «концентрация-время» от нуля до  
 последнего забора крови,  $AUC_{0-\infty}$  – площадь под кривой «концен-  
 трация-время» от нуля до бесконечности,  $T_{1/2}$  – период полувыве-  
 дения, MRT – среднее время удержания препарата в системном  
 кровотоке, Vd – объем распределения,  $C_{max} / AUC_{0-t}$  – коэффици-  
 ент абсорбции, Cl – общий клиренс.

Полученные данные обрабатывали статистически при помощи  
 программы «Attestat» с применением однофакторного дисперси-  
 онного анализа с повторными измерениями и t-критерия Стью-  
 дента для связанных выборок.

У интактных кроликов  $C_{max}$  составила  $1389,3 \pm 300,02$  нг/мл,  $T_{max}$   
 - 4 часа;  $AUC_{0-t}$  -  $7717,95 \pm 1760,6$  нг\*ч/мл;  $AUC_{0-\infty}$  -  
 $8680,35 \pm 1511,12$  нг\*ч/мл;  $T_{1/2}$  –  $2,52 \pm 0,95$  ч; MRT -  $6,10 \pm 0,93$ ; Vd  
 $58,89 \pm 20,09$ ;  $C_{max} / AUC_{0-t}$  -  $0,18 \pm 0,02$ ; Cl –  $157,83 \pm 29,57$  мл/мин.  
 При экспериментальном гипотиреозе  $C_{max}$  уменьшилась на  
 24,2% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-t}$  на 19,1% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-\infty}$  на 21,3%  
 ( $p < 0,05$ ),  $T_{max}$  и Vd увеличились соответственно на 33,3% ( $p < 0,05$ )  
 и 53,3% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с фармакокинетическими пара-  
 метрами интактных животных.

Уменьшение  $C_{max}$ ,  $AUC_{0-t}$ ,  $AUC_{0-\infty}$  свидетельствует о снижении  
 биодоступности симвастатина при экспериментальном гипотире-  
 озе. Причиной этого является уменьшение пресистемной элими-  
 нации препарата, поскольку показатель, характеризующий вса-  
 сывание симвастатина остается неизменным. Увеличение  $T_{max}$  и  
 MRT связано с более медленным поступлением метаболита в  
 системный кровоток. Повышение Vd, вероятно, обусловлено  
 снижением связывания  $\beta$ -гидроксикислоты симвастатина с бел-

ками плазмы крови вследствие нарушения синтеза белков и развития гипольбуминемии при гипофункции щитовидной железы.

**Вывод.**

При экспериментальном гипотиреозе наблюдаются изменения основных фармакокинетических параметров  $\beta$ -гидроксикислоты симвастатина, характеризующие снижение биодоступности препарата.

### **С.К. Правкин**

#### **ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА КЛЕТКИ ОТ ДОЗЫ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ КУРСОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ РЕТИНОЛА** Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО

В научной литературе имеется немало сведений о негативных последствиях использования антиоксидантов и их комбинаций, поскольку при определенных условиях (высокие концентрации, присутствие некоторых химических веществ) вместо ожидаемого терапевтического эффекта они способны оказывать прооксидантное действие. Это свойство может проявляться в частности у каротиноидов и ретиноидов, которые входят в состав витаминных препаратов, пищевых добавок и особенно популярны в дерматологии.

Цель исследования: выявить в эксперименте характер и силу корреляционной связи между длительностью назначения ретинола и показателями перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты по комплексу биохимических параметров.

Работа проведена на 6 сериях ( $n=7$ ) белых лабораторных крыс-самцов массой  $180 \pm 40$  г. Животным ежедневно внутрижелудочно вводили раствор ретинола ацетата в оливковом масле в дозах 15 (малая доза, МД) и 60 (высокая доза, ВД) мг/кг массы. Курс введения составил 3, 7 и 10 суток. В приготовленных гомогенатах образцов печени, почек, сердца и в гемолизате определяли уровень фонового содержания малонового диальдегида (МДА) по методике Hoss в модификации И.Д.Стальной и Т.Г.Гаришвили (1977), а также активность глутатионтрансферазы (ГТ) по D.E.Paglia, W.N.Valentine в модификации В.З.Ланкина (1976) и глутатионпероксидазы (ГП) по методике J.N.Keen, IakobyW.B.

(1978). Проведен корреляционный анализ данных с использованием показателя Спирмэна.

Результаты свидетельствуют о наличии положительной связи между длительностью введения препарата и накоплением МДА в сердце ( $r=0,445$ ,  $p=0,043$ ) - при введении МД; в почках ( $r=0,568$ ,  $p=0,007$ ), печени ( $r=0,504$ ,  $p=0,019$ ) и сердце ( $r=0,727$ ,  $p<0,001$ ) - при введении ВД ретинола.

Связь между длительностью курса и активностью ГТ в тканях неоднозначна и носит дозозависимый характер. Так, положительная корреляция в печени ( $r=0,664$ ,  $p=0,001$ ) и почках ( $r=0,445$ ,  $p=0,043$ ) выявлена при введении МД; отрицательная связь в сердце ( $r=-0,663$ ,  $p=0,001$ ), почках ( $r=-0,845$ ,  $p<0,001$ ) и гемолизате ( $r=-0,436$ ,  $p=0,047$ ) – при введении ВД. Наличие описанных корреляций указывает на появление признаков прооксидации в тканях с увеличением срока введения ретинола.

Положительная связь активности ГП с длительностью введения обеих доз препарата получена во всех анализируемых тканях: печени (МД:  $r=0,663$ ,  $p=0,001$ , ВД:  $r=0,863$ ,  $p<0,001$ ), сердце (МД:  $r=0,827$ ,  $p<0,001$ , ВД:  $r=0,672$ ,  $p<0,001$ ), почках (МД:  $r=0,654$ ,  $p=0,001$ , ВД:  $r=0,645$ ,  $p=0,001$ ) и гемолизате (МД:  $r=0,745$ ,  $p<0,001$ , ВД:  $r=0,763$ ,  $p<0,001$ ). Выявленный характер изменений последнего показателя может являться следствием компенсаторной реакции системы антиоксидантной защиты.

**Вывод.**

Выявлены дозозависимые корреляционные связи между длительностью курсового назначения ретинола и показателями перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы клетки.

**Д.Г. Узбекова, П.В. Котлярова**

**АПИТЕРАПИЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ**

**Кафедра фармакологии с курсом фармакотерапии ФПДО**

Средства и методы апитерапии нашли широкое применение в самых различных разделах медицины, в т.ч. и в оториноларингологии.

Непосредственно в лечении заболеваний ЛОР-органов используют целый ряд апипрепаратов, которые обладают уникальным набором свойств, поэтому рационально рассмотреть каждый из

них в отдельности.

Местная реакция на пчелиный яд проявляется покраснением, отеком, болью жгучего характера, что связывают с действием гистамина, ацетилхолина, гиалуронидазы и мелиттина.

Общее действие проявляется: противовоспалительным, противоаллергическим, противошоковым, анальгезирующим, ангиопротективным, иммуностимулирующим (в низких дозах), противомикробным эффектами.

Существует несколько способов введения апитоксина. Это пчелоужаление, электрофорез, фонофорез, инъекционное введение, втирание мазей с пчелиным ядом, прием внутрь, ингаляции.

Показания к применению: риносинуситы, нейросенсорная тугоухость, хронический гнойный средний отит.

Апипрепараты с пчелиным ядом, применяемые в ЛОР - практике: «Тенториум», «Апифор», «Апитоксин».

Необходимо помнить, что пчелиный яд содержит высокие концентрации веществ, способствующих развитию выраженной аллергической реакции организма, поэтому перед началом терапии апитоксином следует провести пробу на индивидуальную чувствительность.

Мед имеет следующие свойства: антибиотическое (особенно чувствительна грамположительная флора), противопротозойное (в том числе в отношении трихомонад), противогрибковое.

Антибиотическое свойство меда определяет сразу несколько факторов. Прежде всего, это собственная кислотность продукта, образование перекиси водорода и наличие целого ряда собственных антибиотиков, имеющих растительное происхождение.

Показания к применению: ангины, хронический тонзиллит, острый ринит, синуситы, нейросенсорная тугоухость, отиты.

Препараты, содержащие мед, применяемые при лечении ЛОР-заболеваний: «Апитонус», «Экстра - лор», «Апифитотонус».

Путь введения зависит от заболевания. Раствор меда закапывают в полость носа или в ухо, а также вводят ингаляционно. Нативный мед принимают внутрь. Возможно наружное применение меда в мазевой форме.

Применение прополиса как средства для лечения заболеваний ЛОР-органов связано, прежде всего, с его антимикробной и противовирусной активностью, которые, в свою очередь, обусловле-

на наличием в прополисе полифенолов. Действие этих веществ направлено против гемолитического стрептококка, золотистого стафилококка, дифтерийной палочки, грибов рода *Candida*.

Показанием к применению прополиса и его препаратов служат: ринит, фарингит, тонзиллит, ларингит, отит, нейросенсорная тугоухость.

Препараты, содержащие прополис: «Тенториум», «Апибальзам 1», «Рино - фактор», «Продукт №1», «Эй-Пи-Ви».

Эффекты, вызываемые приемом маточного молочка: иммуностимулирующий (в малых дозах, в высоких дозах - иммунодепрессивный), антибактериальный, противовирусный, противоопухолевый, антигипоксический и ряд других (улучшает микроциркуляцию, стимулирует гемопоэз, оказывает гепатопротекторное действие).

Показанием к применению маточного молочка служит: нейросенсорная тугоухость, отит.

Препараты с маточным молочком, применяемые в оториноларингологии: «Апитонус», «Апиток», «Апифитотонус».

Основные биологические эффекты пыльцы: иммуностимулирующий, антимикробный, противовоспалительный, ранозаживляющий, антитоксический.

Показания к применению: ринит, ангина, фарингит, отит, нейросенсорная тугоухость.

Препараты, содержащие пыльцу (пергу): «Экстра-лор», «Апифитотонус».

На сегодняшний день уже имеются положительные результаты применения апипрепаратов в лечении заболеваний ЛОР-органов, однако, процесс изучения состава и свойств продуктов пчеловодства еще не закончен, что дает основание предполагать дальнейшее внедрение их в ЛОР - практику.

## ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АНАЛИЗАТОРОВ

**С.П.Вихров\*\***, **М.М.Лапкин\***, **А.В.Алпатов\*\***,  
**М.Ю.Митрофанова\*\***

**ФЛУКТУАЦИОННЫЙ И ФРАКТАЛЬНЫЙ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ  
РИТМОКАРДИОГРАММЫ**

\*Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

\*\*Кафедра биомедицинской и полупроводниковой электроники  
Рязанского государственного радиотехнического университета

Известно, что из любого электрофизиологического сигнала можно выделить количественную характеристику, отражающую его динамику и представить ее в виде временного ряда, например, совокупность RR-интервалов электрокардиограммы, динамический ряд периодов актограммы, динамический ряд дыхательных циклов спирограммы т.д. Все эти сигналы являются независимыми (с некоторым допущением) переменными сложных нелинейных процессов, происходящих в организме. С этой позиции ритм сердца можно представить как одномерную проекцию сложных психофизиологических процессов, протекающих в организме, отражающих его функциональное состояние (Баевский Р.М., 2005). Вся информация о действии таких процессов заключается в периодических и флуктуационных вариациях ритма, которые могут по-разному проявляться на различных временных масштабах функционирования организма.

В рамках флуктуационного подхода сердечный ритм рассматривается как нестационарный сигнал сложной системы, имеющей высокую чувствительность к внешним воздействиям. В ряде работ указывается, что фрактальные флуктуации со спектром типа  $1/f$  формируются в больших системах, состоящих из многочисленных нелинейно взаимодействующих элементов, в результате суперпозиции небольших динамических неустойчивостей, которые развиваются по принципу цепных реакций и охватывают широкий диапазон пространственных, временных и энергетических масштабов. Вообще масштабный подход характерен для анализа свойств регулярных и случайных фракталов, получаемых путем итерационного преобразования некоторого исходного

множества согласно выбранному правилу. Поэтому для оценки структуры ритма сердца используют принцип фрактального разбиения временного ряда кардиоинтервалов с последующей оценкой некоторой количественной меры в различных масштабах. Похожий принцип используется в методе флуктуационного анализа ритма сердца относительно тренда (Detrended Fluctuation Analysis) (Peng С.-К. et all, 1995). Данный метод был выбран нами в качестве базового инструмента флуктуационного анализа и модифицирован для использования в режиме реального времени как одного из элементов системы контроля функционального состояния человека.

С математической точки зрения последовательность ударов сердца может быть представлена потоком событий  $h(i)$  возникающих в моменты времени  $\{t_i\}$ . Такая модель описывается точечным процессом вида:

$$h(i) = \sum_i \delta(t - t_i), \quad (1)$$

где  $i$  – номер события (сокращения),  $\delta()$  – дельта-функция.

Как правило, возникновение события связывается с появлением на ЭКГ R – зубца. Тогда ритм сердца (RR-сигнал) описывается множеством  $\{\tau_i | \tau_i > 0\}$ , где  $\tau_i = t_{i+1} - t_i$ . Множество  $\{\tau_i\}$  может быть преобразовано в функцию кумулятивных сумм вида:

$$y(k) = \sum_{i=1}^k (\tau_i - \langle \tau \rangle), \quad (2)$$

где  $k = [1, N]$ ,  $N$  - количество элементов  $\{\tau_i\}$ .

Эта функция имеет следующую особенность: вероятности отрицательных и положительных приращений зависят от степени корреляции между соседними и удаленными элементами множества, причем преобладание положительных корреляций свидетельствует о наличии эффекта долговременной памяти. Далее вычисляется среднеквадратическая флуктуационная функция:

$$F(n) = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N [y(k) - y_n(k)]^2}, \quad (3)$$

где  $n$  – размер фрагмента,  $n = [1, N]$ ,  $y_n(k)$  - локальный линейный тренд  $y(k)$  длиной  $n$ .

Обычно с ростом размера фрагмента функция  $F(n)$  также растет, поэтому для широких диапазонов значений  $n$  справедлива

следующая зависимость:

$$F(n) \sim n^{a_{dfa}}. \quad (4)$$

Параметр  $a_{dfa}$  называется скейлинговым показателем и характеризует свойство масштабной инвариантности множества  $\{\tau_i\}$ . В рамках описанного метода для скейлингового показателя  $a_{dfa}$  устанавливаются следующие диапазоны значений:  $0 < a_{dfa} < 0,5$  – антикорреляция (резкие изменения),  $a_{dfa} = 0,5$  – отсутствие корреляции – гауссовый (белый) шум,  $0,5 < a_{dfa} < 1$  – наличие длительных корреляций,  $a_{dfa} = 1$  – фликер-шум ( $f^{-1}$  шум),  $a_{dfa} > 1$  – нестепенные корреляции, процессы типа случайного блуждания, при  $a_{dfa} = 1,5$  – броуновский шум.

В данном случае нами предлагается использовать оконный метод, т.е. сканировать RR-сигнал регистрируемый в режиме реального времени окном заданной длительности  $M$  и вычислять для него фуктуационную функцию. Этот режим позволит осуществлять динамический контроль параметра  $a_{dfa}$ , а следовательно зафиксировать быстрые эффекты изменению корреляционных свойств RR-сигнала. Для этого необходимо принять, что регистрируемый процесс будет локально стационарен в пределах ширины окна. При этом локальная среднеквадратическая флуктуационная функция примет следующий вид:

$$F^k(n) = \sqrt{\frac{1}{M} \sum_{k=1}^{i+M-1} [y(k) - y_n(k)]^2}, \quad (5)$$

где  $i = k \cdot M$ ,  $k = [0, N/M]$  – индекс текущего окна, тогда

$$F^k(n) \sim n^{a_{dfa}^{M,k}}. \quad (6)$$

На рисунке 1 показаны результаты вычисления локального скейлингового показателя  $a_{dfa}^{M,k}$  в неперекрывающихся окнах шириной  $M = 256$  для RR-интервалов Normal Sinus Rhythm (nsr2db) и Normal White Sleep. Для сравнения с классическим методом на графиках приведено значение скейлингового показателя, вычисленное для выборки в целом.

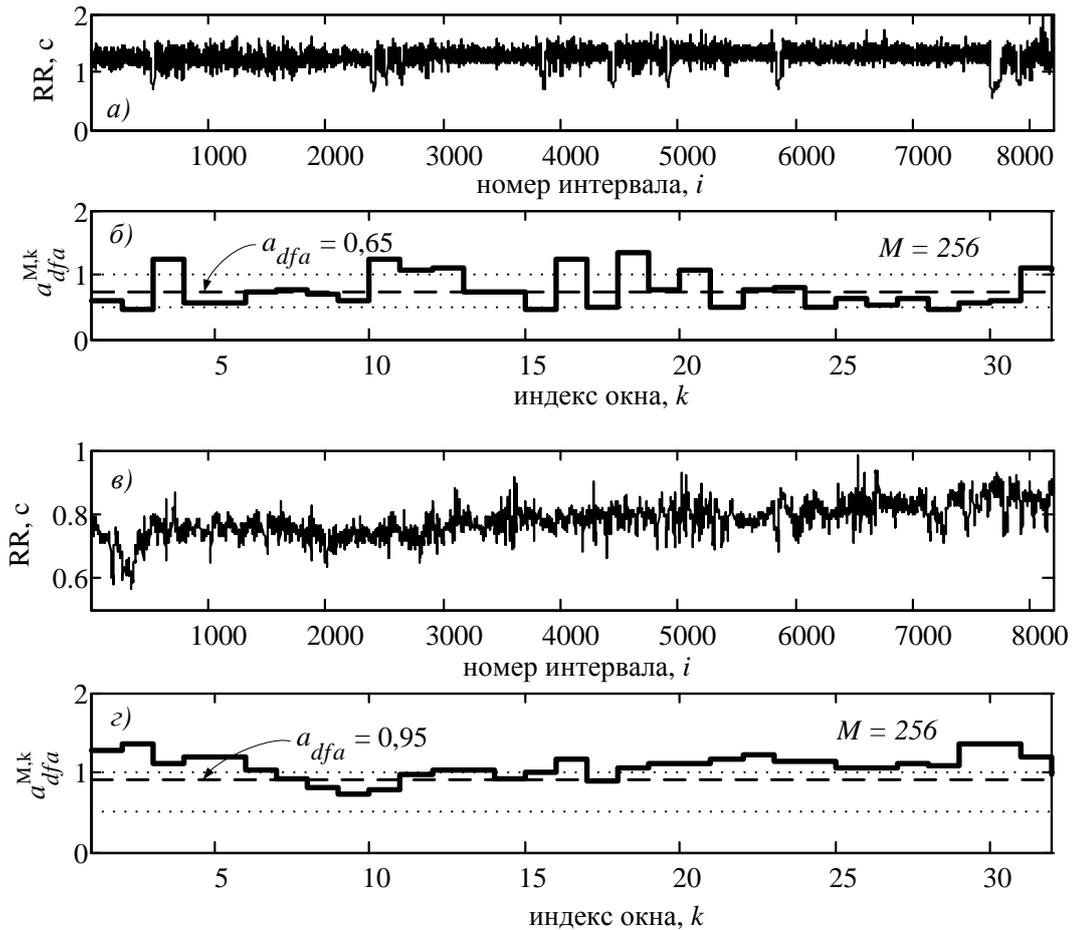


Рис. 1. Локальный флуктуационный анализ: а – RR сигнал в режиме сна, б – значения локального скейлингового показателя  $a_{dfa}^{M,k}$  в  $k$ -тых неперекрывающихся окнах для режима сна, в – RR сигнал в активном режиме, г – значения локального скейлингового показателя  $a_{dfa}^{M,k}$  в  $k$ -тых неперекрывающихся окнах в активном режиме. Жирным пунктиром указано значение  $a_{dfa}$  для выборки в целом.

Состоянию сна (рис. 1 а, б) характерно стремление скейлингового показателя к значению 0,5 с кратковременными всплесками, являющимися нестационарными участками, на которых происходит anomalous завышение показателя. Вероятно, данные всплески связаны с изменением фазы сна. Для активного состояния в промежутке времени с 10 до 12 часов (рис.1 в, г) значение анализируемого показателя стремиться к 1 (фликер-шум), что, по-видимому, связано с преобладанием действия парасимпатических регуляторных центров.

**А.П. Филимонов, Б.Ю. Володин**  
**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОЦИАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ**  
**ПАЦИЕНТОВ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЕТИ**  
**Кафедра психиатрии и психотерапии ФПДО**

Одними из важнейших составляющих оценки состояния психически больных в настоящее время являются качество жизни и социальное функционирование.

Как демонстрируют многочисленные исследования, психические расстройства вызывают значительное ухудшение всех параметров качества жизни и 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.

На сегодняшний день 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. В целом, данные характеристики могут использоваться в организации здравоохранения для планирования и оценки работы психиатрической службы, так как они в достаточно полном объеме отражают качество психиатрической помощи.

### **А.В. Колесников**

#### **АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ХРУСТАЛИКА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КАТАРАКТЕ Кафедра глазных и ЛОР- болезней**

В настоящее время высокоэффективных способов консервативного лечения катаракты не предложено, что можно объяснить недостаточной патогенетической обоснованностью существующих антикатарактальных препаратов. Доказано, что в обеспечении нативности и растворимости белков хрусталика ведущая роль принадлежит глутатиону в восстановленном состоянии (GSH). Кроме того, GSH выполняет ключевую роль в фермативном антиперекисном звене антиоксидантной (АО) системы хрусталика, который постоянно подвергается действию мощного индуктора свободнорадикального окисления (СРО) – ультрафиолетового излучения. При всех видах катаракт, вне зависимости от этиологического фактора, обнаружено резкое снижение уровня

GSH в ткани хрусталика. В связи с большей значимостью GSH и GSH-зависимых ферментов в обеспечении прозрачности хрусталика нам представлялось актуальным исследовать содержание восстановленного глутатиона и активность глутатионпероксидазы, глутатион-S-трансферазы, глутатионредуктазы при экспериментальной катаракте в динамике.

Цель работы – определение этапов нарушения системы «глутатион- глутатион-зависимые ферменты» в хрусталике при формировании катаракты в условиях окислительного стресса.

Работа выполнена на 27 кроликах породы шиншилла средней массой 2,0-2,5 кг, которым была воспроизведена катаракта химической индукцией свободнорадикального СРО в тканях глаза путем однократного интравитреального введения раствора диквата дибромида в дозе 600 нмоль (модификация метода Buyan D.K., 1991).. Биохимическими методами в хрусталике определяли концентрацию GSH (к GSH) по G.L. Ellman, активность Se-зависимой глутатион-пероксидазы (а GSH-per) по D.E. Paglia, W.N. Valentinne в модификации В.З.Ланкина, глутатион-S-трансферазы (а GSH-tr) по J.N.Keen, W.B. Iakoby и глутатион-S-редуктазы(а GSSG-red) по J. Carbery, В. Maunervik. Животных выводили из опыта на 7, 14, 28, 42, 56-е сутки после тиопенталового наркоза.

В интактных хрусталиках концентрация GSH составляла  $39,41 \pm 5,33$  мкмоль/г белка, активность GSH-per –  $6,53 \pm 1,37$  ЕД/г белка, GSH-tr-  $15,98 \pm 1,92$ , GSSG-red –  $9,40 \pm 1,59$ .

На 7-е сутки было выявлено достоверное снижение концентрации GSH на 13,2% и недостоверное изменение активности ферментов GSH-per и GSH-tr - увеличение, аGSSG-red - снижение. Снижение аGSSG-red характеризует некоторое нарушение антиоксидантной защиты хрусталика, увеличение активности GSH-per и GSH-tr, видимо, является отражением напряжения антиоксидантной (АО) защиты. Снижение kGSH в ткани хрусталика на этот срок опыта, вероятно, связано с повышенным его окислением в ферментативных реакциях нейтрализации промежуточных продуктов ПОЛ, а также со снижением аGSSG- red.

На 14-е сутки после введения индуктора катарактогенеза аGSH-per несколько увеличилась и была достоверно выше нормального уровня на 26,0%, тогда как аGSH-tr стала ниже нормы

(но не достоверно), aGSSG- red снизилась значительно больше (на 36,3% от уровня нормы), а также существенно понизилась kGSH (на 59,5% от уровня в интактной ткани). Увеличение активности GSH-per является, по-видимому, компенсаторной реакцией на увеличение активности СРО в ткани хрусталика, а снижение aGSH-tr - результатом выхода в цитоплазму свободных ПНЖК и их гидропероксидов из состава фосфолипидов мембран.. Снижение активности GSSG- red можно объяснить окислением и инактивацией продукции СРО. Уменьшение уровня GSH может быть связано с прямым окислением и окислением в реакциях ферментативного восстановления промежуточных продуктов СРО при неадекватном восстановлении с участием GSSG- red. Тенденция к снижению aGSH-tr, достоверное уменьшение GSSG- red и kGSH на 14 день опыта говорит об истощении значительной части адаптационных резервов глутатионового звена АО защиты хрусталика.

На 28-е сутки было зафиксировано значительное уменьшение активности всех изучаемых ферментов относительно нормы. Активность GSH-per, в отличие от других ферментов, снизилась не существенно, однако, значительное уменьшение kGSH, вероятно, не позволило ферменту в полной мере реализовать свою функцию. Уменьшение kGSH может быть объяснено нарушением как его восстановления, так и синтеза на фоне активации СРО.

На 42-е сутки достоверно снизилась aGSH-per на 51,9% от интактной ткани, тогда как aGSH-tr, aGSSG- red и kGSH практически не изменялись. На 56-е сутки активность GSH-tr и GSSG- red, kGSH почти не изменялась, тогда как aGSH-per снизилась на 76,6% от уровня нормы. Вероятно, эти биохимические изменения в хрусталике связаны с прогрессирующим нарушением его метаболизма.

Таким образом, индукция СРО в ткани хрусталика приводит к прогрессирующему угнетению активности ключевого фермента биорегенерации глутатиона (GSSG- red) и прямопропорциональному истощению пула GSH. Глутатионпероксидаза хрусталика наиболее устойчива к окислительному повреждению и инактивируется в последнюю очередь, однако, опережающие инактивацию фермента существенное снижение содержания GSH на фоне замедления биорегенерации этого трипептида не позволяет, веро-

ятно, глутатионпероксидазе в полной мере реализовывать свою защитную функцию.

**В.В. Давыдов\*, М.Х. Конвиссер\*\***

ИЗМЕНЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ КОРТИЗОЛА И КОРТИКОСТЕРОНА В  
СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРОЛИКОВ И КОШЕК В ДИНАМИКЕ  
ЖЕСТКОГО ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА

\*Кафедра патофизиологии

\*\*Кафедра патофизиологии Военно-медицинской академии  
им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

В настоящее время не вызывает ни каких сомнений, что активация коры надпочечников занимает ведущую роль в стрессорной реакции организма в ответ на действие на него разнообразных стрессоров. При этом, однако, в экспериментах на иммобилизованных животных обычно не доучитываются видовые особенности стероидогенеза в коре надпочечников (Голиков П.П., 1973; Гончаров Н.П., 1973; Кулагин В.К., Давыдов В.В., 1973, 1976; Давыдов В.В., 1982).

Цель работы – изучить в динамике жесткой иммобилизации изменение соотношения содержания кортизола и кортикостерона в сыворотке крови половозрелых кроликов и кошек.

Опыты поставлены на частично (6-кратно) тренированных к условиям эксперимента половозрелых 10 кроликах –самцах серой масти массой 2,0-2,5 кг и 8 котах разной масти массой 2,5-3,5 кг. Содержание кортизола (F) кортикостерона (B) в сыворотке периферической крови определяли методом Van der Vies (1961) в модификации Н.А. Сергеевой (1975) и нашей. Животных жестко фиксировали к специальным лабораторным станкам в положении на спине в течение четырех часов под поверхностным масочным эфирным наркозом. У иммобилизованных животных на фоне регистрации АД в общей сонной артерии, ректальной температуры и частоты дыхания определяли также содержание и соотношение F и B в сыворотке крови.

В исходном состоянии (в первую минуту с момента регистрации АД) у кроликов-самцов содержание F в сыворотке венозной крови равнялось  $3,7 \pm 0,4$  мкг%, B –  $11,6 \pm 0,7$  мкг%, соотношение F:B составляло 0,32:1. В отличие от этого, у котиков концентрация

F в крови равнялось  $13,8 \pm 1,1$  мкг%, В  $-3,0 \pm 0,7$  мкг%, соотношение F:В составляло 4,6:1. Таким образом, в исходном состоянии (в первую минуту с момента регистрации АД) у кроликов-самцов выявлялся преимущественно кортикостероновый тип надпочечниковой инкреции, а у котов – кортизоловый тип надпочечниковой инкреции.

В динамике (через 5, 30, 90 и 240 мин) иммобилизации кроликов, сопровождающейся развитием нарастающей артериальной гипотензии, общей гипотермии и тахипноэ, концентрация F в сыворотке крови возрастала, а В снижалась. Величина соотношения F:В на протяжении всего исследования (через 5, 30, 90 и 240 мин жесткой иммобилизации на спине) была увеличенной и равнялась соответственно 0,36:1, 0,67:1, 0,54:1 и 0,48:1). Анализ полученных в опытах на кроликах фактических данных позволяет полагать, что увеличение продукции корой надпочечников кортизола (более активного глюкокортикоида) и снижение инкреции кортикостерона (менее активного глюкокортикоида) в динамике острого иммобилизационного стресса является отражением существенной перестройки надпочечникового стероидогенеза, способствующей повышению резистентности организма к жесткому фиксационному воздействию.

В отличие от этого, у котов в процессе тех же сроков иммобилизации тела на спине сначала (в первые 0,5 часа жесткой иммобилизации) развивалась артериальная гипертензия, отмечалась большая степень тахипноэ и меньше была выражена общая гипотермия. В последующие сроки (через 90 и 240 мин) иммобилизации у котов, как и у кроликов, наблюдались прогрессирующие артериальная гипотензия, общая гипотермия и тахипноэ. Следует также отметить, что у котов, в отличие от кроликов-самцов, в процессе всего срока иммобилизации обнаруживался другой как характер, так и уровень изменений концентрации F и В в сыворотке крови. В частности, у котов повышалось содержание в крови не только F, но и В. Величина соотношения F:В в динамике жесткого иммобилизационного стресса (через 5, 30, 90 и 240 мин) увеличивалась и достигала соответственно следующих значений (5,2:1; 6,8:1; 7,0:1 и 6,7:1).

Выводы:

1. У кроликов на протяжении всех этапов наблюдения (как в

исходном состоянии, так и в динамике иммобилизационного стресса) отмечается преимущественно кортикостероновый тип надпочечникового гормонопоза, а у котов – кортизоловый тип.

2. Один и тот же вид стрессора (4-часовая жесткая иммобилизация организма) у разных биологических видов экспериментальных животных вызывает неодинаковые не только количественные, но и качественные изменения надпочечникового гормонопоза.

3. У кроликов жесткая иммобилизация сопровождается длительной как активацией секреции кортизола, так и торможением секреции кортикостерона.

4. У котов жесткая иммобилизация сопровождается длительной и более выраженной стимулирующей секреции кортизола и длительной, но менее выраженной активацией секреции кортикостерона.

5. При экспериментальном моделировании различных видов патологии необходимо тщательно дифференцировать соответствующие сдвиги в сыворотке крови разных глюкокортикоидных гормонов (кортизола и кортикостерона), обусловленные непосредственно самим иммобилизационным стрессом.

6. Методологический подход к оценке глюкокортикоидной функции коры надпочечников при разных видах стрессорной патологии должен базироваться на одновременном исследовании в сыворотке периферической крови не только количества, но и соотношения кортизола и кортикостерона, существенно отличающихся (как общеизвестно) друг от друга по своей биологической активности.

**А.Ю. Кривцова, В.А. Жаднов**

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА  
КАРДИОИНТЕРВАЛОМЕТРИИ И ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ  
(Н-РЕФЛЕКСА) У БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

**Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики**

Эпилепсия - это одно из наиболее значимых в медицинском, психологическом и социальном плане неврологических заболеваний. Оно до сих пор приводит к значительному росту инвалидизации. На современном этапе развития диагностического направ-

ления многие вопросы этиопатогенеза, диагностики и лечения раскрыты, но существует еще много нерешенных проблем как в теоретической, так и в практической медицине. Исследования сердечного ритма и применение нейромиографии при эпилепсии редки. Есть работы, в которых проведен анализ вегетативного дисбаланса у больных на основе кардиоинтервалометрического исследования. Все органы и системы нашего организма находятся под нервно-гуморальным контролем, а сердечный ритм – это индикатор отклонений, поэтому исследование variability ритма сердца может иметь важное прогностическое и диагностическое значение. Характерной особенностью метода является его неспецифичность по отношению к нозологическим формам патологии и высокая чувствительность к самым разнообразным внутренним и внешним воздействиям. Известно, что моносинаптический Н-рефлекс медленных волокон камбаловидной мышцы является аналогом ахиллова рефлекса, но вызывается он раздражением не ахиллова сухожилия, а большеберцового нерва, его 1а афферентов в области подколенной ямки. Помимо широкоизвестного применения Н-рефлекса для диагностики полинейропатии или S1-корешкового поражения, возможно определение с помощью этого метода вовлеченность спинного мозга в патологический процесс и оценка супраспинального влияния и тормозных механизмов.

Цель исследования – определить возможности использования метода кардиоинтервалометрии по Р.М. Баевскому и электромиографии у больных с эпилепсией, сравнить кардиографические и электрофизиологические параметры больных с разными формами эпилептических приступов.

Объект исследования: 60 больных, которые разделены на 3 группы - с парциальной (ПЭ) – 24 человека, вторично (ВГЭ) – 20 человек - и первично-генерализованной (ПГЭ) – 16 человек формами эпилепсии. Возраст больных  $36,5 \pm 2,6$  лет. Длительность заболевания  $9,6 \pm 1,5$  лет. Группа контроля - здоровые и условно-здоровые (с остеохондрозом в стадии ремиссии без клинических проявлений и вегето-сосудистой дистонией) люди. Возраст  $34,7 \pm 3,1$  года.

Методы исследования: анкетирование (длительность заболевания, наличие ремиссии, частота приступов, инвалидность, лече-

ние и т.д.), кардиоинтервалометрия по Р.М.Баевскому с помощью программы ИСКИМ и электромиография (Н-рефлекс).

Результаты исследования: параметры фонового состояния статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Индекс напряжения (ИН) регуляторных систем у больных с эпилепсией значительно выше (что говорит о более выраженном функциональном напряжении), чем у здоровых. Показатели у больных с ВГЭ в 1,5-2 раза выше, чем у ПГЭ и ПЭ. В целом амплитуда Н-рефлекса у больных почти в 2 раза выше, чем у здоровых. Это говорит о вовлеченности спинного мозга в патологический процесс.

Амплитуда Н-рефлекса у больных со вторично-генерализованной эпилепсией в 1,5 раза выше, чем у больных с парциальной, у больных с первично-генерализованной формой в 2 раза выше, чем у больных с парциальной и в 1,5 раза больше больных с первично-генерализованной формами. Физиологический смысл в усилении супраспинального влияния и тормозных механизмов в межприступный период.

На фоне гипервентиляции параметры также статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Наблюдается увеличение ИН у больных со вторично-генерализованными формами эпилепсий. Данные после гипервентиляции статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Соотношение показателей подобно фоновым данным.

Вывод: больные со вторично-генерализованными формами эпилепсии характеризуются высоким фоновым функциональным напряжением систем, увеличением его на фоне гипервентиляции и незначительным посленагрузочным расслаблением. В то время как больные с первично-генерализованными формами обладают низкой фоновой реактивностью, увеличением напряжения на пике нагрузки и сильным (намного более значительным, чем ВГЭ и ПЭ) посленагрузочным расслаблением. У больных с первично-генерализованными формами эпилепсий тормозные механизмы и супраспинальное влияние в межприступный период более выражены.

Практикующий врач должен знать о возможности применения этих методик, особенно когда возникает трудность в определении конкретного типа эпилептического приступа.

**А.Ю. Кривцова, В.А. Жаднов**  
**ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ**  
**ЭПИЛЕПСИЕЙ, ИМЕЮЩИЕ ГРУППУ ИНВАЛИДНОСТИ**  
**Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики**

Сегодня борьба врачей - эпилептологов за здоровье, качество жизни и социальный статус больных эпилепсией является существенным вкладом в сохранение человеческого фонда страны. В 1997г. по инициативе ВОЗ, Всемирной противоэпилептической лиги, Всемирного бюро против эпилепсии развёрнута Глобальная компания «Эпилепсия из тени», направленная на улучшение понимания болезни, ведения и лечения больных, предотвращения заболевания. При правильном ведении эпилепсия является клинически благоприятным заболеванием у большинства больных. У 60% больных с впервые диагностированной эпилепсией возможно полное прекращение приступов (ремиссия) при адекватной терапии.

Существует проблема фармакорезистентности. Г.Н.Авакян (2008), считает, что есть непреодолимые (грубый структурный дефект головного мозга, тяжелые психические отклонения) и преодолимые (низкая информированность пациента, желание его скрыть свое заболевание или наоборот аггравация приступов) причины. Важным аспектом является психологическая составляющая больных. Понятие «эпилептическое изменение личности» является практически белой страницей в эпилептологии, несмотря на значительное число публикаций на эту тему. По данным Громова С.А. (2008г), число больных с психическими нарушениями постоянно растёт, достигая в последние годы 75%. Несмотря на многочисленные работы и публикации в области изучения психологической составляющей эпилепсии этот вопрос всегда остаётся актуальным и сложным. В настоящее время все больше растет инвалидизация больных с эпилепсией, поэтому важным представляется изучение психометрических показателей именно больных, имеющих группу инвалидности.

Цель исследования: оценить особенности психологического статуса у больных эпилепсией в зависимости от наличия группы инвалидности.

Методы исследования: анкетирование больных: психометрическое тестирование, включающее опросник УСК (уровень субъективного контроля), опросник BDI (шкала депрессии) и STAI: X1, X2 (определение ситуационной и личностной тревожности) и анкетирование пациентов (возраст, длительность заболевания, характер припадков, наличие ремиссии, наличие группы инвалидности и т.д.).

Основная группа исследования - 50 пациентов с эпилепсией. Больные разделены на 2 подгруппы: имеющие группу инвалидности (20 человек) и не имеющие (30 человек). Средний возраст больных  $35,5 \pm 2,2$  лет. Группа контроля составили 20 человек здоровых и условно-здоровых (с вегетососудистой дистонией и остеохондрозом), средний возраст  $37 \pm 2,3$  лет. Средняя длительность эпилепсии  $19,5 \pm 2,9$  лет. Ремиссия  $1,5 \pm 0,6$  лет.

Статистически достоверные различия получены для общего уровня интернальности, интернальности здоровья, депрессии и личностной тревожности ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,02$ ,  $p < 0,05$ ). Больные эпилепсией и здоровые люди являются экстерналами. Уровень общей интернальности больных эпилепсией в целом ниже такового у здоровых людей. У больных с инвалидностью этот показатель очень низкий и меньше, чем у больных без инвалидности. Интернальность здоровья больных с инвалидностью и без нее низкая, но у больных имеющих группу она крайне низка, в 2 раза ниже больных без инвалидности и в 2,5 раза ниже здоровых. Уровень депрессии у больных с инвалидностью в 3 раза выше, чем у больных без инвалидности, и почти в 10 раз выше, чем у здоровых. Уровень личностной тревожности выше у больных с группой инвалидности.

Получены статистически достоверные ( $p < 0,02$ ) отрицательная корреляционная связь средней силы и длительности заболевания у больных с инвалидностью.

Больные эпилепсией и здоровые люди в большинстве случаев являются экстерналами. Такие испытуемые не видят связи между важными в их жизни событиями и своими действиями. Интернальность больных имеющих инвалидность ниже таковой у больных, которые не имеют группы. Больные эпилепсией с наличием инвалидности или без считают, что их здоровье и болезнь являются результатом случая и надеются на то, что выздоровле-

ние придет в результате действий других людей, прежде всего врачей. Уровень интернальности здоровья больных, имеющих группу инвалидности крайне низкий, что в 2 раза ниже, чем у больных, которые не имеют группу и в 2,5 раза ниже, чем у здоровых. Это говорит о низкой мотивации больных, не имеющих группу инвалидности и «нежелании» к выздоровлению больных. Такие больные «погружены в заболевание», не хотят предпринимать действия к выздоровлению самостоятельно и не выполняют предписания и советы врачей. Тогда комплаентность между врачом и пациентом будет очень низким, а результата лечения всегда неудовлетворительным (без динамики или с отрицательной динамикой). Уровень депрессии больных с группой инвалидности в 3 раза выше, чем у больных не имеющих ее и в 10 раз выше, чем у здоровых.

Вывод:

Больные эпилепсией, имеющие группу инвалидности обладают низким уровнем общего субъективного контроля, крайне низкой мотивацией на здоровье и высоким уровнем депрессии и личностной тревожности. Все это создает трудности в лечении, поскольку при нежелании самого пациента к выздоровлению трудно добиться положительного эффекта от лечения. Практикующий врач всегда должен помнить о важности психологической составляющей своих пациентов.

**Р.А. Зорин, В.А. Жаднов**  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРИМЕРЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

**Кафедра нервных болезней и нейрохирургии**

Одним из актуальных вопросов современной теоретической и клинической медицины является прогнозирование как результатов целенаправленной деятельности, так и особенностей течения и исходов патологических процессов и неврологических заболеваний.

К достаточно хорошо известным методам прогнозирования относятся различные варианты регрессионного анализа (в том числе логистический регрессионный анализ), а также технологии искусственных нейронных систем. Нейронные сети представляют

собой самообучающиеся системы, имитирующие деятельность человеческого мозга.

Нами сделана попытка применения технологий нейронных сетей для прогнозирования темпа прогрессирования болезни Паркинсона (БП). В настоящее время актуальными остаются проблемы разработки критериев назначения препаратов L-ДОФА у пациентов с незначительными клиническими проявлениями, коррекции осложнений заболевания и ДОФА-терапии, таких как флуктуации клинической картины, дискинезии. Все эти проблемы прямо или косвенно связаны с прогнозированием темпа прогрессирования заболевания.

Из 58 обследованных пациентов, страдающих БП в работу было включено 38 человек, из них 22 мужчины и 16 женщин. Средний возраст обследуемых составил  $59,1 \pm 1,61$  года (от 41 до 81 года). Критериями включения являлось соответствие клинической картины диагностическим критериям БП по Hughes et al., полное обследование пациента с использованием метода электроэнцефалографии и исследования вариабельности сердечного ритма в динамике 3-х минутной гипервентиляционной гипокапнической пробы. Распределение больных по темпу прогрессирования проводилось по классификации Н.В.Фёдоровой: 15 человек имели быстрый темп прогрессирования, 19 – умеренный и 4 медленный.

Создание нейронных сетей проводилось при помощи пакета программ Statistica Neural Networks 4.0., запущенной в режиме мастера для задач классификации. В качестве выходной (прогнозируемой) переменной был указан темп прогрессирования заболевания. Выбор входных переменных для обучения осуществлялся программой автоматически. Выборка была разделена на обучающую (21 наблюдение), верификационную (8 наблюдений) и тестовую (9 наблюдений) группы.

В результате программой было предложено 10 нейронных сетей, из которых была отобрана одна с оптимальными характеристиками. Данная нейронная сеть представляла собой многослойной персептрон в котором 25 входных элементов, 23 скрытых элемента и 1 выходной.

В качестве входных параметров программой были определены 2 клинических показателя (длительность заболевания и качественная оценка степени выраженности олигобрадикинезии), а

также 23 нейрофизиологических показателя. Среди нейрофизиологических показателей системой были выделены показатели ЭЭГ, характеризующие деятельность неспецифических систем мозга, а также показатели variability сердечного ритма, характеризующая механизмы вегетативной регуляции, оцененные в динамике нагрузочной гипервентиляционной пробы.

Обучение нейронной сети проходило в автоматическом режиме, при этом были получены следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1

## Результаты обучения нейронной сети

Выборка	Количество наблюдений, человек	Количество верных прогнозов	Количество ошибочных прогнозов
Обучающая	21	16	5
Верификационная	8	8	0
Тестирующая	9	8	1

В целом нейронная сеть продемонстрировала достаточно хорошую прогностическую эффективность. При анализе ошибок, допущенных нейронной сетью мы установили, что наиболее сложной классификационной задачей является определение быстрого темпа прогрессирования заболевания. В 6 случаях (5 в обучающей выборке и 1 в тестирующей) при объективно быстром темпе прогрессирования он был определён как умеренный. В связи с этим мы планируем увеличить объём выборки для создания лучших условий обучения нейронной сети. Планируется также использовать данную технологию для оценки эффективности целенаправленной деятельности у здоровых лиц, возможности прогнозирования эффективности фармакотерапии различных форм эпилепсии.

Выводы.

1. Технология нейронных сетей на основе клинических и нейрофизиологических параметров позволяет прогнозировать темп прогрессирования болезни Паркинсона.

2. Наиболее значимыми в качестве входных переменных, позволяющих провести прогнозирование, оказались показатели

ЭЭГ, характеризующие деятельность неспецифических систем мозга, а также вегетативную регуляцию, длительность заболевания и степень выраженности олигобрадикинезии.

3. Наиболее сложной задачей для смоделированной нейронной сети является определение быстрого темпа прогрессирования заболевания.

**Л.В. Лорина, В.М. Бутова, Э.М. Алиуллова**  
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ  
ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

**Кафедра нервных болезней и нейрохирургии**

Рассеянный склероз (РС) - хроническое прогрессирующее заболевание ЦНС, в большинстве случаев приводящее к нарастающей инвалидности пациентов. Морфологической основой болезни является образование очагов разрушения миелина (демиелинизации) белого вещества (БВ) головного и спинного мозга.

Доказано, что в патогенезе РС огромную роль играет нейродегенеративный процесс, связанный с активностью аутоиммунного воспаления. Но на данный момент нет четкого ответа на вопрос, являются ли эти изменения первичными вследствие иммунологической реакции на антигены мозга, или же имеет место развитие вторичного аутоиммунного компонента в результате воспаления в ткани мозга и последующим разрушением миелина.

Традиционно РС воспринимается как миелинизирующее заболевание, затрагивающее БВ мозга. Однако, миелиновые волокна существуют и в сером веществе (СВ) и также вовлечены в патологический процесс при РС. Нейрональное повреждение преобладает в СВ, в то время как в БВ ведущее значение имеет процесс демиелинизации. Учитывая ведущую роль иммунологических нарушений, лечение этого заболевания основывается на коррекции иммунного статуса.

В последние десятилетия появились препараты, способные во многих случаях изменять течение заболевания - иммуномодуляторы. Продолжаются исследования по применению комбинированной терапии иммуномодуляторами и иммуносупрессорами у пациентов с быстро прогрессирующим ремиттирующим и вторично-прогрессирующим РС.

Для иллюстрации выше изложенного рассмотрим клинический случай применения комбинированной терапии в лечении РС. с достижением положительного клинического результата.

Под нашим наблюдением находился больной М, 1986 г.р. С диагнозом: Рассеянный склероз с легким спастическим парапарезом, легкой мозжечковой атаксией; ремиттирующее течение, стадия компенсации.

Первые жалобы были замечены в 1994 году, когда без видимой причины появилось ощущение двоения перед глазами, онемение правой ноги. На МРТ головного мозга - картина РЭМ. С 2005 года принимал копаксон, но вследствие возникновения аллергической реакции, препарат был отменен. Постепенно наблюдалось ухудшение состояния, появились жалобы на ухудшение зрения, пошатывание при ходьбе, онемение в стопах.

В 2008 году у больного наблюдалось резкое ухудшение состояния, был госпитализирован для стационарного лечения в неврологическое отделение. При поступлении: жалобы на слабость в ногах, больше в правой, дрожь в правой ноге, пошатывание при ходьбе, головокружение.

Объективно: горизонтальный нистагм в крайних отведениях, снижение конвергенции. Сухожильные рефлексy с рук живые, с ног оживлены. Нечеткий симптом Бабинского слева. Гипестезия левой ноги. В положении Ромберга слегка пошатывается. Координаторные пробы выполняет неуверенно.

На МРТ (2008 г.) выявлены новые очаги в головном и спинном мозге (на уровне С6-7). На основании анамнеза и клиники (появление дополнительных очагов на МРТ, продолжение обострений) было принято решение о назначении иммуномодулирующего препарата из группы  $\beta$ -интерферона. Учитывая молодой возраст, активный образ жизни пациента, низкий уровень инвалидизации (EDSS - 3 балла), назначен авонекс в/м 1р/нед.

Состояние стабилизировалось, но за время лечения авонексом было 1 клиническое обострение (октябрь, 2009), выражающееся появлением нового очага в грудном отделе позвоночника (на уровне Th 4-6).

Объективно: Сила в ногах снижена до 2-2,5 б. Рефлексy высокие, больше с ног. Клонусы стоп, симптом Бабинского слева. Нарушение функции тазовых органов по типу задержки мочи,

был катетеризирован. Оценка инвалидизации по шкале EDDS=4,5 б.

ЭМГ от 2009 г: отмечается повышение резидуальной активности по обследованным нервам, а также снижение моторной СРВ на различных участках обследованных нервов. При исследовании F-волны: Повторных волн 42%: парных волн - 4, тройных волн - 3 при корреляции 97%. Полифазии нет, блоков нет, гигантских волн 27. Эти изменения могут говорить о поражении мотонейронов передних рогов серого вещества спинного мозга. Признаки нейронального поражения правого большеберцового нерва.

В связи с образованием нового очага в грудном отделе позвоночника и дальнейшее прогрессирование заболевания проведен курс комбинированной терапии - Авонекс по схеме + митоксантрон 20 мг №3 1 р/мес. Перенес хорошо, симптоматика значительно регрессировала. При МРТ: очаг в грудном отделе позвоночника отсутствует. При ЭМГ: нет данных за поражение серого вещества, нет гигантских волн, повторов. При неврологическом осмотре сила в ногах увеличилась до 4 баллов. Гипестезия регрессировала. Нарушение функции тазовых органов отсутствует, задержки мочи нет. Сохраняются патологические знаки, периодическое пошатывание, ощущение неловкости в левой ноге, утомляемость.

Таким образом, необходимо помнить, что РС - аутоиммунное заболевание, поэтому лечение в первую очередь направлено на коррекцию иммунных нарушений. В основе патогенетической терапии лежит лечение обострений, иммуномодулирующая и иммуносупрессивная терапии. При быстро прогрессирующем ремиттирующем и вторично-прогрессирующем РС возможно применение комбинированной терапии.

**И.Г. Навин, В.Ю. Колесов**

**КОРРЕЛЯЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И ДАННЫХ МРТ  
У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ**

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Данные магнитно-резонансной томографии в сочетании с клиникой острых ишемических патологий могут быть весьма информативны и, следовательно, полезны при выборе дальнейшего

метода лечения, а также для улучшения клинического ухода за пациентами, перенесшими инсульт.

36 пациентов с клиническими признаками ишемического инсульта прошли медицинское обследование, которое включало в себя: оценку по шкале NIHSS, применяемые для определения тяжести состояния, а также обследование на магнитно-резонансном томографе 1,5 Т в режимах T1 WI, T2 WI, FLARE и T2GRE WI.

Из 36 пациентов было 25 мужчин и 11 женщин. 24 пациента были старше 61 года. 7 пациентов в возрасте от 51 до 60 лет, 5 пациентов в возрасте от 39 до 50 лет. У 35 пациентов была гипертоническая болезнь, у 9 - диабет, у 10 - ишемическая болезнь сердца, 8 пациентов ранее перенесли ишемический инсульт, и у 2 обнаружили ревматоидный артрит.

Среднее значение по шкале NIHSS в острой стадии - 5,6 (минимум 1; максимум 16), в подострой стадии - 4,22 (минимум 0; максимум 19). Средний интервал времени от начала появления симптомов инсульта (острая стадия) до первого исследования на магнитно-резонансном томографе составил 13 часов (от 3 до 28 часов), при подострой стадии этот интервал составил 7 дней (от 3 до 11 дней).

26 пациентов с острой стадией инсульта (0-2 дней). Для них была характерна следующая МРТ картина: низкая интенсивность сигнала в зоне поражения на T1-WI, сигнал высокой интенсивности в зоне поражения и признаки внутренней гидроцефалии на T2-WI, высокий Flair-сигнал, высокий T2-GRE-сигнал для артериальных сосудов. 9 пациентов с подострой стадией инсульта (от 2 до 14 дней). Для этих пациентов была характерна следующая МРТ картина: низкая интенсивность сигнала с масс-эффектом на T1-WI, сигнал высокой интенсивности с масс-эффектом на T2-WI. Flair-сигнал высокой интенсивности, признаки гидроцефалии. В режиме T2-GRE геморрагических изменений обнаружено не было.

В результате поражения зон, питаемых средней мозговой артерией и передней мозговой артерией, у большинства пациентов были обнаружены такие симптомы как, слабость в конечностях, нарушение чувствительности, моторная афазия, апраксия, нарушение движения глазного яблока и дизартрия.

В результате поражения зон, питаемых вертебробазилярной артерией, у данной группы пациентов наблюдались следующие симптомы: атаксия, тошнота, головокружение, дизартрия, нарушение моторных и сенсорных функций, гемианопсия, диплопия, непроизвольные движения.

У 21 пациента при патологии в области, питаемой средней мозговой артерией, наблюдались: лицевой гемипарез, гемипарез верхних конечностей, гемианестезия, нарушение движения глазного яблока и моторная афазия. У 14 пациентов при патологии в области, питаемой нижним отделом средней мозговой артерии, связанным с боковыми поверхностями височной доли и нижним отделом теменной доли, наблюдались: моторная дисфункция, сенсорные расстройства и апраксия. При поражении ветвей, питающие внутреннюю капсулу, у 30 пациентов наблюдались: гемиплегия, дизартрия, поражение лицевого нерва, нарушение движения глазного яблока и отклонение языка по средней линии.

При патологии в области, питаемой передней мозговой артерией, у 2 пациентов наблюдались следующие симптомы: слабость в конечностях, сенсорные нарушения, моторная афазия, нарушение движения глазного яблока, гемианопсия.

У 8 пациентов был диагностирован инфаркт мозжечка, снабжаемый задней мозговой артерией, с неврологическими проявлениями: атаксия, рвота, головокружение и нарушение движения глазного яблока. При поражении базилярной артерии наблюдались: головная боль, головокружение, дизартрия, слабость в конечностях, сенсорные расстройства, гемианопсия, диплопия, и недержание мочи.

Энцефалопатия была обнаружена у 2 больных. Она была представлена высоким сигналом на T2WI. Основными и самыми важными причинами ишемического инсульта стали артериальная тромбоэмболия и атеросклероз в результате гипертонической болезни.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что патологический процесс при ишемическом инсульте наиболее часто связан с средней мозговой артерией, далее по частоте следуют вертебробазилярная и передняя мозговая артерия.

МРТ достаточно точный и чувствительный метод для определения локализации инсульта и распространённости ишемическо-

го процесса у пациентов с острой стадией. Данный метод наиболее полезен при выявлении зон ишемии, питаемых вертебробазиллярной артерией. Магнитно-резонансная томография весьма полезна в дифференциации заболеваний, имитирующих острый ишемический инсульт: инфильтративные новообразования (астроцитомы), церебральные контузии, энцефалиты.

**Д.Х. Виегас, В.Ю. Колесов**

**ВЫЯВЛЕНИЕ АНЕВРИЗМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ 64-СРЕЗОВОЙ  
МУЛЬТИДЕТЕКТОРНОЙ КТ-АНГИОГРАФИИ**

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

64-срезовая мультidetекторная КТ-ангиография с высокой точностью выявляет аневризмы размером более 4мм, однако, она не столь точна для аневризм менее 4мм. Целью исследования было изучение диагностических возможностей и точности 64-срезовой КТ-ангиографии при обнаружении внутримозговых аневризм.

Для данного исследования была выбрана группа пациентов, поступивших в РОКБ с октября 2010 по апрель 2011. В ходе нашего исследования мы проанализировали данные 50 пациентов, среди них 26 женщин (52%) и 24 мужчины (48%), в возрасте от 18 до 77 лет (средний возраст 46,35 лет).

Наиболее частым показанием к КТ-ангиографии послужило субарахноидальное кровоизлияние (27 пациентов, 54%), на втором месте пациенты с клиническими проявлениями (14 пациентов, 28%) и на третьем - случайно обнаруженные на МРТ (9 пациентов, 18%). Наиболее распространённые симптомы - сильная головная боль, головокружение, тошнота и рвота.

Данные ангиографии получены на 64-срезовом КТ-сканере (Toshiba Aquillon 64 КТ). Контрастный материал Iohexol 350 (Omnipaque) вводили со скоростью 4 мл/с при помощи устройства для инъекций. Общий объём для каждого исследования – 60 мл. Рентгенолог может манипулировать полученным изображением, изучая его в нескольких плоскостях.

В ходе исследования, нами были рассмотрены нативные снимки и снимки в режимах 3D-VR, MIP и MPR. Качество каждой КТ-ангиографии также можно оценить как: «хорошее» (чёткая артериальная визуализация для 3D-VR, MIP и MPR режимов); «среднее»

(ограниченная 3D визуализация при реконструкции артериальной структуры из-за неполного контрастирования или артефактов движения, хотя и с достаточно чёткой картиной для MPR режима); «низкое» (сильно ограниченная, но видимая артериальная визуализация, недостаточно чёткой картиной для MPR режима); «плохое» (полное отсутствие видимых артерий). Диаметр аневризмы после её обнаружения измеряется в мм.

Из 50 пациентов, прошедших КТ-ангиографию, аневризмы были выявлены у 29 (58%). В общей сложности у этих 29 пациентов было обнаружено 34 аневризм. Их средний размер - 8,53 мм, самая крупная – 22 мм в диаметре, а наименьшая – 2 мм. Пять аневризм были менее 4 мм. Самый распространённый тип аневризм - мешотчатая (82%), фузиформная аневризма (6%), малые аневризмы (3%), аневризмы вероятно атеросклеротического генеза (9%).

Шейки были обнаружены у 32,5% аневризм, средний диаметр шейки - 3,04 мм, самая крупная из них 5,2 мм, самая малая - 0,8 мм. Наиболее распространёнными артериями, на которых возникали аневризмы, были средние мозговые артерии (32%), на переднюю соединительную артерию пришлось 20,5%, переднюю мозговую - 12%, внутреннюю сонную - 14,5%, позвоночную артерию - 9%, заднюю мозговую - 6%, базилярную - 6%. Снабжающие аневризму артерии, обычно были гипертрофированны по сравнению с аналогичными на противоположной стороне 79,4% аневризм происходило из каротидной системы, 20,6% - из вертебробазилярной. 12 пациентов, которые нуждались в операции, были прооперированы на основе данных КТ-ангиографии.

Сегменты артерий головного мозга и диапазон обнаруженных аневризм приведены в таблице 1.

Таким образом, 64-срезовая КТ-ангиография - это точный метод для выявления внутримозговых аневризм, в том числе небольших размеров. Он может быть использован в качестве начальной диагностической техники визуализации при работе с пациентами, у которых имеется подозрение на внутримозговую аневризму в качестве предоперационной неврологической техники визуализации у больных с разрывом аневризмы и является методом выбора в диагностике данного вида заболевания.

Таблица 1

Сегменты артерий головного мозга и диапазон  
обнаруженных аневризм

Артерия	Номер аневризмы	Диапазон размеров
Передняя соединительная артерия	7	2,0-22,0 мм
Передняя мозговая артерия: сегмент А1	2	9,0-15,0 мм
Передняя мозговая артерия: граница А1/А2	2	9,2-12,4 мм
Внутренняя сонная артерия: супраклиноидная	4	4,5-15,0 мм
Внутренняя сонная артерия: инфраклиноидная	1	15,0 мм
Средняя мозговая артерия: сегменты М1 и М2	2	4,0-4,7 мм
Средняя мозговая артерия: граница М1/М2	9	3,0-12,0 мм
Задняя мозговая артерия: сегмент Р1	2	6,0 мм
Базиллярная артерия	2	3,0-18,0 мм
Позвоночная артерия	3	10,0-13,0 мм

**М.Н. Антонович, Т.И.Толстова**  
**ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ И ОБЩИХ РЕЗЕРВОВ**  
**ЗДОРОВЬЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

Кафедра восстановительной медицины и курортологии

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2001 г. № 916 «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодёжи» на базе кафедры восстановительной медицины и курортологии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, на была проведена оценка состояния здоровья иностранных студентов. Изучение уровня адаптации является актуальной задачей скрининговых обследований спортсменов, практически здоровых лиц, в том числе и студентов.

Студенты, прибывшие в Рязань из стран Азии и Африки, меняют не только свой жизненный уклад, но и климатический и часовой пояс. Данное исследование проводилось с целью выяснить, как смена климатического и часового пояса повлияла на состояние здоровья прибывших студентов, какими стали показатели резервов здоровья и как они адаптировались к новым условиям жизни.

Нами было обследовано 70 иностранных студентов 6 курса лечебного факультета в возрасте 23 – 30 лет, приехавших на время обучения в Рязань из стран Азии и Африки. В обследовании участвовали 33 женщины и 37 мужчин. Средний возраст обследуемых – 26,5 лет. Максимальный возраст участвующих: мужчины - 30 лет, женщины - 29 лет. Минимальный возраст участников: у мужчин - 24 года, у женщин – 23 года.

Всем студентам осуществлялось обследование на программно - аппаратном комплексе (ПАК) «Интегральный показатель здоровья» и проводился сбор анамнеза. Обследование на ПАК «Интегральный показатель здоровья» включало в себя: цветовой тест Люшера, тест зрительно – моторной реакции, тест пульса и пробу Мартине с 20-ю приседаниями с последующей оценкой результатов и выдачей медицинского заключения о резервах здоровья.

У обследованных нами иностранных студентов были получены следующие результаты функциональных резервов организма.

У мужчин общие резервы здоровья в среднем составили 45,7% (средний показатель), минимальный результат – 5,2% (низкий показатель), максимальный результат – 79,6% (показатель выше среднего). При этом соматический компонент в среднем был равен 45,3% (средний показатель), минимальный результат – 2,9% (низкий показатель), максимальный результат – 77,8% (показатель выше среднего). А психологический компонент в среднем составил 58,2% (средний показатель), минимальный результат – 18,1% (низкий показатель), максимальный результат – 83,4% (высокий показатель).

У женщин общие резервы здоровья в среднем составили 42,9% (средний показатель), минимальный результат – 5,8% (низкий показатель), максимальный результат – 73,8% (показатель выше среднего). Соматический компонент при этом в среднем оказался равен 40,8% (средний показатель), минимальный результат – 3,7% (низкий показатель), максимальный результат – 69,8% (показатель выше среднего). Психологический же компонент в среднем составил 61,4% (средний показатель), минимальный результат – 15,6% (низкий показатель), максимальный результат – 85,7% (высокий показатель).

Из полученных данных видно, что у иностранных студенток небольшое снижение интегрального показателя здоровья, в большей степени за счёт соматического компонента, в то время, как психологический компонент остаётся удовлетворительным. У студентов мужского пола при обследовании было выявлено незначительное снижение интегрального показателя здоровья, в большей степени за счёт соматического компонента.

Основываясь на полученных результатах, можно сказать, что достоверных различий между общими резервами здоровья у мужчин и женщин не выявлено ( $p < 1$ ). Показатели общих резервов здоровья у большинства иностранных студентов находятся в пределах средних величин, что свидетельствует о хорошо развитых механизмах адаптации.

Студенты с самыми низкими показателями соматического и психологического компонента, по данным опроса, часто болели простудными заболеваниями, имели пониженную работоспособность, их физические нагрузки были минимальными. Студенты с самыми высокими показателями, по данным опроса, занимаются

по различным оздоровительным методикам и посещают спортзал, не имеют вредных привычек и редко болеют.

**Т.И. Толстова**

## **СОСТАВ ТЕЛА СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ**

Кафедра восстановительной медицины и курортологии

Результаты многочисленных работ свидетельствуют, что состав тела имеет существенную взаимосвязь с показателями физической работоспособности человека, с его адаптацией к условиям внешней среды, а также с профессиональной и спортивной деятельностью.

Вопросы изучения состава тела интересовали людей на всем протяжении человеческой истории. Вероятно, первые попытки объективного количественного исследования состава тела связаны с началом формирования естественнонаучной картины мира на Древнем Востоке и в эпоху античности. Исторические доказательства этого интереса можно найти в трудах древних философов. Одни утверждали, что ожирение – болезни и наказание. В других случаях, такие факторы, как недостаточность питания, бедность и болезни, вызывающие исхудание и часто – преждевременную смерть, формировали у некоторых племен связь ожирения с достатком и открывали перед индивидами с избыточной массой тела возможность улучшения социального статуса. Интересно упомянуть свод законов древневавилонского царя Хаммурапи (18 век до н.э.), призванный, по определению его составителя «защитить слабого от сильного». Один из способов доказательства вины подсудимого здесь имел непосредственное отношение к составу его тела. Обвиняемого бросали в воду со связанными руками и ногами. Если в течение времени человек не всплывал – это служило неоспоримым доказательством его вины. Шансов всплыть гораздо больше при избыточном содержании жира в организме. В период Греческой и Римской культур уже можно встретить отрицательное отношение к ожирению и призывы к борьбе с ним как социальной и медицинской проблемой. Астеническое телосложение служило эталоном красоты. В Древней Спарте существовали обязательные для всех стандарты телосложения. А молодые мужчины, масса тела которых отклонялась

от установленных пределов, рисковали быть изгнанными из города.

Для общей характеристики человеческих популяций Кетле, основатель и 1-й директор Королевской обсерватории, ввел в 1835 году понятие «среднего человека» и предложил весо-ростовой индекс для характеристики пищевого статуса, предварительной диагностики ожирения и оценки риска развития сердечно-сосудистых и других заболеваний. Масштабные клинико-эпидемиологические и демографические исследования выявили взаимосвязь индекса с общей заболеваемостью и смертностью.

Целью работы является изучение состава тела современных студентов-медиков.

Всего обследовано 64 студента 6 курса лечебного факультета. Из них 16 человек иностранные студенты. Мужчины составили 19 человек, женщины – 45. Средний возраст 23,5 года.

Исследование проводилось на анализаторе состава тела.

Нами получены следующие результаты. У 70,2% женщин и 18% мужчин индексы массы тела (ИМТ) соответствуют средним показателям. 11% женщин имеют ИМТ ниже средних, что говорит о худобе, и 18% страдает избыточным весом. У мужчин в 81% случаев ИМТ выше средних показателей, худых мужчин нами не обнаружено.

Наши исследования подтвердили, что необходимо отличать среднее значение от нормального. Имея несколько лишних килограммов, можно быть средним в популяции. Однако это не означает, что у «среднего» человека нормальное состояние здоровья.

Преимущества индексов в простоте и возможности их использования в масштабных исследованиях. Недостаток – трудности интерпритации на индивидуальном уровне.

Таким образом, ИМТ - предварительная оценка степени ожирения, не более. Он не позволяет определить за счет какой ткани (мышечной или жировой) высока их величина, а это принципиально важно для характеристики состояния здоровья. Обязательный компонент оценки степени ожирения – измерение содержания жира в массе тела. Известно, что % содержание жира в организме характеризуется нелинейной зависимостью от индекса массы тела. При этом одним и тем же значениям % жира могут соответствовать разные значения ИМТ. Медицинские исследова-

ния показали, что 15% жира в массе тела у мужчин и 23% у женщин предельно допустимы для хорошего здоровья.

У тех же студентов мы определили процент жира в массе тела. Из всех женщин нормальными по содержанию жира оказалось лишь 29,8%, 32% полные, 24% тучные, 13%- ожирение, а женщин с недостаточным содержанием жира не оказалось, т.е снижение веса обусловлено потерей мышечной массы. У мужчин 36%- нормальное содержание жира, и у 54% превышение содержания жира, значит превышение ИМТ у части мужчин происходит за счет мышечной массы.

О низкой информативности индекса Кетле для спортивного контингента обращали внимание многие исследователи. До сих пор неясно, насколько безопасно иметь избыточную мышечную массу. Понятно, что и избыточная мышечная масса предъявляет повышенные требования ко всем системам организма и в первую очередь сердечно - сосудистой системе. Существует гипотеза о том, что избыточная мышечная масса тела является лимитирующим фактором физической работоспособности в процессе адаптации к условиям гипоксии и при длительной работе в аэробных условиях.

И все-таки наиболее низкие показатели смертности наблюдались при ИМТ от 20,5 до 24,9 независимо от пола и возраста (по результатам длительного мониторинга популяции свыше 1 млн человек). Повышение ИМТ связывают с увеличением смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и рака, а снижение - с увеличением смертности от пневмонии, заболеваний сосудов головного мозга и болезней ЦНС. Будущим медикам есть информация к размышлению.

**Н.М. Артемова, А.В. Соколов**

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ  
В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА**

**Кафедра восстановительной медицины и курортологии**

Согласно данным ВОЗ в настоящее время остеоартроз (ОА) занимает первое место по распространенности среди всех артропатий, вместе с этим отмечается тенденция роста заболеваемости за счет возрастной группы моложе 45 лет. Клинические проявления

ОА наблюдаются более чем у 20% населения земного шара, рентгенологические признаки заболевания обнаруживаются значительно чаще. Несмотря на то, что развитие данной патологии не влияет на жизненный прогноз, ее прогрессирование ведет к преждевременной потере трудоспособности и инвалидности. В этой связи вопросы профилактики и лечения ОА приобретают все большую актуальность.

Восстановительное лечение больных ОА направлено повышение уровня физического и психического здоровья, путем влияния на патогенетические звенья заболевания, стимуляцию функциональных резервов организма, модификацию факторов риска. При этом приоритет отдается немедикаментозным методам лечения, прежде всего, физическим факторам, обладающим высоким терапевтическим потенциалом.

В клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» разработана и внедрена комплексная программа реабилитационно-восстановительного лечения больных ОА, составленная на основе федерального стандарта, утвержденного Минздравсоцразвития РФ, с учетом материально-технической базы санатория. Она включает оптимальное сочетание физических лечебных факторов (водо-, грязе-, электросветолечения, ЛФК), методов психокоррекции, фитотерапии, фармакотерапии, оптимального питания.

Учитывая необходимость дифференцированного подхода к назначению восстановительного лечения, нами разработаны объективные критерии, позволяющие дифференцированно назначать параметры и дозировку корригирующих методов данной программы с учетом индивидуальных особенностей конкретного пациента. К ним относятся:

1. Синдромологическая картина: выраженность болевого синдрома, синовита, степень нарушения функции суставов.
2. Пол, возраст, особенности конституции пациента.
3. Факторы риска (избыток массы тела, нерациональное питание, динамика, вредные привычки).
4. Данные традиционного инструментального обследования (рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, денситометрии, артроскопии).
5. Состояние функциональных резервов организма (ФРО).

Применение 1-4 факторов при назначении лечения больным ОА вполне традиционно, в этой связи не будем останавливаться на их характеристике подробно. Последнему фактору, на наш взгляд, отводится особая роль, как показателю состояния основных систем организма, мерилу его адаптационных возможностей. При назначении лечебных физических факторов необходимо помнить, что наиболее эффективными являются такие дозировки воздействия, которые адекватны текущему физиологическому состоянию организма и не превышают уровень возможностей его адаптации. Поэтому интенсивность и продолжительность воздействия следует подбирать с учетом показателей ФРО.

Для определения ФРО нами применяется автоматизированная диагностическая система, разработанная на основе интегрального принципа оценки функционального состояния основных систем организма, его адаптационных и физических возможностей, психоэмоционального статуса, образа жизни и привычного рациона питания. Полученные в результате исследования показатели используются в качестве опорных признаков при назначении индивидуальной реабилитационно-восстановительной программы больным ОА.

Низкие показатели ФРО и (или) адаптационных возможностей, особенно у лиц пожилого возраста, с наличием сочетанной патологии рассматривается нами как основание для выбора щадящего (минимально-достаточного) варианта реабилитационно-восстановительной программы. В этом случае целесообразно применение традиционных сроков лечения (не менее 21 дня), назначение лечебных физических факторов в щадящем режиме, смещение акцентов на медикаментозную коррекцию, более частый клинико-инструментальный контроль.

Показатели физических возможностей позволяют выбрать оптимальный режим физической реабилитации. Их низкие значения (свидетельствующие, как правило, о детренированности организма) служат показанием для щадящего режима ЛФК, нормальные и высокие значения позволяют рекомендовать более интенсивный тренирующий режим физической нагрузки.

Нарушения психоэмоционального состояния больных ОА являются показанием к использованию в индивидуальной программе методов психотерапии, психологической коррекции, релакси-

рующих немедикаментозных методик, седативной фармакотерапии.

Конституциональные особенности являются опорными признаками для выбора индивидуального рациона и двигательного режима. В частности, пациентам с избыточной массой тела назначается низкокалорийная диета с «разгрузочными» днями, индивидуально подбирается комплекс ЛФК в тонизирующем или тренирующем режиме. Анализ привычного рациона позволяет определить фактическое качество питания пациента, степень его сбалансированности по основным микро- и макронутриентам, а также разработать оптимальное индивидуальное меню с учетом пола, возраста, физической активности и характера профессиональной деятельности. Коррекция проводится путем введения в рацион необходимых продуктов и биологически активных добавок.

Большое внимание в комплексе восстановительных мероприятий уделяется формированию двигательного стереотипа, обучению навыкам здорового образа жизни, убеждению в необходимости отказа от вредных привычек.

Вышеуказанная методология применяется нами в течение 7 лет, за это время пролечено 2856 больных ОА. В каждом случае результаты лечения оценивались комплексно с использованием объективных критериев, учитывающих динамику самочувствия, клинико-инструментальных данных, показателей функциональных резервов организма. У 96,8% больных при выписке отмечена положительная динамика.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что индивидуальный подход к назначению лечения больным ОА, в полной мере позволяет реализовать важнейший принцип медицины - «лечить не болезнь, а больного». Его применение на практике, несомненно, позволит повысить качество и эффективность восстановительного лечения этой категории больных.

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

**И.А. Богданова, Ю.И. Ухов**

ПРОБЛЕМА ЭНДОТОКСИКОЗА В СОВРЕМЕННОЙ ПАТОЛОГИИ

Кафедра гистологии и биологии

Сепсис и септический шок являются основными причинами развития летального исхода у так называемых критических больных. В зависимости от стандартов медицинского обслуживания, международные показатели летальности среди больных сепсисом колеблются от 30% до 70% (с совокупной смертностью около 50%). Несмотря на более чем двадцатилетние обширные научные исследования и развитие многочисленных методов медикаментозной коррекции, заболеваемость сепсисом и число смертей от него растут. В связи с чем очевидна необходимость дальнейшей детализации существующих представлений о патогенезе метаболических расстройств при септическом шоке.

Риск развития септических состояний в последние годы резко возрастает в связи с внедрением новых хирургических методов лечения, сосудистых и мочевых катетеров, повреждающих ткани и тем самым способствующих проникновению эндогенной микрофлоры через гистогематический барьер в кровь.

До настоящего времени причиной развития сепсиса и септического шока в значительном проценте случаев была грамположительная инфекция, особенно стрептококковая и стафилококковая флора. Однако в связи с применением антибиотиков широкого спектра действия при различных формах патологии возникает массовая гибель грамотрицательных бактерий в микробиоценозах кишечника, дыхательной, мочеполовой систем. Последнее приводит к интенсивному поступлению в кровоток эндотоксина грамотрицательных бактерий, развитию эндотоксикоза, нередко осложняющегося эндотоксиновым шоком.

Пусковым звеном в патогенезе эндотоксикоза является рецепторно-лигандовые взаимодействия между молекулами эндотоксина (липополисахариды - ЛПС) и рецепторами на плазматической мембране клеток соответствующих органов-мишеней. Затем сле-

дуют биохимические и метаболические сдвиги и, наконец, ультраструктурные повреждения в различных органах и системах.

На данный момент существует несколько точек зрения на причины возникновения полиорганной недостаточности при данной патологии. Многие работы были посвящены изучению структурных изменений в почках, печени, легких, щитовидной железе при бактериальном эндотоксикозе в экспериментальных исследованиях на животных.

При этом морфологические изменения в сердце остаются недостаточно изученными. Ряд авторов отводит поражению сосудов ведущую роль, считая, что сердце как и другие органы-мишени вовлекается в процесс вторично. Однако, можно предположить, что первичные деструктивные изменения происходят именно в миокарде, что приводит к развитию сердечно-сосудистой недостаточности.

В связи с этим необходимо дальнейшее изучение бактериального эндотоксикоза, в сопоставлении, клинических и экспериментальных данных. Известно, что кардиомиоциты являются мишенью многих бактериальных субстанций, например, дифтерийного экзотоксина. Однако проблема неясных латентных миокардитов диктует целесообразность изучения этого вопроса и с точки зрения ЛПС-эндотоксикозов.

**С.А. Анисимова, Г.П. Казанцева, Ж.А. Свирина**  
**ПАТОМОРФОЛОГИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**  
**ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ**

Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

В настоящее время в мировой литературе имеются различные представления о влиянии гормонов щитовидной железы на молочную железу при разных патологических процессах в последней. О морфологии интактной молочной железы при тиреотоксикозе литературы практически нет. На кафедре патологической анатомии проводятся фундаментальные экспериментальные исследования по данному вопросу.

Цель исследования: изучить патоморфологию молочной железы при экспериментальном тиреотоксикозе.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 20 белых

беспородных девственных самках крыс препубертатного возраста. Выделено 4 группы опыта по 5 крыс в каждой (табл. 1). 4-ая группа - контроль нормы (КН). При моделировании тиреотоксикоза использовали тиреоидин.

Таблица 1

## Группы экспериментальных животных

№ группы	Доза тиреоидина
1	20 мг
2	60 мг
3	180 мг
4	0

Опыт длился в течение 4-х недель. После этого у умерщвлённых животных извлекали паховые молочные железы и подвергали их стандартной гистологической обработке. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Состояние молочных желёз оценивали с помощью описательной морфологии и 30 морфометрических показателей.

Результаты и их обсуждение. Микроскопическая картина молочных желёз в контрольной группе однообразна. Просвет железистых структур от спавшегося до маленького, пустой. Эпителий кубический, расположен на тонкой, редко относительно толстой базальной мембране, со скудной или вполне достаточной по объёму зернистой или однородной цитоплазмой, интенсивно или средней интенсивности окрашенными округлыми, овальными ядрами, расположенными в центре клеток или ближе к их базальному отделу. Нижний пласт эпителия в виде вытянутых овальных клеток. Жировая ткань преобладает над соединительной. Встречаются небольшие участки жировой ткани без протоков, местами они как бы разделены на отдельные дольки. Перигландулярная строма представлена очень тонкими прослойками рыхлой соединительной ткани, клеточный состав которой состоит в основном из фибробластов. Сосудов достаточно много, они чаще с тонкими, реже толстыми стенками, как правило, полнокровны.

Молочные железы в опытных группах заметно отличаются от интактных. Железистые элементы расположены в основном маленькими группами, а не по одному. В 3-й группе опыта с максимальной дозой тиреоидина группы протоков могут достигать ог-

ромных размеров до 50 протоков в одной группе. Просвет протоков от спавшегося до значительно расширенного, пустой, только иногда определяются белковые капли, единичные клетки слущенного эпителия и в 3-й группе опыта кое-где жирно-белковые массы. Высота эпителия находится в широком диапазоне: от уплощённого призматического до высокого кубического, но средние высоты преобладают. В 1-й группе опыта (20мг тиреоидина) в 2-х случаях встречается эпителий апокринового типа. Кроме того, в 1-й и 2-й группах опыта появляются очаги пролиферации эпителия в крупных протоках.

Морфометрические показатели подверглись статистической обработке по Стьюденту. Всего достоверно ( $p < 0,05-0,001$ ) изменились 11 морфофункциональных показателей молочной железы. Увеличение по сравнению с контролем площади гистотопографического среза, величины групп протоков, процента протоков в группах, процента площади железистого поля, размера протоков и ядер, средней площади эпителия одного протока и общей площади эпителия свидетельствует о росте молочной железы.

Таким образом, приём тиреоидина в течение 4-х недель: способствует росту интактной молочной железы преимущественно за счёт нарастания эпителиальной массы; вызывает секрецию в интактной молочной железе; действие тиреоидина в дозе 60мг приводит к наибольшему росту молочной железы, действие тиреоидина в дозе 20 мг и 60 мг в ряде случаев приводит к появлению очагов пролиферации эпителия в крупных протоках молочной железы.

### **В.Г. Папков, В.А. Солдатов**

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АДЕНОГИПОФИЗА  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЛЕГКИХ  
Кафедра патологической анатомии с курсом судебной медицины

В возникновении и дальнейшем течении заболеваний большое значение имеет реактивность организма, в формировании которой участвуют эндокринная система. В регуляции деятельности этой системы значительную роль играет гипофиз.

Целью настоящего исследования является выяснение структурных изменений аденогипофиза при различных заболеваниях, ха-

рактизирующихся воспалительным поражением легких.

Исучен гипофиз 26 мужчин среднего возраста, погибших от туберкулеза, как леченного, так и нелеченного. При лечении туберкулеза гормональные препараты, как правило, не назначались. Кроме того, исследован гипофиз 5 мужчин аналогичного возраста, погибших вследствие ХОБЛ. Группу контроля составили 8 мужчин соответствующего возраста, где причиной смерти послужили различные травмы. Гипофиз фиксировался в нейтральном формалине, после чего готовились парафиновые срезы. Произведена окраска срезов гематоксилином и эозином, пикрофуксином, по Маллори; ставилась ШИК-реация с докраской тионином. Для оценки уровня функционального состояния эндокриноцитов вычислен средний объем кариона (СОК) базофилов, эозинофилов и хромофобов. Подсчитано процентное содержание клеток каждого вида. С целью более точного определения уровня функционального состояния аденоцитов вычислен их индекс функциональной активности (ИФА) по методике предложенной нами ранее. Морфометрическое исследование проведено в тех наблюдениях, в которых не обнаружено признаков эндокринных нарушений. Результаты морфометрического исследования обработаны статистически с определением критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Состояние кровеносной системы аденогипофиза характеризуется неравномерным кровенаполнением, отмешиванием эритроцитов, появлением эритростазов, возникновением единичных небольших диапедезных кровоизлияний, умеренного отека стромы. Органоспецифическая ткань аденогипофиза характеризуется дисконкомплексацией, приобретая при туберкулезе рассыпной тип строения. При туберкулезе встречаются маленькие группы некротизированных клеток различного типа без перифокальной клеточной воспалительной реакции. Признаков специфического гранулематозного воспалительного процесса в исследованном материале не обнаружено.

Вычисление процентного соотношения различных типов клеток аденогипофиза дало следующие результаты. Количество базофильных тироцитов достоверно снижено более значительно при туберкулезе. Количество эозинофилов при исследуемых заболеваниях снижено в равной степени. Численность хромофобных клеток повышена более значительно у лиц, погибших от ту-

беркулеза. Определение показателя функционального состояния клеток – СОК – выявило следующие изменения (табл. 1).

Таблица 1

Средний объем кариона различных типов аденоцитов гипофиза в мкм<sup>3</sup> (M ± m)

Тип клеток	Базофилы	Эозинофилы	Хромофобы
Группа			
Контроль (n = 8 × 100)	78,86 ± 0,29	57,16 ± 0,32	115,15 ± 0,54
Туберкулез (n = 7 × 100)	87,77 ± 0,33*	59,7 ± 0,43*	127,2 ± 0,98*
ХОБЛ (= 5 × 100)	92,7 ± 1,5*	57,3 ± 0,86	98,8 ± 1,48*

\*Примечание. Уровень значимости P < 0,01

СОК базофильных тироцитов увеличен при исследуемых заболеваниях, но более значительно при ХОБЛ. СОК эозинофильных тироцитов незначительно повышен при туберкулезе, но остается без изменений при ХОБЛ. СОК хромофобных клеток повышен при туберкулезе и снижен при ХОБЛ.

Вычисление ИФА клеток аденогипофиза показало снижение этого индекса в группе хромофильных тироцитов и возрастание его со стороны хромофобных клеток. ИФА базофильных тироцитов снижен более значительно при туберкулезе, а ИФА эозинофильных тироцитов – при ХОБЛ. ИФА хромофобов более значительно повышен при туберкулезе.

Таким образом, проведенное исследование выявило наличие неоднозначной структурной перестройки аденогипофиза при исследуемых заболеваниях, возникающей на фоне дисциркуляторных процессов. Показатели функциональной активности базофилов снижены более значительно при туберкулезе, в то время как показатели активности эозинофилов - при ХОБЛ. Показатели активности хромофобов повышены в обеих группах наблюдений, но более значительно при туберкулезе. Обнаруженная перестройка аденогипофиза не является стереотипной и зависит от патогенеза заболевания.

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

**Р.Е.Калинин, И.А.Сучков, А.А.Никифоров, А.С.Пшенников**  
ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В  
ОЦЕНКЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У  
БОЛЬНЫХ ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО  
АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ  
Кафедра ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии

Эндоотелин-1 является антагонистом оксида азота и обладает мощным вазоконстрикторным действием. На поверхности эндотелиальных клеток лигандами интегринов служат молекулы, имеющие структурную гомологию с иммуноглобулинами. К ним относятся интерклеточные адгезионные молекулы: ICAM-1, ICAM-2, ICAM-3, васкулярно-клеточная адгезионная молекула - VCAM1. Последняя экспрессируется преимущественно на активированных эндотелиальных клетках. Образование эндоотелина – 1 (Э-1), молекул адгезии и С-реактивного белка (СРБ) обычно ассоциировано с активацией и/или повреждением клеток, и, таким образом, содержание данных показателей в плазме крови может отражать функциональное состояние эндотелия и воспаления в стенке артерии. Очевидно, что реконструктивно-восстановительные операции оказывают влияние на функциональное состояние эндотелия и данный факт должен находить своё отражение в содержании указанных биохимических показателей в плазме крови.

Цель работы: оценить уровень Э-1, молекул адгезии и СРБ в плазме крови у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК) до и после реконструктивных операций.

В исследование вошли 25 пациентов мужского пола страдающие ОААНК IIб-IV стадии заболевания по классификации Фонтена-Покровского, находившихся на лечении в клинике сосудистой хирургии ГОУ ВПО РязГМУ, которым выполнялись реконструктивные операции с использованием аллопротеза. Помимо общеклинических методов обследования и стандартных специа-

лизированных диагностических тестов, пациентам проводились определение эндотелина-1, молекул адгезии и СРБ. Определение Э-1 и СРБ проводилось трижды: до операции, на 5 день после операции и через месяц после операции. Уровень Э-1 в крови определяли иммуноферментным анализом по методике «BenderMedSystems», а уровень СРБ количественно определяли с использованием тест-систем методом иммунометрического анализа сэндвичевого типа с использованием анализатора «NyCorkartreader». Определение молекул адгезии проводилось дважды: до операции и на 5 день после реконструктивной операции. Результаты обработаны статистически.

В ходе работы были получены следующие результаты. Уровень эндотелина-1 до операции составил  $0,48 \pm 0,09$  фмоль/мл, через 5 дней после операции  $-0,69 \pm 0,09$  фмоль/мл, а через 1 месяц после операции уровень Э-1 составил  $0,38 \pm 0,05$  фмоль/мл. Анализируя полученные результаты необходимо отметить, что уровень Э-1 повышался в первые пять дней после операции, это вызывало спазм сосудов и создавало благоприятные условия для развития гиперплазии интимы. Однако, через месяц после операции у большинства пациентов уровень Э-1 снижался ниже исходного, что является на наш взгляд благоприятным прогностическим признаком с позиции развития рестеноза.

Колебания уровня С-реактивного белка были следующие: до операции  $28,5 \pm 1,9$  мг/мл, через 5 дней после операции  $-32,6 \pm 1,5$  мг/мл, а через 1 месяц после операции уровень СРБ составил  $9,3 \pm 2,6$  мг/мл. Данные колебания уровня СРБ отражают течение воспалительной реакции в зоне реконструкции и ассоциировано с активацией или повреждением клеток. Повышение СРБ в первые пять суток после операции прямо пропорционально повышению эндотелина-1 и лишь отягощает вазоспазм. Снижение уровня С-реактивного белка до среднепопуляционных значений через месяц после операции свидетельствует о снижении воспалительной реакции организма. Однако у пациентов с сохраняющимся высоким уровнем СРБ отмечен высокий уровень Э-1 и отмечена тенденция к развитию гиперплазии интимы по данным ультразвукового ангиосканирования. Уровень VCAM до операции составил  $864,1 \pm 31,9$  (нг/мл), а уровень ICAM составил  $403,1 \pm 15,4$  (нг/мл). Через 5 дней после операции уровень VCAM составил  $882,1 \pm 23,1$

(нг/мл), а уровень ICAM составил  $393,41 \pm 11,8$  (нг/мл). Уровень VCAM повышался в первые пять дней после операции, но повышение оказалось статистически не достоверно. Уровень ICAM через пять дней после операции снижался, однако значения оказались так же не достоверны. Примечателен факт, что у ряда пациентов наблюдалась более выраженная динамика колебания значений молекул адгезии и выявлен высокий риск развития гиперплазии интимы по уровню эндотелин-1 (Э-1) и СРБ.

Выводы:

1. Уровень эндотелина-1 и С-реактивного белка являются достоверно значимыми в определении прогноза развития гиперплазии интимы и течения послеоперационного периода у пациентов с ОААНК.

2. Значение уровня молекул адгезии в оценки эндотелиальной дисфункции теоретически достаточно весомо, но оценка достоверного влияния требуется дальнейшее наблюдение за данной группой пациентов в более поздние сроки после оперативного вмешательства.

**П.Г. Швальб, Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, Г.А. Пучкова**  
РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ  
СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ  
Кафедра ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОААНК) на сегодняшний день является важней медико-социальная проблемой. Распространенность заболевания по данным различных авторов достигает от 5 до 15% населения планеты. Широкое распространение получило хирургическое лечение атеросклероза. Реконструктивные операции с использованием аллопротезов являются операциями выбора при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей. Наиболее часто используемыми оперативными пособиями при поражении артерий нижних конечностей являются аорто-бедренное шунтирование (протезирование) (АБШ(П)), бедренно-подколенное шунтирование (протезирование) (БПШ(П)). В случаях когда невозможно выполнить прямую реконструкцию, используется перекрёст-

ное бедренно-бедренное шунтирование (ПББШ). Одним из факторов снижающих эффективность реконструктивной хирургии ОААНК является рестеноз зоны реконструкции. Для профилактики развития тромбоза шунта важна своевременная и достоверная оценка сосудистых анастомозов после артериальной реконструкции. Одним из эффективных и доступных методов диагностики поражения артерий является ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС).

Цель работы: определить значение ультразвукового дуплексного сканирования в оценке состояния сосудистых анастомозов и оценить состояние сосудистых анастомозов после различных реконструктивных операций на артериях нижних конечностей.

В исследование вошли 52 пациента мужского пола страдающие ОААНК IIb-IV стадии заболевания по классификации Фонтена-Покровского, которым в период с 2009 по 2010 гг. в клинике сосудистой хирургии РязГМУ выполнялось оперативное лечение. Пациенты были разделены на три группы по методу оперативного лечения. АБШ(П) выполнено у 13 пациентов, у 9 больных методом выбора стало выполнение ПББШ, 25 пациентам выполнялось БПШ(П). Пациенты в качестве медикаментозной терапии обеспечения периоперационного периода получали общепринятую терапию, существенных различий между группами по этому признаку не было. Всем пациентам проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование с целью оценки состояния сосудистых анастомозов. УЗДС проводилось трижды: при выписки из стационара, через 3 и 6 месяцев после операции. При УЗДС оценивалось: толщина слоя интима-медиа, наличие неоинтимы, атеросклеротических бляшек и их выраженность. Результат УЗДС при выписки пациента из стационара считался контрольным, в сравнении с которым проводились последующие исследования. Результаты обработаны статистически.

В группе пациентов с БПШ через 3 месяца все протезы функционируют, по данным УЗДС: у 10 пациентов неоинтимы не определялось, у 15 пациентов имелись УЗИ-признаки наличия неоинтимы, у 7 пациентов имелись УЗИ-признаки увеличения атеросклеротических бляшек. Через 6 месяцев результаты следующие: у 11 пациентов развился тромбоз шунта, выявлено, что в 6 (54,5%) случаях причина тромбоза шунта – гиперплазия интимы

зоны реконструкции. При УЗДС были получены следующие результаты: у 7 пациентов неоинтимы не определялось, у 7 пациентов имелись УЗИ-признаки наличия неоинтимы, у 10 пациентов имелись УЗИ-признаки увеличения атеросклеротических бляшек. У большинства пациентов с неоинтимой основной локализацией субстрата явился периферический анастомоз.

В группе пациентов с ПББШ и АБШ через 3 месяца так же все протезы функционируют. При проведении ультразвукового дуплексного сканирования выявлено, что у 8 пациентов с АБШ (П) и у всех 9 пациентов с ПББШ неоинтима отсутствует, прогрессирование атеросклеротического процесса минимально. Через 6 месяцев тромбоз шунта развился у 3 пациентов после АБШ(П) и у 1 пациента с ПББШ. Во всех случаях причина тромбоза шунта – гиперплазия интимы. Наличие неоинтимы при функционирующем протезе выявлено у 3 пациентов после АБШ(П) и у 2 пациента с ПББШ. УЗИ-признаки увеличения атеросклеротических бляшек наблюдались у 5 пациентов после АБШ(П) и у 3 пациентов после ПББШ.

Анализируя полученные результаты необходимо отметить, что УЗДС достоверно выявляет наличие гиперплазии интимы и может использоваться как способ контроля эффективности проводимой терапии.

Выявлено, что в первые 6 месяцев у 11 (44%) пациентов с БПШ(П) имелась гиперплазия интимы, у 6 из них это послужило причиной тромбоза шунта. У пациентов после АБШ(П) в 6 (46,1%) случаев, а пациентов после ПББШ в 3 (33,3%) случаев имелась гиперплазия интимы.

Выводы:

1. Ультразвуковое дуплексное сканирование является надёжным методом оценки состояния сосудистых анастомозов после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей.

2. Гиперплазия интимы является основной причиной неудовлетворительных результатов реконструктивных операций на артериях нижних конечностей.

3. Гиперплазия интимы развивается в равной степени независимо от бассейна реконструкции.

**П.Г. Швальб, Р.Е. Калинин, И.А. Сучков**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ У**  
**БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ**  
**НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Кафедра ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии

Проблема облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей является наиболее обсуждаемой среди ангиологов, кардиологов, сердечно-сосудистых хирургов как в России, так и за рубежом. Распространенность облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей (ОААНК) достаточно высока, одной из наиболее частых локализаций поражения являются артерии бедренно-подколенного сегмента. Патологический процесс характеризуется непрерывным течением, что нередко приводит к инвалидизации пациентов или к летальным исходам. На сегодняшний день разработано большое количество различных методов реваскуляризации данного сегмента. В последнее время большую популярность получили рентгенэндоваскулярные методы лечения облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. Но классические сосудистые реконструкции с использованием аллопротезов остаются актуальными.

Цель работы: анализ результатов бедренно-подколенного шунтирования (протезирования) (БПШ(П)) в хирургическом лечении больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.

В исследование вошли 89 пациентов, страдающих ОААНК II-IV стадии заболевания по классификации Фонтена-Покровского. Все пациенты проходили лечение в клинике сосудистой хирургии РязГМУ с 2007 по 2010 гг., им выполнялось бедренно-подколенное шунтирование (протезирование) выше щели коленного сустава с помощью синтетического аллопротеза. Во всех случаях использовались протезы диаметром 8 мм. различных производителей. Кроме общеклинических методов обследования, пациентам проводились специализированные ангиологические диагностические тесты: ангиографическое исследование, ультразвуковое дуплексное сканирование, ультразвуковая доплеровская сфигмоманометрия с расчётом лодыжечно-плечевого индекса.

В ходе исследования прослежены как ближайшие, так и отдалённые результаты лечения. Распределение пациентов по стадиям заболевания представлено в таблице 1.

Таблица 1

## Распределение пациентов по стадиям заболевания

Стадия заболевания	Количество пациентов N=89	%
IIб	25	28,1
III	39	43,8
IV	25	28,1

Оценки результатов проводили по следующие критериям: характеристика ближайшего послеоперационного периода с позиции функционирования протеза, сохранения конечности, отсутствия или наличия серьёзных осложнений и их оценки; оценка отдалённых результатов по тем же критериям с оценкой ангиологического статуса в динамике. Пациенты в качестве медикаментозной терапии в периоперационном периоде получали общепринятую терапию. В ближайшем периоде положительные результаты с позиции функционирования протеза и компенсации кровообращения в конечности зафиксированы у 79 (88,8%) пациентов, тромбоз протеза после реконструкции развился в 10 (11,2%) случаев, из них у 5 пациентов произошла декомпенсация кровообращения конечности и выполнена ампутация бедра в послеоперационном периоде. Летальных исходов в ближайшем послеоперационном периоде было 3 (3,37%) случая и обусловлены тяжёлой сопутствующей патологией.

Отдалённые результаты прослежены у 25 пациентов в срок от 6 месяцев до 4 лет (табл. 2).

Отмечена проходимость протезов у 14 (56%) пациентов в течение всего периода наблюдения. Причина тромбоза шунта в отдалённом периоде у 6 пациентов послужила гиперплазия интимы зоны анастомоза, в 5 случаях неудовлетворительное периферическое русло, обусловленное прогрессированием атеросклероза. Ампутации выполнены у 18% больных.

Таблица 2

Отдалённые результаты лечения облитерирующего атеросклероза  
сосудов нижних конечностей

Отдалённые результаты	Функционирова- ние протеза	Тромбоз шунта	
		Прогрессирова- ние атеросклероза	Гиперпла- зия интимы
Количество пациентов N=25	14	5	6
%	56	20	24

Выводы:

1. Проходимость бедренно-подколенных шунтов составляет 56% в срок до 4 лет.
2. Основная причина тромбозов шунтов в бедренно-подколенной позиции это гиперплазией интимы в зоне анастомозов.

**А.В. Федосеев, В.Н. Бударев, А. Фатхи Хадер**  
ПОЛИОРГАННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК ФАКТОР,  
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ДЕЙСТВИЯ ХИРУРГА  
ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ  
Кафедра общей хирургии

Ни для кого не секрет, что в ургентной хирургии полиорганная недостаточность (ПОН) довольно часто становится фактором, определяющим применяемую хирургическую тактику. Ярким примером такой ситуации является острая обтурационная кишечная непроходимость при опухолях левого фланга толстой кишки.

Актуальность вопросов, связанных с опухолевой обтурационной кишечной непроходимостью определяется рядом факторов. Среди них и достаточно высокая распространённость этого заболевания (до 3-5% всей острой хирургической патологии), и высокая смертность больных с подобным диагнозом (послеоперационная летальность колеблется от 30 до 60%).

Чаще всего острая кишечная непроходимость возникает при раке сигмовидной и нисходящей ободочной кишки. Данное состояние характеризуется высокой распространённостью и отсутствием общепринятых подходов к лечению. Формированию та-

ких подходов препятствует наличие целого ряда вопросов, однозначно ответить на которые крайне тяжело. Главные из них – какую операцию и в какие сроки необходимо выполнять.

Острая обтурационная непроходимость левых отделов толстой кишки подразумевает теоретическую возможность выполнения как минимум пяти видов оперативных вмешательств (эндоскопическая реканализация опухоли, лапароскопическая колостомия, наложение петлевой колостомы из местного минилапаротомного доступа и после выполнения срединной лапаротомии, операция Гартмана).

Условно их можно разделить на две большие группы – радикальные и паллиативные. Первые – это те операции, в ходе которых опухоль удаляется уже на первом этапе. Онкология как наука вкладывает в понятие радикальности иной смысл, подразумевающий удаление из организма всех опухолевых клеток вообще, что предотвращает развитие рецидивов. В данной ситуации, когда больные оперируются в остром периоде кишечной непроходимости, добиться такого результата крайне затруднительно. Операция Гартмана может быть названа радикальной лишь условно на фоне операций паллиативных. Последние характеризуются тем, что в ходе первого этапа лечения опухоль из организма не удаляется вообще. Выбор даже между этими группами не всегда прост. Возможно, ситуация станет понятней, если рассмотреть вопрос с точки зрения фазы имеющейся у пациента ПОН.

Материалом нашего исследования стало наблюдение 46 пациентов, прооперированных в больнице скорой медицинской помощи города Рязани по поводу острой обтурационной кишечной непроходимости на уровне сигмовидной и нисходящей ободочной кишок. Состояние всех пациентов в дооперационном периоде оценивалось с помощью скрининг-системы, позволяющей оценить фазу имеющейся у пациента ПОН. Применённая скрининг-система на основании ряда клинических и лабораторных методов рассматривала состояние шести основных органов и систем. 24 пациентам была выполнена паллиативная операция (выведение петлевой колостомы), 22 была выполнена операция Гартмана. Было установлено, что пациенты, находящиеся в фазе декомпенсации ПОН фактически неоперабельны, послеоперационная летальность среди них составила 100%.

Вероятно наиболее рациональный путь ведения таких больных – попытаться перевести их в фазу субкомпенсации ПОН посредством консервативной терапии и только после этого оперировать. Не вызывает удивления тот факт, что среди пациентов в стадии компенсации ПОН послеоперационная летальность почти на порядок ниже, чем среди субкомпенсированных больных (5,6% и 30,0% соответственно). Однако, полезнее посмотреть на различия в летальности после радикальных и паллиативных операций.

Количественное соотношение этих операций среди исследованных больных было практически 1:1 (47,8% и 52,2%). И если после радикальных операций средняя послеоперационная летальность составила 32,6%, то после паллиатива она была равна нулю (конечно, за исключением пациентов с декомпенсированной ПОН).

Другими словами, если удавалось взять пациента на операционный стол в состоянии компенсации или хотя бы субкомпенсации ПОН, паллиативная операция фактически давала гарантию выживания в раннем послеоперационном периоде.

Выводы:

1. Оценка фазы имеющейся у пациента при обтурационной кишечной непроходимости полиорганной недостаточности позволяет избежать выполнения неоправданных оперативных вмешательств. Становится возможной оптимизация лечебной тактики, приводящая к снижению послеоперационной летальности, так как из числа больных вычлняются для проведения консервативных мероприятий те, которые заведомо не смогут перенести операцию.

2. В отношении тех пациентов, которым показано оперативное лечение, полученные данные могут помочь в выборе конкретного способа вмешательства. Паллиативная операция, имеющая определённые недостатки по сравнению с первичнорадикальной, характеризуется принципиально более низкой послеоперационной летальностью. Исходя из этого, именно её надо в первую очередь применять у больных в состоянии субкомпенсации ПОН.

**В.В. Фалеев**  
**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА**  
**В ГРУППАХ БОЛЬНЫХ С АКСИАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ**  
**ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**  
Кафедра общей хирургии

Цель исследования - определение частоты встречаемости рефлюкс-эзофагита (РЭ) у больных с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) путем индивидуализированного подхода.

Нами проведен ретроспективный анализ больных, обратившихся в ГУЗ ОКБ г. Рязани за период с 2000г по 2009г. по поводу ГПОД. В план догоспитальной диагностики входило обязательное клиническое обследование, дополненное эзофагогастродуоденоскопией (ЭФГДС), рентгенологическим исследованием пищевода и желудка, рН-метрией желудка, ультразвуковым исследованием органов брюшной полости.

Количество обратившихся составило 198 человек (120 женщин - 60,61%, 78 мужчин - 39,39%; средний возраст  $43,73 \pm 1,97$  лет), из них 94,95% (188 человек) с явлениями РЭ (60,11% - 113 женщин, 39,89% - 75 мужчин): отрыжкой кислым, изжогой, жгучими болями за грудиной, возникающими после еды и при наклоне туловища. Средний возраст -  $45,30 \pm 2,12$  лет. Все больные были распределены на отдельные группы по возрастному цензу. В группе 18-30 лет - 15,66% (31 человек), из них 93,55% (29 пациентов) с РЭ (27,59% женщин, 72,41% мужчин). В группе 31-40 лет - 22,73% обратившихся (45 человек), где с РЭ 97,78% (44) больных (50% женщин, 50% мужчин). В группе 41-50 лет - 34,34% (68 человек), из которых с РЭ 95,59% (65) лиц (60% женщин, 40% мужчин), и в группе старше 51 года - 27,27% больных (54 пациента), а с РЭ - 92,59% (50) - (88% женщин, 12% мужчин).

Как единственное осложнение ГПОД рефлюкс-эзофагит встретился у 26,77% (53 человека - 22 мужчины, 31 женщины). У 37,88% пациентов (75 человек) аксиальные грыжи сочетались с РЭ и калькулезным холециститом, у 2,53% (5 больных) - с РЭ и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК), у 1,52% (3 обратившихся) - с РЭ, сочетанием калькулезного холецистита и ЯБДПК. На фоне консервативной (инфузионной, спаз-

молитической, антисекреторной) терапии явления купировались у 18,18% (36 человек). Оперированы 79,80% (158 пациентов - 51 мужчина, 107 женщин), из них 77,27% с РЭ (153 наблюдавшихся - 102 женщины, 51 мужчина). Выполнены лапароскопическая фундопликация по Nissen у 0,63% от оперированных больных (1 мужчина), по Dor у 1,27% (2 человек - 1 мужчина, 1 женщина), эзофагофундорафия с фундопликацией по Черноусову у 9,49% (15 лиц - 5 мужчин и 10 женщин), лапароскопическая фундопликация по Touret с крурорафией у 88,23% (135 пациентов - 44 мужчин и 91 женщина).

Для предупреждения развития в раннем послеоперационном периоде транзиторной дисфагии дополнительно назначались антисекреторные, спазмолитические и антацидные средства. Рецидив ГПОД наблюдался у 2,02% (4 человек).

Выводы.

1. Рефлюкс-эзофагит осложняет течение 95% аксиальных грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

2. ГПОД, осложненная РЭ, чаще встречается у лиц молодого и среднего возраста, преимущественно у женщин.

3. ГПОД в сочетании с РЭ и холециститом встречается у 38% больных.

4. ГПОД в сочетании с РЭ, холециститом и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки выявляется у 1,5% пациентов.

5. РЭ является показанием к оперативному лечению в 80% случаев аксиальных грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

**С.В. Бирюков, Д.А. Пузин, Н.В. Данилов**

**К ВОПРОСУ ОБ АДРЕНОКОРТИКАЛЬНОМ РАКЕ**

**Кафедра хирургических болезней с курсом урологии**

Адренокортикальный рак (АКР) относится к числу редких злокачественных опухолей надпочечников. Среди всех злокачественных опухолей человека он составляет 0,02%. Эта опухоль характеризуется агрессивным ростом и способностью к рецидивированию. При обнаружении АКР уже в 40% случаев выявляют отдаленные метастазы. Пятилетняя выживаемость отмечена лишь у 35% оперированных пациентов. Частота гормонального

активного рака коры надпочечников составляет 7% от всех гормональноактивных опухолей.

В подавляющем числе наблюдений АКР имеет «немое» течение и обнаруживается случайно во время выполнения УЗИ или РКТ, предпринятых с целью диагностики других заболеваний. Наиболее частая выявляемость АКР отмечена в период наиболее трудоспособного возраста 40-55 лет. Этиология АКР до настоящего времени неизвестна.

Адренкортикальный гормонально-неактивный рак малого размера длительное время протекает бессимптомно. Такая форма АКР, как правило, обнаруживается случайно при визуализирующих исследованиях брюшной полости. Клиническая картина больных гормонально-неактивных адренкортикальных карцином обусловлена компрессией окружающих органов и тканей и также длительное время может протекать бессимптомно. При этом наиболее частым признаком является постоянная или периодическая появляющаяся боль в поясничной области. У 30-33% больных превалирует общая онкологическая симптоматика по типу синдрома «малых признаков». У больных отмечается потеря массы тела, общая слабость, потеря аппетита, периодически появляющаяся немотивированная лихорадка. В редких случаях при поражении опухолью обоих надпочечников первые признаки заболевания связаны с клиникой прогрессирующей хронической надпочечниковой недостаточностью, обусловленной обширным опухолевым разрушением обоих надпочечниковых желез.

При УЗ-исследовании АКР характеризуется неправильной или округлой формой с нечеткими контурами. Очень характерным признаком АКР считается наличие в опухоли участков обызвествления.

Размер опухоли надпочечника, выявленный при РКТ или МРТ до сих пор является единственным критерием злокачественности. Ross и Агоп (1990) считают, что вероятность развития АКР увеличивается до 98% у больных с опухолью надпочечника более 6 см. Критерии РКТ и (или) МРТ имеют существенное значение при оценке нефункционирующих или случайно выявленных опухолей 3-5 см в диаметре. Характеристики при РКТ и (или) МРТ включают неоднородность опухоли, неправильную ее

форму и неровность контура.

Показания к тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) односторонней опухоли надпочечника для диагностики адренокортикального рака до настоящего времени дискутабельны. Между тем многие исследователи считают ТАБ нецелесообразной с онкологической точки зрения, потому что, во-первых, невозможно определить злокачественный характер опухоли по результатам ТАБ и, во-вторых, после ТАБ капсула опухоли, как правило, бывает нарушенной и есть риск имплантации опухолевых клеток по ходу пунктирной трассы. В связи с этим дооперационных ТАБ целесообразно избегать.

Метастазы АКР в кости могут быть заподозрены при повышении уровня щелочной фосфатазы. Установлено, что рецидив заболевания после радикальной адреналэктомии по поводу АКР возможен у 37% больных. Безрецидивный период заболевания в среднем составляет 22 месяца. В случае не радикально выполненной адреналэктомии по поводу АКР продолжительность жизни составляет в среднем всего 16 мес.

Среди гистологических признаков злокачественного роста выделяют очаги некроза, кровоизлияния, фиброз и кальциноз ткани опухоли. При наличии ангиоинвазии клетками опухоли и прорастание в капсулу диагноз рака коры надпочечника становится еще более вероятным.

В хирургическом отделении ГКБ № 11 г. Рязани за период с 1980 по 2011 гг. были прооперированы 243 пациента с заболеваниями надпочечников. Из них с АКР 6 пациентов (2,5 %): 3 мужчин, 3 женщины. Возраст пациентов от 23 лет до 73 лет. Распределение по стадиям: T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 5, T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> -1. В одном из случаев опухоль была размером 25×20×20см – без прорастания. В другом случае было двухстороннее синхронное поражение надпочечников. Всем пациентам выполнялось комплексное клиническое, биохимическое, инструментальное обследование (УЗИ, РКТ, МРТ, гормональные исследования). В одном из случаев АКР был гормональноактивный. Все больные подвергнуты хирургическому лечению, как единственному радикальному. Из «открытых» доступов -5. Видеоэндоскопическая адреналэктомия- 1. Примером трудности дооперационной диагностики может служить следующий клинический случай:

Больная К. 36 лет. Поступила для планового оперативного лечения с подозрением на малосимптомную форму феохромоцитомы правого надпочечника. Предъявляла жалобы на боли в правой поясничной области. Сердцебиение. На МРТ в проекции правого надпочечника образование размером 3,4×2,4×3,2см. Адреналин в суточной моче 19.1 мкг/сут при норме до 15 мкг/сут. Норадреналин 87,2 мкг/сут при норме до 60 мкг/сут. Выполнена лапароскопическая адреналэктомия. Макроскопически удалённая опухоль 3 см, в капсуле тёмно-вишнёвого цвета. Заключительное гистологическое исследование - адренокортикальный рак.

**Вывод.**

Адренокортикальный рак – редкая патология. Актуальными являются вопросы дооперационной диагностики. При обнаружении новообразования в надпочечнике показана активная хирургическая тактика.

**Д.А. Пузин, А.И. Донюков, С.Д. Бубнов, А.А. Аристархова**  
**МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ РАКА ПОЧКИ В ЩИТОВИДНУЮ ЖЕЛЕЗУ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Метастатические опухоли щитовидной железы могут возникать вследствие прямого распространения из пораженных структур (глотки, гортани, трахеи, пищевода и др.) или в результате гематогенного или лимфогенного метастазирования из отдаленных органов. В ЩЖ могут метастазировать злокачественные опухоли любой локализации и различного морфогенеза. Метастатические опухоли могут выявляться как в неизменной тиреоидной ткани, так и при наличии различных заболеваний ЩЖ (узлового зоба, аденомы, тиреоидита).

Особое внимание клиницистов привлечено к метастазированию рака почки в ЩЖ. Это объясняется как значительной частотой его среди других метастатических опухолей в ЩЖ, так и высокой степенью злокачественности, быстрым ростом и наличием отдаленных метастазов. F. Vasourt и соавт. (1980) среди 4000 оперированных больных по поводу узловых форм зоба у 2 мужчин и у 1 женщины выявили метастазы светлоклеточной опухоли почек в ЩЖ. В.А. Самсонов (1985) сообщил о 25 случаях метастазов рака почки в ЩЖ на материале 1248 аутопсий. Более чем

в половине опубликованных наблюдений метастазы не были распознаны, диагностировались как зоб или первичная опухоль ЩЖ и лишь гистологическое исследование позволило установить истинный характер выявляемого в ней образования.

По данным С.С. Neffess и соавт. (2002) появление метастазов в ЩЖ после нефрэктомии по поводу рака почки в среднем составило 9,4 года (от 2 до 21,9 лет). Какой - либо специфичности в локализации метастаза светлоклеточного рака почки в ЩЖ не выявлено. Как правило, он бывает одиночным, округлой формы, небольших размеров. Вид опухолевого узла на разрезе настолько характерен, что, по мнению Н. Welti, J. Horigowitz и соавт. (1966), его нельзя принять за какую либо первичную опухоль ЩЖ. Он имеет желтовато-оранжевую окраску, дольчатое строение и содержит мелкие изолированные кисты.

Если макроскопически вид метастатического узла довольно характерен, то при микроскопическом исследовании возникают трудности в дифференциации с первичным тиреоидным светлоклеточным раком или аденомой ЩЖ и раком околощитовидных желез из светлых клеток. Гистологическое строение метастатических опухолей в основном повторяет гистоструктуру первичного новообразования, но часто имеет место низкая дифференцированность опухолевой ткани.

За время существования отделения эндокринной хирургии с 1992 по 2011 года было выявлено 3 случая метастазов рака почки в щитовидную железу.

Больная В., 47 лет находилась на лечении в ХО №2 в 2002 году. С 1999 г. диагноз: Аутоиммунный тиреоидит. Получила несколько курсов лазеротерапии. С 2000 г. – гипотиреоз, по поводу чего принимала L- тироксин 100 мг/сут. Во время очередной госпитализации в эндокринологическое хирургическое отделение в 2000г. при УЗИ выявлена опухоль левой почки 73\*68 мм. Обследована, переведена в урологическое отделение, где была произведена радикальная нефрэктомия слева по поводу светлоклеточного рака почки T2N0M0. В 2002 г. при очередном УЗИ ЩЖ диагностированы множественные узловые образования до 2 см в диаметре. Пункционная биопсия: лимфоидная инфильтрация с дисплазией. В 2002г. – тиреоидэктомия. Гистология: Метастазы светлоклеточного рака почки в ЩЖ. В 2004 г. диагностированы

метастазы в парааортальные лимфатические узлы с прорастанием в двенадцатиперстную и тощую кишки. Находилась на лечении в урологическом отделении, где был подтвержден диагноз распространенного онкопроцесса, несколько эпизодов кишечных кровотечений. Выписана на симптоматическое лечение. Умерла в 2005 г. от прогрессии опухолевого процесса.

Больная С., 68 лет поступила в эндокринологическое хирургическое отделение в марте 2007 г. с диагнозом: Многоузловой зоб III степени (по Николаеву Н.Н.), синдром сдавления органов шеи. В анамнезе заболеваний мочевыделительной системы не было. Обследование: УЗИ: ЩЖ объем 70 см<sup>3</sup>, представлена множеством узловых образований до 4 см в диаметре. Через день после поступления произведена тиреоидэктомия. Гистология: Метастазы светлоклеточного рака почки в ЩЖ. Послеоперационный период: двухсторонний парез гортани, компенсированный стеноз гортани. Обследована: при КТ выявлены множественные опухоли обеих почек, с каждой стороны по 4 фокуса от 3 до 6 см. Случай признан неоперабельным. Назначена симптоматическая терапия. Умерла в течении полугода от прогрессии опухолевого процесса.

Больная Ч., 63 лет находилась на лечении в ХО №2 с 20.04.2010 по 2.05.2010 с диагнозом: Рак левой почки T2NxM1. Радикальная нефрэктомия 2001 г. Метастазы в ЩЖ. Поступила в отделение с жалобами на дискомфорт, чувство давления в проекции ЩЖ. Обследование: УЗИ: правая доля 35\*37\*71 мм., левая доля 37\*42\*76мм., перешеек 29 мм. Структура ее нарушена в обеих долях бугристыми неоднородными образованиями диаметром справа до 28 мм, слева до 39мм. 21.04.2010 под ЭТН выполнена операция тиреоидэктомия. Лимфатических узлов по ходу сосудисто-нервных пучков шеи не обнаружено. Нельзя исключить наличие л/у за грудиной, удалить которые не представляется возможным. Гистология: Метастазы светлоклеточного рака почки в ЩЖ. Послеоперационный период: протекал без осложнений. Швы сняты на 4-е сутки. Рана зажила первичным натяжением. Дальнейшая судьба пациентки неизвестна.

Выводы.

По данным литературы и по нашим наблюдениям, в ЩЖ метастазирует преимущественно светлоклеточный рак почки. Риск метастазирования не зависит от стадии опухолевого процесса.

Необходимо дополнительные исследования с целью выявления частоты метастазирования и уточнения прогноза для больных с метастазами рака почки в ЩЖ.

**В.Г. Аристархов, А.В. Квасов, И.В. Пантелеев**  
ОБ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
ДИФфуЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ  
Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Хирургическое лечение больных диффузным токсическим зобом (ДТЗ) до настоящего времени остается основным методом, обеспечивающим быструю и эффективную ликвидацию тиреотоксикоза. В России более 40% больных ДТЗ подвергаются хирургическому лечению. Определение факторов оказывающих влияние на исход хирургического лечения больных ДТЗ представляет большой практический интерес.

Среди отечественных и зарубежных хирургов до сих пор дискутируется важный практический вопрос как об объеме оставляемой во время операции ткани щитовидной железы (ЩЖ) у больных ДТЗ, так и о длительности и дозе назначаемых в послеоперационный период тиреоидных гормонов.

Показано, что тиреоидный статус больных с ДТЗ в послеоперационном периоде существенно зависит от количества оставшейся во время операции тиреоидной ткани, ее функциональных резервных возможностей и способности к репаративной регенерации. Это определяется особенностями морфологической структуры ЩЖ оперированных больных с ДТЗ (состоянием ее фолликулярного и экстрафолликулярного эпителия, количеством соединительной ткани и лимфоидной инфильтрации).

О предполагаемом количестве оставляемой ткани ЩЖ можно судить до операции по возрасту больных, продолжительности заболевания, длительности приема тиреостатиков.

Эти факторы влияют на состояние эпителия и стромы. С увеличением возраста, длительности заболевания и приема тиреостатиков количества фолликулярного и экстрафолликулярного эпителия (ЭЭ) снижаются.

В нашей клинике была разработана и предложена методика оперативного вмешательства с целью профилактики послеопера-

ционного гипотиреоза (ПОГ) при которой хирурги должны ориентироваться на морфологию ЩЖ, оцениваемую при срочном гистологическом исследовании. При этом учитывали степень тиреотоксикоза, наличие и количество ЭЭ и лимфоидной инфильтрации (ЛИ). При использовании этой методики у прооперированных больных с ДТЗ (1992-95 г.г.) и изучая отдаленные результаты, автор получил всего лишь 3,4% гипотиреоза.

В последние 10 лет не проводилось динамического наблюдения за больными, оперированными на ЩЖ по поводу ДТЗ. Мы решили провести исследование для выяснения вопроса о проценте гипотиреоза и причинах его увеличения, т.к. эндокринологи поликлиник отмечали большое количество гипотиреоза после операции по поводу ДТЗ.

Так как диспансерного наблюдения не проводилось, то в течение последнего года мы исследовали больных, оперированных в разные годы (2005-08 г.г.), которые стихийно приходили к нам на обследование, а также вызвали больных, которые оперированы в 2004 г. и в 2009 г. Всего было обследовано 105 чел. Из 58 больных, оперированных в 2004 г. на обследование пришли 28 чел. Из них 12 чел. были в эутиреоидном состоянии, у 16 был ПОГ (57%), который был медикаментозно компенсирован. Из 72 больных, оперированных в 2009 г. пришли 55 чел., из них в эутиреоидном состоянии находилось 12 чел, а 43 в медикаментозно компенсированном гипотиреозе, т.е. 80%. Из 20 больных пришедших стихийно, оперированных с 2005 по 2008 г.г. 15 чел. были в эутиреозе, 3 в компенсировано гипотиреозе и у 2-х был рецидив тиреотоксикоза.

Мы проанализировали – у кого же наступил гипотиреоз после операции, посмотрев ретроспективно данные гистологии? Гипотиреоз развивался у тех больных, у которых было удалено значительно больше ткани, чем это требовалось по данным гистологии, т.е. оперирующие хирурги не обращали внимания на срочное гистологическое исследование, а выполняли предельно субтотальную резекцию ЩЖ и даже у больных с легким тиреотоксикозом.

Так, например, у 11 больных с легким тиреотоксикозом, оперированных в 2009 г., только 1 больной был в эутиреоидном состоянии. Все остальные были в компенсированном гипотиреозе. У 2 больных с рецидивом тиреотоксикоза были найдены повы-

шенные антитела к рецепторам ТТГ.

Мы проанализировали результаты после операции у каждого хирурга отделения. Оказалось, что те хирурги, которые выполняют предельно субтотальную резекцию, оставляя от 1/15 до 1/20 ткани от общей массы железы, все получили ПОГ у своих больных; хотя по методике, разработанной нами, для профилактики ПОГ необходимо оставлять минимум 1/12 часть. Причем с целью профилактики ПОГ ни одному больному, у которого оставлено небольшое количество ткани, не проводилась лазеротерапия, которая в свою очередь приостанавливает дальнейшее распространение лимфоидной инфильтрации и стимулирует к работе оставшуюся ткань ЩЖ.

Хирурги объясняют свою тактику боязнью развития рецидива после операции. Но как мы видим – рецидив всего лишь у 2% больных, т.е. он крайне мал и то его можно предвидеть, сделав перед операцией анализ крови на антитела к рецепторам ТТГ.

Так зачем же всем больным делать предельно субтотальную резекцию и обрекать их на пожизненный прием гормонов, которые провоцируют тахикардию, нарушение ритма, ишемию миокарда и гипертонию, особенно у контингента больных пожилого возраста?

### **Б.Н. Жиборев, И.С. Собенников**

#### **ВРОЖДЕННАЯ ПАХОВАЯ ГРЫЖА И НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ФОРМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Паховая грыжа является одним из наиболее распространенных хирургических заболеваний. Среди грыж передней брюшной стенки она диагностируется с частотой 70-80% (Кукуджанов Н.И., 1969).

В специальной литературе причины грыжевой болезни объясняются проявлениями дизэмбриогенеза – изменениями соединительной ткани невоспалительного характера, которые обозначаются термином «дисплазия соединительной ткани» (ДСТ) (Солониченко В.Г., 1998; Жиборев Б.Н., 2008; J. Fallis, 1988).

ДСТ – это наследственное состояние, характеризующееся дефектами волокнистых структур и основного вещества соедини-

тельной ткани: структурные изменения невоспалительного характера коллагеновых, эластических фибрилл, гликопротеидов, протеогликанов и фибробластов, причиной которых являются мутации определенных генов (Банников Г.А., 1990). В клинической диагностике синдрома ДСТ большое внимание уделяется выявлению ряда фенотипических признаков ДСТ, которые можно легко определить при общем осмотре пациента. Они обнаруживаются в виде малых аномалий развития (МАР) и врожденных пороков развития (ВПР) различной локализации.

Нами изучены внешние фенотипические проявления недифференцированной ДСТ у 35 мужчин репродуктивного возраста (19 – 35 лет), перенесших в разном возрасте хирургическое лечение по поводу косой паховой грыжи. В программу обследования также входила оценка репродуктивной функции и андрологического статуса.

Выраженность синдрома ДСТ определялась методом «Бальной оценки значимости отдельных фенотипических признаков», предложенным Л.Н. Аббакумовой (2005) для оценки степени тяжести дисплазии соединительной ткани.

Синдром ДСТ обнаружен нами у всех обследованных пациентов с разной степенью экспрессии. Среднее значение «тяжести ДСТ», выраженное в баллах, составило  $M=14,27 \pm 0,08$  баллов (диапазон значений от 7 до 28).

У пациентов ( $n=17$ ), перенесших паховую герниопластику в раннем детстве (до 7 лет), количество обнаруженных симптомов в виде МАР, ВПР и фенотипических отклонений наиболее велико. У 10 пациентов (58,8%) диагностирована «крайняя степень» выраженности синдрома дисплазии ( $> 24$  баллов), у 7 пациентов (41,2%) – «умеренная степень» ДСТ (от 12 до 23 баллов). Наиболее часто в этой группе отмечены аномалии развития опорно-двигательного аппарата (всего 28 МАР и ВПР: сколиоз, кифоз, дисплазия тазобедренного сустава, диастаз прямых мышц живота, плоскостопие, деформация грудной клетки и др.). На втором по частоте месте – аномалии мочеполовой системы (всего 26 МАР и ВПР: гипоплазия контралатерального яичка, дистанцированный придаток контралатерального яичка, гипоплазия придатка контралатерального яичка, скротальная дистопия контралатерального яичка, варикоцеле, фимоз и др.).

В группе пациентов, у которых паховая грыжа была выявлена в постпубертатном периоде ( $n=18$ , средний возраст =  $26 \pm 0,6$  лет), клинические проявления ДСТ выражены в меньшей мере, с меньшей экспрессией. Так, у 6 пациентов (33%) выявлена «первая степень тяжести» ДСТ, практически, вариант нормы < 12 баллов. У 12 пациентов (67%) ДСТ выражена «умеренно» (до 23 баллов). Наиболее распространены в этой группе МАР и ВПР опорно-двигательного аппарата (всего 22 фенотипических признака), а также явления челюстно-лицевого дизморфизма (всего 19 МАР и ВПР: дентальный дизморфизм, нарушения прикуса, эпикант, деформация ушных раковин, «географический язык», аномалии уздечки языка и др.), Клинически значимыми также были изменения со стороны органов зрения – 8 признаков с преобладанием врожденной миопии.

Интенсивность проявления знаков недифференцированной ДСТ при сравнении 2-х выше названных групп пациентов имеет зависимость от возраста, в котором у больного диагностирована косая паховая грыжа, что позволяет рассматривать последнюю как системный порок развития дизэмбриогенетического типа.

Ряд авторов считает, что генетические факторы, обуславливающие феномен ДСТ, заинтересованы в формировании морфологических субстратов, изменяющих функции гипоталамуса, гипофиза, половых желез, симпатико-адреналовой системы (Нечаева Г.И., Яковлев В.М. и др., 2008). Данная точка зрения позволяет объяснить фиксируемую нами множественность МАР и ВПР, поскольку дисфункция указанных гормонально активных структур в ответственные периоды формирования мужского фенотипа у пациентов с грыжевой болезнью проявляется неспецифично, в разных ликах несовершенного органогенеза.

Обнаруживаемые изменения фенотипа при ДСТ синдроме не всегда могут быть вынесены в самостоятельные нозологии и в большинстве случаев оцениваются как «отклонение фенотипического признака» (например, «сандалевидный» промежуток стопы, дентальный дизморфизм, «готическое» небо, деформация ушных раковин, эпикант, и т.д.).

Однако, с увеличением количества знаков дизэмбриогенеза вероятность патологии гениталий, как представляется, возрастает. В 80,4% случаев у пациентов, перенесших паховую герниопла-

стику в раннем детстве диагностируется мужское бесплодие (Стехун Ф.И., 1987). Данный факт в полной мере невозможно объяснить погрешностями хирургической техники.

Распространенность недифференцированных МАР и ВПР мочеполовой системы в обследованной группе пациентов позволяет высказать предположение о существовании некоего фактора, влияющего на формирование гипогонадизма врожденного типа у данной когорты больных, что требует дальнейшего изучения.

**Б.Н. Жиборев, Е.Н. Ионов, С.Ю. Мжачих**  
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ  
УНИЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕФРЭКТОМИИ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

«Единственная почка» входит в группу клинических состояний, определяемых в современной литературе собирательным термином «хронические болезни почек» (ХБП). Функция единственной почки после выполненной по разным показаниям нефрэктомии, а также адаптация организма к утрате органа и, связанные с этим изменения гомеостаза, вызывают у клиницистов повышенный интерес. Причиной этому является многообразие наблюдаемых компенсаторных реакций и клинический полиморфизм больных с единственной почкой. Необходимость в заместительной почечной терапии (ЗПТ) также поддерживает интерес к данной проблеме. Больные с единственной почкой расширяют круг патологических состояний, при которых может возникать необходимость в заместительной почечной терапии.

Известно, что даже при отсутствии в оставленной контралатеральной почке очевидных патологических изменений (т.н. «условно здоровая почка»), у больных в послеоперационном периоде часто наблюдается декомпенсация почечных функций. Состояние гомеостаза при повышенной функциональной нагрузке на единственную почку, не адаптированную к таковой, ослаблено (Люлько А.В., 1982; Лопаткин Н.А., 2006). Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что заболевания у пациентов с единственной врожденной почкой при её поражении протекают легче, чем при поражении единственной почки, оставленной после унilaterальной нефрэктомии (Пытель А.Я., Гришин М.А., 1993).

Основное заболевание, предопределившее показания к нефрэктомии, нередко, может рецидивировать и стать причиной нового патологического процесса в единственной почке (например, метастаз опухоли или метакронный рак почки, рецидив нефролитиаза и др.). Оставшаяся у пациента единственная почка на фоне имеющихся сопутствующих заболеваний подвергается также и общим проявлениям патоморфоза, наблюдаемого в организме больного (ангионепропатии различного генеза, интерстициальный нефрит и др.). В связи с этим больные с единственной почкой требуют специального наблюдения и должны рассматриваться как инвалиды по заболеванию даже после исцеляющей нефрэктомии (рак почки, пионефроз и др.).

От точности оценки клинического и функционального состояния оставляемой после нефрэктомии почки, во многом зависит выбор тактики лечения, необходимость в ЗПТ, прогноз для жизни пациента, качество жизни и выживаемость больных. Согласно современным рекомендациям, к ранним проявлениям поражения почечной ткани следует отнести снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Оценка этого показателя рассматривается как приоритетный этап диагностики ранних стадий ХБП (Северова М.М., Суркова О.А., 2010).

Нефрэктомия относится к операциям инвалидизирующим. Не случайно в последние годы активно внедряется в практику и развивается идея органо-сберегающих операций на почке, даже при онкопатологии (Аляев Ю.Г., 2010). Между тем, нефрэктомия остается распространённым оперативным вмешательством при разных заболеваниях. Так, по учетным статистическим данным только в течение одного 2010 года в ФКБ «Уронефрологический Центр» МУЗ «ГКБ №11» нефрэктомия выполнена у 110 больных, что составляет 3,7% от всех пациентов, поступивших в урологический стационар на лечение в течение анализируемого промежутка времени. В то же время, в структуре состоящих на учете нозологий в отделении системного гемодиализа больные с единственной почкой составляют 2,2%.

Для оценки клинического статуса пациентов с единственной почкой мы обследовали 17 больных. В группу «А» вошли 10 больных (средний возраст 55 лет), обследованных в динамике раннего послеоперационного периода. Группу «В» составили 7

больных (средний возраст 65 лет), перенесших нефрэктомии в сроки от 2-х до 15 лет.

У больных группы «А» в раннем послеоперационном периоде отмечено развитие анемии (показатель гемоглобина 105-119г/л), снижение концентрационной способности почки по пробе Зимницкого до 1012-1014 при умеренной полиурии, транзиторная гиперазотемия с уровнем креатинина, превышающим на 35-40% значение нормы, что свидетельствует о почечной недостаточности. У трети больных диагностированы до операции в оставляемой почке патологические изменения в стадии компенсации (хронический пиелонефрит, солитарные кисты и др.). У больных группы «В» диагностированы: хроническая почечная недостаточность (ХПН) интермиттирующей стадии (1); ХПН интермиттирующей стадии при диабетической нефроангиопатии (1); компенсированная стадия ХПН (2); метакронный рак почки (1); хронический пиелонефрит в фазе активного воспаления с признаками латентной ХПН (1); почечная колика с развитием субренальной анурии (1). Двое больных в связи с прогрессирующим ухудшением ХПН переведены на системный гемодиализ.

Пациенты с единственной почкой нуждаются в диспансерном наблюдении. У таких больных необходимо обращать внимание на факторы, сдерживающие наступление терминальной ХПН. Это: гемодинамические нарушения с повышенной перфузией почечных клубочков, метаболические нарушения, инфекция мочевых путей, коррекция обструктивных нарушений при урологической патологии.

**А.В. Петряев**

**ОРГАНСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ  
ПРИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОМ РАКЕ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

До недавнего времени клинически доказанный рак почки являлся абсолютным показанием к выполнению нефрэктомии. Внедрение новых технологий в медицинскую практику: совершенствование методов УЗИ почек, мультиспиральной компьютерной и МРЗ-томографии способствовало раннему обнаружению опухолей почки. Такие формы заболевания регистрируются с частотой

от 26% до 54%. У «асимптоматических» больных, обнаруживаемая опухоль характеризуется малыми размерами. Появившаяся возможность диагностировать заболевание на ранних стадиях во многом изменила подходы к тактике лечения рака почки. В клинической практике стали широко применяться при почечно-клеточном раке (ПКР) органосберегающие операции (ОСО). Учитывая то, что почти в 70% случаев опухоль почки располагается периферийно, возникает возможность выполнения резекции почки при ПКР. Органоуносящая обрекает пациента в дальнейшем на существование с единственной почкой, на которую падет нагрузка по поддержанию гомеостаза. Оставшаяся почка может пострадать от асинхронной опухоли или от других неонкологических заболеваний. Основным аргументом противников ОСО является возможность появления рецидива опухоли. По данным литературы возникновение местного рецидива варьирует в широком диапазоне, с частотой от 0% до 10%.

За 15 лет (1994-2009 г.г.) в урологическом отделении клинической больницы Тульской обл. выполнено 1170 операций по поводу рака почки. Органоуносящая операция выполнена 1081 больному, ОСО проведено 89 больным ПКР. Мужчин было 44 (49,4%), женщин 45 (50,6%). Возраст от 23 до 73 лет. Опухоль единственной почки рассматривалась как абсолютное показание к ОСО – резекции, которая была выполнена у 13 (14,6%) больных. Опухоль одной и неонкологическое заболевание другой почки являлось относительным показанием к резекции, по ним ОСО выполнена у 20 (22,5%) больных. Элективным показанием к ОСО была опухоль одной почки при условно здоровой другой. Резекция в такой ситуации выполнена у 56 (62,9%) больных. Среди больных, оперированных по абсолютным показаниям (13) - у 4 (30,8%) выявлен 2-х сторонний синхронный рак почек. Двум больным была выполнена одномоментная резекция почки с одной стороны и нефрэктомия с другой. Двое перенесли вначале резекцию почки, в дальнейшем – нефрэктомию. Двухсторонний асинхронный рак почек диагностирован у 3 (23%) больных. Все поступили с диагнозом ПКР единственной оставшейся почки. Вторая почка была удалена по поводу рака 3-7 лет назад. У 5 (38,5%) диагностирован ПКР единственной почки. Все они ранее перенесли нефрэктомию по поводу неонкологического процесса.

В одном случае (7,7%) диагностирован рак врожденной единственной почки.

Стадия T1 диагностирована у 78 (88,8%) больных, стадия T2 у 2 (2,2%) пациентов, T3a – у 8 (9%) пациентов. Опухоль наиболее часто локализовалась в нижнем (37,1%) и в центральных (37,1%) сегментах. В верхнем сегменте опухоль обнаружена у 23 (25,8%) больных. Размеры опухоли: до 4 см у 63 (70,8%), 4-7 см у 23 (25,8%), свыше 7 см у 3 (3,4%) больных. По виду ОСО плоскостная резекция выполнена у 40 (45%), из них у 10 (25%) произведена сегментарная резекция (когда технически возможно выделить и пересечь сегментарную артерию). Клиновидная резекция была выполнена у 45 (50,5%) больных, из них у 5 (11,1%) фронтальная резекция. Энуклеация у 4 (4,5 %).

Осложнения раннего послеоперационного периода возникли после 10 (11,2%) операций, повторная операция потребовалась в 2 (2,2%) случаях. Осложнения возникли у 6 (15%) после плоскостной резекции, после клиновидной у 3 (6,7%) и у 1 (25%) после энуклеации опухоли. Послеоперационная летальность составила 1,1% (1 больной умер на 3 сут. от инфаркта головного мозга.) Мочевой свищ развился у 3 (3,4%) больных. После консервативной терапии 2 свища закрылись, в одном случае для ликвидации свища выполнено внутреннее дренирование верхних мочевых путей катетером-стендом. Кровотечение из оперированной почки возникло у 7 (7,9%) больных, у 2 (2,25%) для остановки которого проведена повторная операция (почка сохранена), у 1 больного произведена суперселективная эмболизация кровоточащего сосуда с хорошим эффектом, в остальных случаях произведено пункционное дренирование паранефральной гематомы. У 1 больной после энуклеации опухоли (по абсолютным показаниям) на 14 сут. послеоперационного периода возник мочевой свищ, закрывшийся на фоне консервативной терапии. В позднем послеоперационном периоде у 1 (1,1%) больного после плоскостной резекции верхнего сегмента возникло гнойное воспаление резецированной почки, потребовавшее нефрэктомии.

Местный рецидив рака почки возник у двух (2,2%) пациентов: у одного больного через 26 месяцев после плоскостной резекции нижнего сегмента почки по поводу рака в стадии T2N0M0, и у одного больного через 25 месяцев после клиновидной (фронтальной)

резекции нижнего сегмента почки при почечно-клеточном раке в стадии T1N0M0. В обоих случаях при гистологическом исследовании обнаружены опухолевые комплексы по краю резекции. Одному больному произведена нефрэктомия, второй от операции отказался, получает консервативную терапию, через 33 месяца после операции жив. Один больной с двухсторонним синхронным раком почек умер от прогрессирования процесса через 33 месяца. Специфическая и безрецидивная 5-летняя выживаемость всей группы больных раком почки, повергнутым ОСО, составили 98,87% и 96,6%, при одностороннем поражении 100% и 97,56%.

Таким образом, по данным нашего исследования, влияния вида резекции почки на выживаемость не выявлено. Хорошие отдаленные результаты еще раз убеждают в том, что ОСО являются эффективным и безопасным методом лечения при раке почки. Соблюдение всех принципов ОСО лечения позволяет добиться высоких функциональных результатов, не снижая показателей выживаемости.

**Б.Н. Жиборев\*, С.Я. Котанс\*\*, А.Б. Жиборев\*\***

О ВНЕДРЕНИИ МЕТОДА КРИОАБЛЯЦИИ ПРИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ  
В УРОНЕФРОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

\*Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

\*\*ФКБ «Уронефрологический центр» МУЗ ГКБ №11

Ангиомиолипома почки – это доброкачественное новообразование, состоящее из гладкомышечных и жировых клеток, а так же кровеносных сосудов. При малых размерах единичная ангиомиолипома почки, как правило, имеет бессимптомное течение и, зачастую, является случайной находкой при ультразвуковом исследовании (УЗИ). В клинической картине ангиомиолипом почки больших размеров ведущим симптомом является боль ноющего характера, локализующаяся в поясничной области на стороне поражения. Реже встречаются такие симптомы как гематурия, пальпируемая опухоль, инфекция в верхних мочевых путях и артериальная гипертензия.

Среди осложнений ангиомиолипомы почки самым грозным является спонтанный разрыв опухоли, вызывающий кровотечение. Несмотря на то, что ангиомиолипому относят к доброкачествен-

ным опухолям почек, в редких случаях наблюдается инвазия опухоли в почечную вену, хотя такой агрессивный рост скорее является исключением. Бессимптомные ангиомиолипомы размером менее 4 см нуждаются в ежегодном наблюдении, и при отсутствии динамики роста не требуют оперативного лечения. Большие асимптоматические и любого размера симптоматические ангиомиолипомы являются показанием к оперативному лечению.

В качестве методов лечения ангиомиолипомы традиционно применяются энуклеация опухоли или резекция почки. В настоящее время, как альтернатива классическому методу, позиционируется метод криохирургии.

Криохирургия - (криоабляция) способ лечения больных с опухолевыми заболеваниями низкотемпературной деструкцией патологической ткани. Современные возможности криохирургии позволяют выполнять полное разрушение злокачественных опухолей практически любой локализации.

Преимущества и возможности криохирургического метода таковы. Метод позволяет полностью разрушить заданный объем ткани как на поверхности, так и в глубине тела, малотравматичен, малоболезненный. Одно из преимуществ - бескровность, либо малая кровопотеря. Отмечается хороший гемостатический эффект при криоабляции. Это позволяет остановить кровотечения из распадающихся опухолей, бескровно производить разрезы в зоне замораживания.

Метод абластичен. Он исключает диссеминацию злокачественных клеток. Его можно сочетать со всеми видами адьювантной терапии и обычными хирургическими воздействиями.

Криодеструкция не вызывает грубых рубцовых процессов в очаге. Возможно проведение многократных повторных циклов воздействия. Криохирургический метод относительно безопасен и просто выполняем. Дает хороший косметический эффект. Расширяет возможности радикального лечения.

#### Клиническое наблюдение

Больная Ф., 61 года поступила в областное урологическое отделение МУЗ ГКБ №11 в январе 2011 года. При поступлении предъявляла жалобы на ноющие боли в поясничной области слева. Боли беспокоят в течение 3-4 лет, усилились за неделю до госпитализации.

При осмотре общее состояние удовлетворительное,  $t-36,6^{\circ}\text{C}$ , АД -130/90 мм Нг. При пальпации живота отмечается умеренная болезненность в области левой почки. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого умеренно положительный слева. Общеклинические и биохимические анализы в норме. По данным УЗИ размеры почек не изменены. В почечном синусе левой почки киста 4 см. Почечные лоханки не расширены с обеих сторон. По данным ЯМР-томографии в левой почке определяются 3 расположенных субкапсулярно округлых образования максимальным размером 18 мм (ангиомиолипомы), а также перипельвикальные кисты размером до 43 мм. На экскреторных урограммах выявлены признаки гидрокаликоза слева и парапельвикальных кист.

Были выставлены следующие показания к оперативному лечению: киста левой почки, вызывающая нарушение пассажа мочи; болевой синдром; опухолевые образования (ангиомиолипомы?) левой почки.

В плановом порядке больной выполнена операция. При ревизии левой почки в лоханочно-мочеточниковом сегменте слева выявлен конкремент размером 6 мм. Произведена уретеролитотомия. В почечном синусе выявлена киста диаметром 4 см. Произведено иссечение кисты. По ребру почки и в её нижнем полюсе выявлены 3 ангиомиолипомы. Произведена криоабляция ангиомиолипом с применением криодеструктора КРИО-01 «Еламед». Время экспозиции составило 5-7 минут. В послеоперационном периоде осложнений не зафиксировано. При контрольном УЗИ почек через 3 мес. патологии не выявлено. Состояние пациентки удовлетворительное.

**Л.Ю. Титова, В.Г. Аристархов**  
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПАТОЛОГИЯ  
РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

Как известно, репродуктивная система женщины представляет собой совокупность взаимосвязанных структурных элементов: гипоталамуса, гипофиза, яичников, органов-мишеней и других эндокринных желез, обеспечивающих реализацию генеративной функции. Щитовидная железа – важнейшее звено нейроэндок-

ринной системы, оказывающее весьма существенное влияние на репродуктивную функцию.

Щитовидная железа и половые гормоны тесно взаимосвязаны между собой и до, и во время беременности. Гипотиреоз влияет на функцию яичников, снижая уровень глобулина, связывающего половые гормоны и повышая секрецию пролактина. У женщин репродуктивного возраста коррекция гипотиреоза помогает увеличить фертильность и избежать необходимости использования методов вспомогательной репродукции.

Аутоиммунные заболевания щитовидной железы значительно чаще встречаются у женщин, страдающих бесплодием, которое, чаще всего, вызвано эндометриозом или дисфункцией яичников, чем у фертильных женщин. наличие аутоиммунной патологии щитовидной железы не влияет на имплантацию, но значительно увеличивает риск выкидышей.

Благоприятное течение беременности требует слаженного взаимодействия между нормально функционирующими эндокринной и иммунной системами. Кроме того, нормальный уровень тиреоидных гормонов обеспечивает достаточную концентрацию эстрогенов и прогестерона, которые, в свою очередь, способствуют созреванию ооцитов и улучшают восприимчивость матки. Аутоиммунный тиреоидит является наиболее частой причиной гипотиреоза у женщин репродуктивного возраста.

АИТ – большая группа заболеваний, обусловленных частичным генетическим дефектом иммунной системы, которые различаются по клинике и объединяются общностью патогенеза и общей морфологической картиной, заключающейся в лимфоцитарной инфильтрации ткани щитовидной железы. У многих женщин с дисфункцией щитовидной железы часто встречаются нарушения менструального цикла, бесплодие и повышение уровня заболеваемости во время беременности. Изолированный АИТ так же увеличивает вероятность выкидыша, особенно в первом триместре.

Заболевания щитовидной железы, сопровождающиеся нарушением ее функций, определяют развитие патологии в репродуктивной системе женщин, в частности и в виде бесплодия.

Беременность влияет на иммунную систему матери таким образом, чтобы предупредить отторжение аллотрансплантата мать – плод, содержавшего отцовские антигены. Такие же изменения

происходят и в организме женщин с АИТ, сопровождающимся эутиреозом, что не препятствует имплантации эмбриона.

Известно, что риск прерывания беременности у женщин-носительниц АТ к ТПО в 2-3 раза выше, чем у женщин без антител к ТПО. Исследования, проводимые на нашей кафедре, показали, что повышение уровня АТ-ТПО имеет важное клиническое значение.

Цель исследования: оценка функционального состояния щитовидной железы и некоторых показателей иммунной системы у женщин группы риска невынашивания беременности для оптимизации тактики их ведения вне и в процессе гестации.

Обследованы 84 пациентки репродуктивного возраста с ОАГА. Было сформировано 4 группы женщин; группа с подтвержденным АИТ в эутиреодном состоянии (более 50%), группы с подтвержденным гипотиреозом на фоне АИТ, субклиническим гипотиреозом распределились примерно поровну, 4 группу составили 10 пациенток, прооперированных по поводу тиреоидной патологии. Все женщины были репродуктивного возраста (от 24 до 38 лет), средний возраст составил 28 лет.

При опросе всеми пациентками были предъявлены жалобы на наличие самопроизвольных прерываний беременностей в малом сроке или на отсутствие желаемой беременности более 1,5 лет.

Всем пациенткам был проведен гормональный скрининг с учетом оценки и функции щитовидной железы, с обязательным исследованием уровня АТ к ТПО, Также всем было проведено ультразвуковое исследование щитовидной железы. У пациенток с выявленным АИТ объем щитовидной железы был не изменен, но обращала на себя внимание «крупнозернистая» структура щитовидной железы и повышение уровня АТ к ТПО от 90 до 4000 ЕД/мл.

Всем пациентам проведен курс низкоинтенсивной лазеротерапии на область щитовидной железы по методике аутоиммунных заболеваний, принятой в клинике, разработанной проф.В.Г Аристарховым.

После проведенного лечения уровень АТ к ТПО снизился до 5-15 ЕД/МЛ. Группа пациенток, прооперированных по поводу тиреоидной патологии нуждалась в послеоперационной реабилитации, иногда нуждались в заместительной терапии.

За период исследования благополучно забеременели и выносили беременность 32 пациентки(2007-2011г.).

Выводы.

Таким образом, оценивая гормональный статус пациентки из группы риска по невынашиванию и бесплодию, врач-гинеколог обязательно должен включать в обследование гормоны щитовидной железы и фермент АТ-ТПО, т.к. вовремя выявленная и скорректированная патология щитовидной железы повышает шансы женщины забеременеть и выносить здорового ребенка.

**И.В. Пантелеев\*, В.Г. Аристархов\*\***  
ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ АДРЕНАЛЭКТОМИЯ –  
ПЯТНАДЦАТИЛЕТНИЙ ОПЫТ

\*Гематологический научный центр Минздравсоцразвития РФ

\*\*Кафедра хирургических болезней с курсом урологии

В 2012 г. исполнится 20 лет с момента первого описания в периодической печати Мишелем Гагнером опыта успешных лапароскопических адреналэктомий. За два десятилетия эта минимально инвазивная хирургическая методика стремительно распространилась по всему миру, развиваясь и совершенствуясь. В настоящее время благодаря своей безопасности и практичности эндоскопическая адреналэктомия прочно вошла в арсенал хирургии надпочечников. Широкому внедрению этого метода в значительной степени способствовали два фактора: с одной стороны – зоны расположения надпочечников это идеальное рабочее поле для эндоскопического доступа; с другой стороны часто существуют значительные различия между удаляемым образованием надпочечника и травматичностью необходимого для этого большого операционного разреза в «открытой» хирургии. Кроме того, эндоскопический доступ, являясь малоинвазивным, в значительной степени снижает послеоперационные осложнения и болезненность.

Также как и для традиционной открытой адреналэктомии описаны несколько доступов для эндоскопического удаления надпочечников. Принципиально отличаются лапароскопический и ретроперитонео-скопический доступы. Ни один из них нельзя считать более предпочтительным. Долго существовавшая дискуссия относительно идеального доступа для открытой адреналэк-

томии продолжилась и по отношению к эндоскопической.

За период с ноября 1996 г. по март 2011 г. мы сделали 200 эндоскопические операции у пациентов с патологией надпочечников. Общая характеристика оперированных больных, операционные и послеоперационные показатели представлены в таблице 1.

Среди наших пациентов было 69 мужчины в возрасте от 21 до 75 лет (средний возраст мужчин  $48,32 \pm 15,11$ ) и 131 женщина в возрасте от 14 до 73 лет (средний возраст женщин  $41,72 \pm 20,47$ ). Соотношение мужчин к женщинам приблизительно 1:3.

Из 108 правосторонних вмешательств в 74 случаях операция была лапароскопической, а в 34 – эндоскопической ретроперитонеальной. Из 92 левосторонних процедур 10 были лапароскопическими, а 51 – ретроперитонеальными. Наилучшие результаты по всем учитываемым параметрам были при правосторонних лапароскопических операциях и при левосторонних ретроперитонеальных.

Время операции, оценённая потеря крови, пребывание в стационаре после операции, потребность в анальгезии и время, требуемое для возвращения к нормальной активности были заметно выше у пациентов с синдромом и болезнью Иценко-Кушинга, что может быть объяснено выраженными гормональными, метаболическими и тканевыми нарушениями у них.

В нашей работе было 4 конверсии. В первом случае, при освоении методики, у нас возникли технические сложности с выделением левого надпочечника при трансперитонеальном доступе. Во втором при лапароскопическом подходе к правому надпочечнику была повреждена правая почечная вена. У третьего пациента опухоль правого надпочечника оказалась злокачественной с выраженной инфильтрацией окружающих тканей. И у четвертой пациентки с кортикостеромой левого надпочечника во время операции была диагностирована сопутствующая патология – липома левой почки, до операции расценивавшаяся как киста.

На 200 операций была одна отсроченная лапаротомии (через сутки после первой операции) из-за развившегося кровотечения из поврежденной нижней поверхности печени. В 62 случаях потребовалась заместительная терапия глюкокортикоидами в ближайшем послеоперационном периоде.



Среди наших пациентов не было смертельных исходов. У двух пациентов отмечался односторонний пневмоторакс после операции, и у одной – левосторонний гемоторакс, потребовавший плевральных пункций. Кроме этого, был одно нагноение послеоперационной раны с развитием забрюшинной флегмоны, что потребовало широкого раскрытия забрюшинного пространства и длительной антибиотикотерапии

**Выводы.**

1. При наличии показаний к хирургическому лечению в большинстве случаев патология надпочечников может быть устранена с помощью видеохирургических методов.

2. Противопоказаниями к эндоскопической адреналэктомии являются большой размер опухоли (больше 10 см) и предшествующие оперативные вмешательства в зоне поражённого надпочечника.

3. Ретроперитонеальная адреналэктомия является операцией выбора.

4. При опухолях правого надпочечника размерами больше 4 см целесообразнее производить лапароскопическую адреналэктомию для лучшей визуализации смещённой и сдавленной нижней полой вены.

5. Дренирование зоны операции обязательно во всех случаях.

6. Хирург, выполняющий операции на надпочечниках, должен иметь представление об их функции и возможных гемодинамических и гормональных нарушениях во время и после операции.

**Е.П. Куликов\*, Т.Н. Большакова\*\*, Е.Ю. Головкин\***  
**АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПОСЛЕ ОТСРОЧЕННОГО**  
**РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ**  
**РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

\*Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

\*\*ГУЗ Рязанский областной клинический  
онкологический диспансер

В Российской Федерации ежегодно регистрируется свыше 50 тысяч новых случаев рака молочной железы. Показатель заболеваемости раком молочной железы в РФ на 2009 год составил 71,2 на 100000 женского населения. Максимальное число заболевших

выявлено у женщин в возрасте 55-69 лет. Наиболее высокие показатели заболеваемости женщин раком молочной железы отмечены в городах Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровском крае, Ростовской, Калининградской и Рязанской областях.

В Рязанской области за 2010 год выявлено 748 новых случаев рака молочной железы. По стадиям больные распределились следующим образом: 1-2 стадия - 64%, 3 стадия - 26%, 4 стадия - 9%. Показатель запущенности составил 35,6%.

В борьбе с раком молочной железы большое значение имеет ранняя диагностика и своевременно проведенное лечение. К основным методам диагностики относятся сбор жалоб, анамнеза, объективный осмотр, пальпация молочных желез и регионарных лимфоузлов, маммография, УЗИ молочных желез, пункционная биопсия. Однако к основным методам диагностики, позволяющим точно верифицировать диагноз, относятся пункционная биопсия с цитологическим исследованием биоптата и секторальная резекция с экстренным гистологическим исследованием. Пункционная биопсия может выполняться трижды, при невозможности подтвердить диагноз прибегают к секторальной резекции с экстренным гистологическим исследованием. В ряде случаев при проведении экстренного гистологического исследования свежемороженых срезов верифицировать диагноз не удастся. В этом случае его устанавливают на 6-10 сутки при плановом гистологическом исследовании. Радикальный этап лечения при этом выполняется отсроченно.

Вопрос о результатах отсроченного радикального хирургического лечения рака молочной железы освещен недостаточно. Это и обусловило цель и задачи нашей работы.

Цель исследования: сравнить результаты первично-нерадикального и радикального хирургического лечения рака молочной железы.

В исследовании была оценена частота проведения первично-нерадикального хирургического лечения рака молочной железы, проанализирована постхирургическая стадия рака молочной железы, определен характер проведенного лечения, исследованы отдаленные результаты по критериям 3-х летней выживаемости и частоты прогрессирования на конец 2010 года.

Объектом исследования явилась группа больных раком молоч-

ной железы, которым для подтверждения диагноза была проведена секторальная резекция с экстренным гистологическим исследованием. Все женщины были прооперированы в период с 2005 по 2010 год. Общая группа делилась на основную (28 человек) - больные, у которых диагноз был поставлен на 6-10 сутки после секторальной резекции, радикальное лечение было отсроченным. Контрольную группу составили 340 человек, которым диагноз был поставлен при экстренном гистологическом исследовании, и радикальная операция выполнена одномоментно. Средний возраст больных в основной группе - 57 лет, в контрольной - 52 года.

Частота проведения первично-нерадикального хирургического лечения рака молочной железы составила 7.6%. Мы проанализировали распределение больных по величине интервала между секторальной резекцией и радикальной операцией. Так, больных, которым радикальная операция была проведена в течение 2-14 суток, было 9 человек, интервал в 15-30 суток был у 12 человек, 5 человек прооперированы в сроки более 30 суток.

В результате сравнения основной и контрольной групп по стадиям выявлено, что группы сопоставимы ( $p > 0,05$ ). В основном секторальная резекция как диагностический метод выполнялась у больных с T1 и T2 (80% в основной группе и 92% в контрольной). Частота лимфогенного метастазирования в основной группе составила 21%, в контрольной - 30%.

В ходе выполнения работы мы оценивали характер проведенного лечения: 53,6% больных основной и 49,7% в контрольной группе получили комбинированное лечение с химио- или лучевой терапией.

При анализе отдалённых результатов оказалось, что 3-х летняя выживаемость в основной группе составила 92,8%, в контрольной - 92,9% ( $p > 0,05$ ). Частота прогрессирования рака на конец 2010 года в основной группе составила 10,7%, а в контрольной - 11,2% ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, негативного влияния первично-нерадикального хирургического лечения рака молочной железы на частоту прогрессирования и 3-летние результаты не выявлено. Требуется дальнейшее наблюдение за судьбой больных основной и контрольных групп и набор новых пациентов

**А.С. Гостева\*\*, Е.Ю. Головкин\***

**СОСТОЯНИЕ ЭНДОМЕТРИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ В ПРОЦЕССЕ АДЬЮВАНТНОЙ ГОРМОНОТЕРАПИИ**

**\*Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

**\*\*ГУЗ Рязанский областной клинический  
онкологический диспансер**

На сегодняшний день рак молочной железы остается ведущим онкологическим заболеванием женского населения высокоразвитых стран. В настоящее время для гормонотерапии рака молочной железы широко используется антиэстроген тамоксифен, являющийся «золотым стандартом» адъювантной гормонотерапии. Длительное, до 5 лет, воздействие тамоксифеном улучшает прогноз опухолевого процесса в молочной железе, однако при длительном применении вызывает пролиферативные изменения в эндометрии, а по данным ряда исследователей, является основным фактором гормоноиндуцированного рака эндометрия. В то же время проведенные различными авторами исследования, выявившие высокую частоту гиперпластических процессов эндометрия у больных раком молочной железы, принимающих тамоксифен, представляются несколько противоречивыми, что диктует необходимость дальнейшего изучения данной проблемы.

Изменения эндометрия на фоне приёма тамоксифена могут иметь клинические проявления в виде кровянистых выделений из влагалища в постменопаузе, но могут быть и бессимптомными. Для наблюдения за состоянием эндометрия на фоне приема тамоксифена традиционно используется метод трансвагинального ультразвукового исследования малого таза (ТВУЗИ) с оценкой толщины эндометрия по критерию М-Эхо. Толщина М-Эхо более 8 мм, по данным ряда авторов, является показанием к отдельному диагностическому выскабливанию.

Цель исследования: уточнить показания к отдельному диагностическому выскабливанию полости матки у больных раком молочной железы, получающих тамоксифен.

В исследовании оценена частота клинически манифестных и бессимптомных процессов в эндометрии; проанализировать толщину М-Эхо при наличии и отсутствии кровянистых выделений,

оценены патоморфологические изменения биоптатов эндометрия на фоне приёма тамоксифена, проведено сравнение частоты диагностики атипичской гиперплазии и рака эндометрия.

Исследуемую группу составили 50 женщин в постменопаузе, больных раком молочной железы, получающих или получавших тамоксифен, которым в условиях РОКОД, ГKB №8, 10 проводилось раздельное диагностическое выскабливание полости матки. Отслеживались пациентки прооперированные с 1995 по 2009 год; на начало 2011 года все живы. Использовался ретроспективный анализ форм 030-у, амбулаторных карт и журнала раздельного диагностического выскабливания.

Все пациентки были разделены на 2 группы: с клиническими проявлениями в виде кровянистых выделений из влагалища и бессимптомным течением, у которых гиперпластические процессы в эндометрии были заподозрены по ультразвуковому критерию М-Эхо. Клинические проявления отмечались у 22 женщин, что составило 44,0%.

В качестве метода динамического наблюдения за состоянием матки у всех пациенток использовалось УЗИ органов малого таза. Толщина эндометрия оценивалась по показателям М-Эхо. М-эхо менее 8 мм отмечено у 15 (30,0%) больных, более 8 мм – у 35 (70,0%) В группе женщин с наличием кровянистых выделений чаще наблюдалось увеличение показателей М-Эхо более 8 мм – у 17 из 23 пациенток - 77,3%. В группе с отсутствием кровянистых выделений М-эхо более 8 мм было у 18 из 28 женщин – 64,3%.

Всем пациенткам проводилось раздельное диагностическое выскабливание полости матки. При гистологическом исследовании материалов раздельного диагностического выскабливания преобладают фоновые процессы, представленные полипом и ЖКГ эндометрия – 17 случаев – 34,0%, атрофия эндометрия - 16 случаев - 32,0%, и нормальный эндометрий – у 10 пациенток (20,0%). Частота диагностики атипичской гиперплазии составила 3 случая - 6,0%, и рака – 4 случая - 8,0%.

В группе женщин с наличием кровянистых выделений рак эндометрия диагностирован у 3 пациенток при величине М-Эхо более 8 мм, а атипичская гиперплазия – у двух больных независимо от ультразвукового критерия.

В группе женщин с бессимптомных течением процессов в эн-

дометрии атипическая гиперплазия эндометрия и рак обнаружены в 2 случаях лишь при толщине М-Эхо более 8 мм. В подгруппе пациенток с величиной М-Эхо менее 8 мм ни атипическая гиперплазия, ни рак диагностированы не были.

Выводы.

1. Клинически значимыми проявлениями со стороны эндометрия при приёме тамоксифена по поводу рака молочной железы являются кровянистые выделения, возникавшие в нашем исследовании у 44% больных.

2. Отмечена тенденция к увеличению толщины М-Эхо при наличии кровянистых выделений.

3. Среди морфологических изменений эндометрия преобладали фоновые процессы и атрофия эндометрия.

4. Атипическая гиперплазия и рак эндометрия более часто встречались у пациенток при наличии кровянистых выделений в постменопаузе и величине М-Эхо более 8 мм.

Полученные нами данные свидетельствуют о целесообразности выполнения отдельного диагностического выскабливания у больных раком молочной железы, принимающих тамоксифен при:

1. Наличии кровянистых выделений из влагалища;
2. Величине М-Эхо более 8 мм.

Для подтверждения указанных предположений необходимо большее количество наблюдений, в связи с этим планируется продолжить начатое исследование.

**С.А. Мерцалов, Е.Ю. Головкин,  
А.С. Мирчетич, Ю.Д. Каминский**  
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ  
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

Рак желудка – одна из самых прогностически неблагоприятных злокачественных опухолей человека. При данной патологии смертность на первом году жизни после установления диагноза превышает 50%. Ежегодно в России регистрируется свыше 35000 новых случаев рака желудка. При этом неудовлетворительные результаты лечения больных данной патологией, прежде всего,

обусловлены поздней диагностикой. Ранняя диагностика (I – II стадия) не превышает пока 25%, но имеет тенденцию к постепенному росту. Совершенствование и повсеместное внедрение эндоскопических методик ранней диагностики рака желудка позволяет надеяться на увеличение числа пациентов, выявленных на начальных стадиях заболевания. Пятилетняя выживаемость на I – II стадиях достигает 80 – 90%, следовательно, обеспечение хороших функциональных результатов после хирургического лечения и достижение высокого уровня качества жизни является одной из основных задач при выборе метода операции у данной категории больных.

Качество жизни является вторым по значимости критерием оценки результатов противоопухолевой терапии после выживаемости. Развитие постгастрорезекционных синдромов является основным фактором, ухудшающим функциональное состояние и снижающим качество жизни пациента после оперативного лечения. По данным литературы частота постгастрорезекционных расстройств составляет от 14 до 40% среди всех больных, перенесших резекцию желудка. Применение пилоросохранной резекции желудка позволяет уменьшить частоту развития постгастрорезекционных синдромов и, следовательно, улучшить качество жизни больных.

С 1988 года в Рязанском областном клиническом онкологическом диспансере выполнено 112 резекций желудка с сохранением привратника при раке. Данная операция показана при опухолях I-II стадии (T1-2N0-1M0 международная классификация TNM – 1997 года), экзофитной или смешанной формах роста, не превышающих 3 см в диаметре, расположенных в средней трети желудка. Выполнение данной операции, в сочетании с D-2 лимфодиссекцией, не уступает субтотальной дистальной резекции желудка с точки зрения радикальности, но при этом носит выраженный функционально-щадящий характер. Пятилетняя выживаемость после этой операции составила при I стадии – 91,7%, при II стадии – 76,4%. По нашим данным, резекция желудка с сохранением пилорического жома может быть произведена у 8 – 10% больных, которым показано радикальное лечение.

С целью определения качества жизни нами были обследованы 40 пациентов после резекции желудка с сохранением привратни-

ка при раке. Женщин – 15 (37,5%), мужчин – 25 (62,5%). Средний возраст пациентов на момент осмотра составил 64,8 года (от 44 до 84 лет). Период после операции от 6 месяцев до 21 года (в среднем – 9,1 года). Пациентам при диспансеризации проводилось всестороннее обследование для исключения рецидива заболевания и прогрессирования опухолевого процесса. Для определения показателей качества жизни использовался модульный опросник EORTC QLQ-C30 STO-22 version 3.0, который широко применяется для оценки качества жизни больных раком желудка на различных этапах лечения. Опросник состоит из 52 вопросов, которые сгруппированы в 5 функциональных шкал (физическое, ролевое, когнитивное, эмоциональное и социальное благополучие), шкалы симптоматики (слабость, тошнота/рвота, боль, потеря аппетита, дисфагия, рефлюкс, ограничение питания, тревожность и др.), шкалу общей оценки здоровья и качества жизни. Так же проводилась оценка состояния пациента по шкале Карновского и определение ECOG-статуса.

При анализе полученных данных оказалось, что средний показатель индекса Карновского равен 81,75%. Это значение соответствует «нормальной активности с усилием». Среднее значение шкалы ECOG-ВОЗ составило 1,15 балла, то есть, состояние больных приближалось к «нормальному», даже при наличии отдельных симптомов.

При анализе данных опросника EORTC QLQ-C30 STO-22 version 3.0 оказалось, что по всем функциональным шкалам значения превышают 67 баллов (т.е. приближаются к «полному функциональному благополучию»). При анализе симптоматических шкал, отмечается только легкая выраженность симптомов слабости (36,1 балла). Общий уровень здоровья и качество жизни обследованных пациентов равен 46,24 балла, что превышает средние значения и является хорошим результатом для больных, перенесших оперативное лечение по поводу рака желудка.

Среди всех обследованных пациентов лишь в одном случае отмечались легкие проявления демпинг-синдрома I степени. Хорошие функциональные результаты связаны с сохранением функции пилорического жома, что подтверждается и по данным рентгенологического исследования с контрастированием. В большинстве случаев (94,4%) определялось своевременное опорожнение

культы желудка и порционное поступление контраста в двенадцатиперстную кишку.

Таким образом, применение резекции желудка с сохранением пилорического жома у больных раком тела желудка позволяет рассчитывать на хорошие функциональные результаты. Сохранение функции привратника уменьшает частоту развития демпинг-синдрома до 2,5% (N=40). Незначительная выраженность симптомов постгастрорезекционных расстройств не влияет на хорошие показатели качества жизни пациентов данной категории.

**С.С. Казакова, П.Д. Хазов**

**К ВОПРОСУ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ПОДАГРИЧЕСКОГО АРТРИТА**

**Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

Подагра – системное тофусное заболевание, связанное с нарушением мочекислового обмена, клинически проявляющееся рецидивирующим артритом, образованием подагрических узлов (тофусов) и поражением внутренних органов.

Первое классическое описание подагрического артрита «Трактат о подагре» принадлежит английскому клиницисту XVII века Th. Sydenham, который сравнивал боль при подагре с болями «от зажима конечности прессом».

В отечественной и зарубежной литературе приводятся данные, свидетельствующие о росте заболеваемости подагрой в последние 20 лет и неодинаковой частоте распространения подагры в популяции – от 0,05% до 1%. Соотношение мужчин и женщин (фертильного возраста) составляет 19:1.

Основу заболевания составляет отложение мочевой кислоты и ее солей в различных элементах сустава. Излюбленной локализацией подагрического артрита является I плюсне-фаланговый сустав (50-65%). Видимо это обусловлено тем, что именно в этом суставе раньше и чаще всего возникают дегенеративно-дистрофические изменения хряща, что предрасполагает к отложению уратов. У 15–20% подагра начинается с поражения других суставов ног: II–IV плюснефаланговых, голеностопного, коленного и, как исключение, суставов рук (отсюда и название болезни, которое в переводе с греческого означает «капкан для ноги» –

podos – стопа, нога; argo – капкан). В 5% случаев наблюдается полиартикулярное начало заболевания.

Мы проанализировали данные клинико-рентгенологического исследования 14 больных подагрой в возрасте от 30 до 68 лет. Среди них было 13 мужчин и 1 женщина. Рентгенограммы стоп и кистей рук выполнялись в прямой и косой проекциях с применением безэкранной (мягкотканой) техники рентгенографии.

У пациента (1) в ранней стадии заболевания при рентгенографии изменений не выявлено. У остальных 13 больных подагрой рентгеновская симптоматика проявлялась сужением суставных щелей поражённых суставов, наличием округлых, чётко очерченных дефектов костной ткани в эпифизах (обусловленных тофусами), эрозированием суставных поверхностей. В большинстве случаев изменения определялись в I плюсне-фаланговом суставе (11), а также в мелких суставах кисти (4). Поражение коленного сустава имело место у 1 больного.

В зависимости от рентгенологической картины целесообразно выделить 4 стадии хронического подагрического артрита. 1 стадия характеризуется наличием округлой формы кист (тофусов) в субхондральных отделах кости и в более глубоких слоях, уплотнением мягких тканей. При 2 стадии кисты локализуются вблизи сустава, появляются мелкие эрозии на суставных поверхностях, уплотнение мягких тканей, иногда с наличием кальцинатов. При 3 стадии выявляются эрозии больших размеров, занимающие не менее трети суставной поверхности, имеет место остеолит эпифиза, значительное уплотнение мягких тканей с обызвествлениями.

Первым клиническим проявлением подагры являются приступы острого артрита, развивающегося внезапно чаще ночью или рано утром (т.е. в состоянии покоя, когда уменьшается гидратация тканей и скорость диффузии уратов из синовиальной жидкости в плазму, может происходить перенасыщение суставной жидкости мочевой кислотой). Провоцирующими факторами являются травмы, длительная ходьба, тесная обувь, инфекции и пр. Обычно возникают резчайшие боли в области I плюсне-фалангового сустава (в «Трактате о подагре» известный в прошлом исследователь Sydenham, сам страдавший этим заболеванием, так описывал свои ощущения во время острого приступа:

«Боль как будто то скручивает, то разрывает связки, то кусает и грызет кости, как собака...»; болевой синдром настолько выражен, что невыносимо прикосновение простыни к пораженному суставу (симптом «простыни»). Характерно быстрое нарастание местных симптомов воспаления, достигающее максимума через несколько часов: отек области сустава, гиперемия кожи над ним, повышение температуры до 40 градусов, лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Происходит значительное ограничение движений в пораженном суставе. В течении недели воспалительные изменения обычно стихают, нормализуется СОЭ, количество лейкоцитов в крови. Принято отсчитывать начало подагры с первого приступа артрита. Для заболевания характерно чередование острых атак и ремиссий. Между первым и повторными приступами может пройти несколько лет, но чаще они повторяются 1–2 раза в год. С течением заболевания «светлые промежутки» между атаками сокращаются.

При длительном течении клиническая картина складывается из трёх синдромов: поражение суставов, образование тофусов и поражение внутренних органов. С каждым новым приступом количество суставов, вовлекаемых в процесс, увеличивается. Тофус представляет собой отложение уратов в подкожную клетчатку. Размеры их разнообразны, могут сливаться между собой, чаще локализуются в ушных раковинах, в области локтевого сустава, кистей рук, стоп.

Тщательный сбор анамнеза, внимательный осмотр больного, знание рентгенологических критериев подагрического артрита, как правило, не вызывает затруднений при диагностике подагры.

**П.Д. Хазов, С.С. Казакова**

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА СОВРЕМЕННОЙ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ  
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

По распространённости и смертности рак молочной железы (РМЖ) в большинстве стран мира занимает первое место среди всех онкологических заболеваний у женщин. Ежегодно в РФ регистрируется около 50 тысяч заболевших, что составляет 40,9:100 000 населения. Довольно высок и показатель смертности от РМЖ

– около 18:100 000.

Единственный путь снижения смертности при РМЖ – ранняя диагностика. Лечение РМЖ, выявленного в ранней и доклинической стадии заболевания позволяет 20-летнюю выживаемость довести до 92-98%. Клиническая диагностика РМЖ в доклинической стадии несовершенна, в связи с чем продолжают поиски наиболее информативных методов исследования молочных желез. Среди них в настоящее время не имеет альтернативы при РМЖ рентгеновская маммография.

В основу данного сообщения положен многолетний опыт рентгенологического исследования молочных желез и большой консультативный материал (свыше 3000 наблюдений).

Рентгеновская маммография в настоящее время получила широкое распространение как ведущий, а в некоторых случаях единственный метод диагностики РМЖ и является основным методом скринингового обследования женщин.

В развитии рентгеновской маммографии мы выделяем несколько этапов.

Первый этап (1913-1950 гг.). Исследования были единичными и носили демонстративный характер. Описаны изменения в молочной железе во время менструального цикла, появились сообщения о дуктографии.

Второй этап (1950-1960 гг.) характеризовался накоплением определенного клинического материала по исследованию молочных желез.

На третьем этапе (1970-1990 гг.) совершенствуется рентгеновская техника, разрабатываются методы контрастной маммографии, стереографии, рентгенографии с увеличением рентгеновского изображения, предпринимаются попытки использования флюорографии молочных желез.

Четвертый период (1990-2007 гг.) – появление современных рентгеновских маммографов, в частности дигитальных.

Рентгеновская маммография производится на современных специальных аппаратах (маммографах), снабженных рентгеновской трубкой с молибденовым анодом, генерирующим мягкое характеристическое излучение. Разновидностей аппаратов много, но все они снабжены рентгеновской трубкой с вращающимся анодом и имеют набор тубусов для дозированной компрессии, а также устройство для пунк-

ции непальпируемых образований, рентгенографии удаленного сектора молочной железы. Кассеты вакуумные с усиливающими экранами из редкоземельных элементов, обладающие высокой чувствительностью и обеспечивающие низкие дозовые нагрузки.

Условно все рентгенологические методики при маммографии можно разделить на 4 группы:

1. Общие методики, позволяющие выполнять обзорную рентгенографию в прямой и косой проекции.

2. Дополнительные методики без использования контрастных средств (прицельная рентгенография, снимки с увеличением рентгеновского изображения, снимки подмышечной области и др.).

3. Специальные методики с искусственным контрастированием (дуктография, пневмография и др.).

4. Методики, связанные с выявлением непальпируемых образований (прицельная рентгенография, пункционная биопсия, снимки удаленного сектора молочной железы и др.).

Основные достоинства маммографии: высокая эффективность (процент точных дооперационных заключений составляет 87-95); безопасность, безболезненность и необременительность для обследуемого, малая лучевая нагрузка, простота и доступность; экономичность.

Основные показания к рентгенологическому исследованию молочных желез: наличие в молочной железе уплотнения; подозрение на злокачественный переход при дисгормональной гиперплазии; наличие увеличенных лимфатических узлов в подмышечной, подключичной или надключичной областях; выявление метастазов злокачественной опухоли неизвестного происхождения в костях, легких или других органах.

Залогом успешной маммографии при РМЖ является выполнение следующих требований. Исследование женщин, находящихся в детородном периоде, должно проводиться в межменструальный период. Исследование проводится в двух проекциях обеих молочных желез (при необходимости выполняются прицельные снимки, с увеличением рентгеновского изображения и др.). Маммографии подлежат обе молочные железы. Анализ снимков должен проводиться с учетом возрастных, клинических и др. условий. Маммография должна выполняться опытным, хорошо подготовленным специалистом на современном оборудовании.

**Ю.Е. Куликова\*\*, А.С. Мирчетич\*\*,  
М.Е. Рязанцев\*\*, А.Н. Буданов\*, Е.Л. Сашина\***  
**ВОЗМОЖНОСТИ РЕНТГЕНОВСКОЙ СПИРАЛЬНОЙ  
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И УЛЬТРАЗВУКОВОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО  
ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ**

**\*Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

**\*\*ГУЗ Рязанский областной клинический  
онкологический диспансер**

Своевременная и уточняющая диагностика очаговых поражений печени до сих пор остается сложной и во многом нерешенной задачей. Особое значение это имеет у онкологических больных. Так как возможность планирования лечения, в том числе радикальных оперативных вмешательств, напрямую зависит от распространенности опухолевого процесса.

Для решения поставленной задачи нами были изучены и систематизированы результаты РСКТ исследований 54 больных с очаговыми образованиями в печени, проходивших обследование и лечение в Рязанском областном клиническом онкологическом диспансере. Средний возраст пациентов составил 54 года. Самому молодому – 38 лет, самому пожилому – 82 года. Мужчин было 19 человек, женщин – 35.

У 49 больных имело место онкологическое заболевание в анамнезе, подтвержденное гистологически. У пяти пациентов первичный очаг не выявлен. Диагноз колоректального рака имели 20 человек, 29 – с неколоректальными опухолями. Из них рак яичка – у 2 пациентов, рак поджелудочной железы – у 6, рак молочной железы – у 7, рак желудка – у 4, рак почки – у 2, рак матки, периферическое заболевание лёгкого, ГИСТ, рак мочевого пузыря, SA мягких тканей голени, рак пищевода – по одному пациенту. У трёх пациентов имел место метакронный рак.

У 24 пациентов на момент диагностики первичной опухоли было обнаружено и метастатическое поражение печени по данным ультразвукового и томографического исследования. У 1 пациента солитарный метастаз был выявлен только при СРКТ и впоследствии подтверждён гистологическим исследованием.

У 24 пациентов метастатические очаги обнаружили в сред-

нем через 1-5 лет, у 23 пациентов через 9 лет, у двух – через 11 лет после лечения. Из них 22 больных после оперативного лечения получали химию - , гормоно - или лучевую терапию.

Изначально всем пациентом проводилось ультразвуковое исследование на аппарате ACUSON Antares.

При колоректальных опухолях метастатические очаги по данным УЗИ описывались как гипоэхогенные участки перестройки структуры с неровными контурами. Из них в 2-х случаях имел место «ободок Халло». В 5-ти случаях, так же при колоректальных раках, как изоэхогенные очаги с нечёткими контурами. В 5 случаях при раке молочной железы описывались кальцинаты, а сами очаги описывались как гипоэхогенные и имели ободок «Халло». При заболевании поджелудочной железы метастатические очаги имели гипоэхогенный характер, в 2-х случаях изменения в печени не диагностировались. При раке желудка отмечался изоэхогенный характер метастатических очагов. При отсутствии первичного очага - гипоэхогенные с не чётким контуром. При раке почки на УЗИ изменений выявлено не было. При карциноиде структура очагов была неоднородна.

СРКТ исследование органов брюшной полости проводилось на спиральном компьютерном томографе “Somatom Emotion 6” (Siemens). Сначала проводилось бесконтрастное (нативное) спиральное сканирование срезами 5 мм, шагом стола 12 мм с индексом реконструкции 2.5 мм. Затем после в\в введения контрастного вещества, выполнялась серия повторных сканирований в артериальную фазу (при задержке 30-35с), в венозную фазу (при задержке 80-90с) и в отсроченную фазу (спустя 10 мин.).

При нативной РСКТ мелкие (до 10 мм) метастазы, чаще при раке почки и поджелудочной железы, а так же в случае невыявленного первичного очага, практически неотличимы от нормальной печеночной ткани (60-70HU). При более крупных размерах наибольшее количество очагов гиподенсивно относительно паренхимы печени (25-40 HU), нечётко очерчены. Во всех случаях при раке молочной железы поражения выглядели изоденсивными печени на фоне легкой жировой инфильтрации органа (~30 HU). Обызвествления в структуре метастаза встречалось в 7 случаях (при опухолях молочной железы и поджелудочной железы) и выглядели в виде мелких гиперплотных образований.

После введения контрастного средства при колоректальных раках вокруг метастазов появлялось кольцо контрастного усиления в артериальной фазе («target sign»). Спустя 10 мин. после контрастирования отмечалось хаотичное «усиление» очагов, что вероятно обусловлено особенностями распределения контрастных препаратов в соединительных тканях опухоли.

В 1 случае при колоректальном раке, а так же в 4 при других локализациях опухоли и больших размерах очагов имело место неравномерное накопление контраста, обуславливающее их неомогенную структуру.

В 3-х случаях при раке прямой кишки наблюдалось центропетальное усиление очага в венозную фазу. При карциноиде - в артериальную фазу отмечалось повышение плотности метастазов, в венозную – уменьшение контрастности в центральных отделах. Во всех остальных случаях очаги поражения слабо усиливались в артериальной фазе и становились гиподенсными в портальной фазе. В 7 случаях при опухолях толстой кишки очаги поражения с центральным некрозом имели вид «мишени» (с-м «bull`s eye»).

Таким образом, РСК с внутривенным контрастированием и УЗИ, как метод отбора больных для дальнейшего обследования, являются наиболее эффективными методами оценки состояния печени у онкологических больных, влияющими на планирование дальнейшей тактики лечения.

**Е.П. Куликов, Эль Аифи Хишем,**

**Ю.Д. Каминский, И.Б. Судаков**

**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА РАКА  
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ**

**Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО**

Использование маммографического скрининга и определенные успехи в ранней диагностике рака молочной железы (РМЖ) способствуют увеличению выявляемости числа больных с начальными стадиями заболевания. Цель исследования — влияние размера первичной опухоли на развитие рецидива в зависимости от объема оперативного вмешательства при РМЖ центральной локализации.

Проанализировано течение болезни у 68 пациенток с диагнозом РМЖ центральной локализации, наблюдавшихся в РОКОД с 2007

г. Возраст больных варьируется от 24 до 88 лет. Медиана возраста — 58 лет. Патологический процесс у больных локализовался с равной частотой в правой и левой молочных железах. У большинства больных диагностирована II и III стадия заболевания.

Рецепторный статус определен у большинства пациенток.

Среди морфологических вариантов РМЖ наиболее часто диагностирован инфильтративный протоковый рак у 38 женщин (более 57%). Другие варианты встречались с меньшей частотой: инфильтративный дольковый рак у 20 женщин -31%, смешанная форма - 10,5%. Сочетание инфильтративного протокового рака и рака Педжета соска выявлено у 7 пациенток (9,4%).

Редкие гистологические формы представлены у 5,5% - 3 пациенток: тубулярный рак, папиллярный, слизистый.

Больные были разделены на 2 группы. В 1-ую группу включены пациентки, 46 женщин, которым была выполнена радикальная мастэктомия (РМЭ) с сохранением обеих грудных мышц, где размер первичной опухоли колебался между 2 и 5 см. Во 2-ю группу вошли 22 пациентки, подвергшиеся оперативному вмешательству в объеме радикальной резекции молочной железы с размером первичной опухоли от 1,5 до 3-х см.

Проведена оценка состояния аксиллярных лимфатических узлов (л/у), которая проводилась на основании исследования операционного материала. В первой группе метастазы в л/у были обнаружены в 20 случаев (29,4 %) из общего количества пациенток. Во второй группе, только у 9 женщин (13,2%), были гистологически обнаружены метастазы в л/у.

Большинству больных осуществлялось комбинированное или комплексное лечение (послеоперационная лучевая и лекарственная терапия). Хирургическое вмешательство как самостоятельный вариант лечения проведено только у 7 пациенток, у которых обнаружена сопутствующая патология. Локальный рецидив развивался у 16 пациенток из первой группы (23,5 %) из общего количества пациенток против (8,8 %) – 6 случаев во второй группе.

Сравнение клинических проявлений рецидива болезни в зависимости от объема хирургического вмешательства показало, что локальный рецидив в 2 раза чаще развивался после РМЭ, чем после радикальной резекции. Та же тенденция прослеживается и при возврате болезни в виде генерализации.

Оптимальным для выполнения органосохраняющих операций (ОСО) при РМЖ считается (и доказано во многих исследованиях) размер первичного опухолевого узла, не превышающего 3см. Для более корректного сопоставления мы выделили в обеих группах подгруппы больных с размером опухолевого узла от 1,5 до 5см.

Анализ частоты развития локальных рецидивов и отдаленного метастазирования показал следующее: местный рецидив после РМЭ и после радикальной резекции развивался примерно одинаково. Генерализация процесса наблюдалась достоверно чаще в подгруппе больных, подвергшихся операции в объеме мастэктомии (18 пациенток – 26,4% из общего количества больных).

При анализе зависимости развития рецидива от размера опухоли нами получены данные, характерные для всех опухолей в целом: чем больше размер первичного опухолевого узла, тем чаще происходит развитие рецидива.

Таким образом, нами получены предварительные данные, свидетельствующие о возможности выполнения ОСО при РМЖ центральной локализации с учетом выявленных факторов, повышающих риск возврата болезни.

**С.Н. Трушин, А.Н. Романов, С.А. Махотина**  
 КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ  
 ИСТИННОЙ КИСТЫ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА  
 Кафедра факультетской хирургии  
 с курсом анестезиологии и реаниматологии

Кисты забрюшинного пространства располагаются глубоко между поясничными мышцами и органами брюшной полости. Они бывают: врожденные (истинные), приобретенные (ложные), дермоидные кисты.

Больная Ч., 42 лет, поступила в хирургическое отделение РОКБ 15.12.2009 г. в удовлетворительном состоянии. Жалоб на момент осмотра не предъявляла. Анамнез заболевания. Больная самостоятельно случайно обнаружила у себя в левом подреберье образование. По этому поводу обратилась в поликлинику, где было выполнено ультразвуковое исследование брюшной полости, при котором в забрюшинном пространстве слева в проекции хвоста поджелудочной железы обнаружено подвижное жидкост-

ное полостное образование размерами 102 x 79 x 86 мм (объем 342 куб. см), капсула 3 мм, содержимое взвесь. Образование смещает вниз левую почку и сдавливает селезеночную вену.

Для дальнейшего обследования и лечения госпитализирована в хирургическое отделение РОКБ. Больной были проведены все необходимые клинические исследования, показатели которых были в пределах нормы. Из дополнительных методов обследования обращают на себя внимание данные магнитно-резонансной томографии брюшной полости: слева поддиафрагмально и около передней брюшной стенки выявляется жидкостное образование с четкими контурами, имеющее солидную часть в нижнем внутреннем отделе с низким сигналом. Общим размером 109 x 89 x 115 мм. Хвост, тело поджелудочной железы, селезеночная вена смещены вправо. В печени, почках, надпочечниках очаговых изменений не выявлено. Холедох не расширен. Парааортальные лимфоузлы не увеличены.

На основании жалоб, анамнеза, данных объективного и инструментального обследования был установлен клинический диагноз: Киста забрюшинного пространства. Показана операция-удаление кисты. 22.12.2009 больная была прооперирована.

Верхнесрединной лапаротомией вскрыта брюшная полость. В сальниковой сумке обнаружена подвижная киста размером 25x20x20 см. Киста имела гладкую капсулу без перифокального воспаления. Медиально и сверху на ней располагалось тело и хвост поджелудочной железы без признаков воспаления и склероза. Тупо и остро киста удалена. Гемостаз раны. Страховой дренаж в сальниковую сумку. Шов раны. Наложена повязка.

Макропрепарат вскрыт, содержит зеленовато-коричневую жидкость. Стенки кисты гладкие, представлены фиброзной тканью, выстланы однорядным уплощенным эпителием, что свидетельствует о том, что киста истинная. На внутренней поверхности кисты две дополнительные кисты диаметром 3,0 см, заполненные светлой жидкостью.

Течение послеоперационного периода протекало без осложнений. С целью профилактики развития панкреатита больной был назначен Сандостатин 100 мкг п/к 3 раза в сутки. В удовлетворительном состоянии больная была выписана из клиники.

Врожденные истинные кисты забрюшинного пространства являются редкой патологией и встречаются в 1-3 % случаев.

**В.Я. Орлов, Е.В. Пимахина**

**ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ СУДОРОЖНОЙ ГОТОВНОСТИ  
У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РЕАНИМАТОЛОГИЧЕСКОМ  
СТАЦИОНАРЕ**

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

При отклонениях от стандартного течения беременности и родов до 50% новорожденных имеют симптом поражения центральной нервной системы (ЦНС). Они должны быть включены в группу высокого риска развития психической патологии. При тяжелых поражениях ЦНС судорожный синдром обычно ярко проявляется и лечебные мероприятия оправданы. При нетяжелых поражениях клиническая картина может быть скудной, тем не менее профилактически лечебные мероприятия проводить необходимо.

В многопрофильном реаниматологическом стационаре Рязанской областной детской клинической больницы имени Н.В. Дмитриевой с диагностической целью, а в последующем и для оценки эффективности лечебных мероприятий, у больных в кузезах предложено определять судорожную готовность путем нанесения раздражения не ударом неврологического молоточка, а струей воздуха, выталкиваемого сжиманием в ладони резиновой груши объемом 200 см<sup>3</sup> («Устройство для подачи струи воздуха...» рацпредложение № 1112, принятое к внедрению РязГМУ 16.09.2002 г.). Струю воздуха с расстояния 2-3 см подаем или на область лба у переносицы или (при закрытом лице ребенка колпаком для оксигенотерапии) на середину грудины по средней линии. При выраженном судорожном синдроме в ответ на раздражение у ребенка появляются судороги разной интенсивности. Такое раздражение не требует непосредственного контакта врача и ребенка.

На фоне искусственной вентиляции легких (ИВЛ), вспомогательной ИВЛ, на фоне «загруженности» ребенка по другим причинам, судорожный синдром не может проявиться, но на экране пульсоксиметра (при сатурации крови кислородом менее 100%) оксиметрическая кривая изменяет конфигурацию (появляется «горб»), или изменяется ритм сердечных сокращений, нередко исчезают любые пульсовые признаки (изолиния).

При отрицательном результате характеристика пульсоксимет-

рической кривой остается стабильной.

Проведен анализ свыше двух тысяч проб для диагностирования судорожной готовности у новорожденных детей с пульсоксиметрическим контролем, осложнение не зарегистрировано. Определение функций больного ребенка не требует отключения других следящих и лечебных систем, исключает непосредственный контакт врача и ребенка, находящегося в кувезе (исключение дополнительной контаминации).

**В.Ю. Леднёв, М.С. Шлыкова, А.А. Зубов**

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ  
БОЛЬНЫМ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ**

**Кафедра травматологии, ортопедии, ВПХ**

Сочетанная и политравма всегда представляла собой сложную проблему, оказания медицинской помощи на всех её этапах. Число пострадавших с политравмами постоянно увеличивается. В структуре травматизма доля тяжелой сочетанной и множественной травмы в последние годы заметно возросла. Политравма как наиболее тяжелый вид повреждений характеризуется летальностью от 23,3 до 85%, не имеющей тенденции к снижению, длительной утратой трудоспособности и высоким уровнем инвалидности (от 20 до 80%). Летальность больных с политравмой в стационарах колеблется от 15 до 59,2%.

В настоящее время множественные и сочетанные травмы составляют от 15-20% до 60-70% от числа повреждений. Высока социальная значимость этой проблемы, поскольку в возрасте до 40 лет смертность от тяжелых механических травм занимает первое место. На сегодняшний день причиной этому служат: недостаточная профилактика дорожно-транспортных происшествий на всех уровнях (от пропаганды правил поведения на дороге, до создания и эксплуатации безопасного транспорта и дорог); недостаток сил и средств, используемых для оказания помощи при аварии и в ближайшее время после нее, не реализуемые в полной мере возможности межсекторального взаимодействия при оказании помощи пострадавшим в ДТП; недостаточная правовая и ресурсная база в лечении и реабилитации пострадавших в ДТП.

Цель исследования: проанализировать клинико-диагностические особенности лечения больных с тяжелой сочетанной

травмой, пострадавших в результате дорожно-транспортного происшествия. В 2007 - 2010 гг. в отделении травматологии РОКБ пролечено 275 больных с тяжелой сочетанной травмой. Анализу были подвергнуты истории болезни всех пациентов с данной патологией. Была оказана медицинская помощь 6569 пациентам. Из них 275 пациентов (4,2 %) с сочетанной травмой (2007 г. - 80 человек, 2008 г. - 52, 2009 г. - 76, 2010 г. - 67). Основной причиной сочетанной травмы (72,4%) явилось ДТП: 2007 - 66,2%, 2008 - 86,5%, 2009 - 61,8%, 2010 - 80,6%. Внутригоспитальная летальность в травматологическом отделении за исследуемый период составила 0,47% (29 пациентов). Из них 82,75% (24 пациента) летальных случаев обусловлено ДТП.

Среднее время транспортировки с места ДТП составило 57,5 мин, 72 мин, 87,1 мин, 97,5 мин, в 2007, 2008, 2009, 2010 гг. соответственно, что отражает увеличение общего числа автотранспорта и загруженности дорог и отрицательно влияет на прогноз.

На этапе скорой медицинской помощи экстренная медицинская помощь заключается в обезболивании (наркотические и ненаркотические анальгетики); транспортной иммобилизации; оксигенации, вспомогательном дыхании или искусственной вентиляции легких; противошоковой инфузионной терапии.

Наиболее часто при сочетанной травме встречалась черепно-мозговая травма (83,3%), тупая травма живота (70,3%), перелом костей таза (58,3%), бедренной кости (41,7%) и костей голени (66,7%). Летальность среди пациентов с сочетанной травмой составила 15,6% (2007 - 20,8%, 2008 - 13,3%, 2009 - 19,1%, 2010 - 9,3%). При этом отмечена тенденция к увеличению средних сроков пребывания пациентов в стационаре до наступления летального исхода с 3 дней в 2007 г. до 38,7 дня в 2009 г.

Среди причин смерти важную роль играет внутрибрюшное кровотечение (25% случаев), обуславливающее раннюю смерть (на операционном столе или в первые сутки), и тромбоэмболия легочной артерии (16,7% случаев).

Анализируя оказание помощи на догоспитальном этапе, были выявлены следующие дефекты: недостаточное обезбоживание, дефекты транспортировки, гиподиагностика черепно-мозговой травмы и продолжающегося внутреннего кровотечения.

Тяжелые последствия в результате дорожно-транспортного травматизма диктуют необходимость дальнейшего совершенство-

вания мероприятий по улучшению работ служб скорой помощи пострадавшим в результате ДТП, что поможет сократить риск травматизма, последующей инвалидности или даже смерти. Улучшение оказания медицинской помощи таким больным на догоспитальном этапе может быть достигнуто путем ускорения прибытия скорой помощи на место ДТП, совершенствования стандартов оказания медицинской помощи, налаживанию тесного контакта между скорой помощью и стационарами, принимающими пострадавших в ДТП. Одной из главных причин, ведущих к тяжелым осложнениям и большому проценту смертности на госпитальном этапе является не всегда адекватная диагностика на догоспитальном этапе у пострадавших с сочетанной травмой, что в основном связано с тем, что наиболее часто помощь приходится оказывать линейным, а не специализированным бригадам СМП, мало подготовленным к оказанию помощи травмированным больным.

**С.Е. Котягина, В.Ю. Колесов**

**МРТ – СЕМИОТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА**

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Остеомиелит - гнойный воспалительный процесс костного мозга с вовлечением всех структурных элементов кости. Продолжающийся некроз инфицированного участка губчатого или компактного слоя кости, слабое развитие регенеративных процессов способствуют хроническому течению заболевания. Клинические симптомы у больных, страдающих хроническим остеомиелитом, малоспецифичны: лихорадка, локальная болезненность, гиперемия, отёк мягких тканей, характерные для многих воспалительных заболеваний, усиливаются только при обострении процесса. В связи с этим диагностика и лечение этого тяжелейшего заболевания стала серьёзной медико-социальной проблемой и представляет определённую сложность, учитывая многообразие клинико-рентгенологических проявлений остеомиелита, рецидивирующее течение, значительные изменения как в близости от остеомиелитического очага, так и в организме в целом. Всё это требует дополнительных лучевых методов исследования, таких как ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгеновская компьютерная томография (РКТ), магнитно - резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) (Котляров

П.М., Васильев А.Ю., Дьячкова Г.В., 2009).

МРТ позволяет получить информацию о локализации и распространённости процесса, выявить полости в кости при отсутствии рентгенологических данных вследствие выраженного остеосклероза и периостальных наложений, затрудняющих диагностику, и даёт возможность обнаружить признаки обострения хронического остеомиелита. МРТ - безопасный метод лучевой диагностики, который может многократно выполняться без воздействия лучевой нагрузкой на пациента. Цель исследования: уточнить возможности МРТ при хроническом остеомиелите.

Нами проанализированы результаты лучевых исследований 22 больных (12 мужчин и 10 женщин) с хроническим остеомиелитом в возрасте от 19 до 68 лет. При исследовании использовались следующие методы лучевой диагностики: традиционная рентгенография (15), фистулография – (3), МРТ - у всех больных (22).

Среди 15 пациентов рентгенологически диагноз остеомиелита был установлен в 6 случаях, в 5 - костных изменений выявлено не было, в 3 - не исключалась картина остеомиелита, в одном случае диагностирована остеоид - остеома. По данным фистулографии в 1 случае была подтверждена свищевая форма остеомиелита.

При МРТ – исследовании выявлены следующие признаки хронического остеомиелита: чётко визуализировался один или несколько участков повышенного МР - сигнала на T2-ВИ и пониженного - на T1-ВИ неоднородной структуры. Представлялась возможность оценить размеры очага, выявить секвестры, участки деструкции, периостальные наложения, изменения окружающих мягких тканей (наличие абсцесса, свищевых ходов, отёка), которые не определялись при рентгенологическом исследовании. В 20 случаях МРТ – исследование подтвердило диагноз остеомиелита, описывалась точная локализация процесса, наличие и структура свищевых ходов, изменения в прилежащих мягких тканях.

Рентгенография является традиционным методом диагностики хронического остеомиелита, однако далеко не всегда позволяет диагностировать заболевание. МРТ даёт возможность не только подтвердить диагноз, но и уточнить локализацию, характер и распространённость патологического процесса, оценить изменения в окружающих мягких тканях. МРТ должна быть внесена в стандарт диагностики хронического остеомиелита, особенно при обострениях.

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

**И.В. Панин, Д.Н. Оськин**

СРАВНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ И СКОРОСТИ РОСТА МБТ  
У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С РАЗЛИЧНЫМ ХАРАКТЕРОМ  
ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Литературные данные, касающиеся сравнения интенсивности и скорости роста лекарственно-чувствительных (ЛЧ) и лекарственно-устойчивых (ЛУ) культур микобактерий туберкулеза, противоречивы. Так, F.Luciani, S.Sisson, H.Jiang(2009) показали, что интенсивность и скорость роста ЛУ штаммов МБТ может быть одинаковой или даже выше, чем у ЛЧ штаммов МБТ. С другой стороны, по данным ToungousovaOS, CaugantD.A. (2004), ЛЧ штаммы МБТ обладают большей интенсивностью и скоростью роста, чем ЛУ культуры.

Целью исследования было изучение интенсивности и скорости роста МБТ, выделенных от больных туберкулезом с различным характером лекарственной чувствительности возбудителя. Проводился ретроспективный анализ культур, выделенных от впервые выявленных больных в 2008-2010 гг. Лекарственная чувствительность определялась методом абсолютных концентраций на питательной среде Левенштейна-Йенсена. Основную группу составили 138 пациентов туберкулезом органов дыхания с ЛУ МБТ. Группой сравнения были 135 пациентов с ЛЧ МБТ. Полученные данные анализировались методом Пирсона (хи-квадрат).

В основной группе по сравнению с контрольной преобладали больные в возрасте от 18 до 45 лет (соответственно 98 и 74), а в контрольной – старше 45 лет (соответственно 60 и 41). Основной контингент заболевших в обеих группах составляли мужчины в возрасте 25-45 лет (101 человек). Нозологическая характеристика туберкулеза в сравниваемых группах была идентичной. В обеих группах преобладали инфильтративный, диссеминированный туберкулез и туберкулема легких (табл. 1).

Таблица 1

## Интенсивность роста ЛУ и ЛЧМБТ

Группа	Характер ЛУ МБТ	Скудный рост		Умеренный рост		Обильный рост	
		абс.(141)	%	абс.(52)	%	абс.(81)	%
Контрольная N=135	Чувствит.	68	50,37%	24	17,78%	43	31,85%
Основная N=138	Моно-	31	54,39%	11	19,30%	15	26,32%
	Поли-	26	57,78%	5	11,11%	14	31,11%
	МЛУ	16	43,24%	12	32,43%	9	24,32%

Как показали наши расчеты, интенсивность роста МБТ не зависела от характера их лекарственной чувствительности ( $p > 0,05$ ). Во всех сравниваемых группах преобладал скудный рост микобактерий (табл. 2).

Рост колоний был зафиксирован преимущественно на 45-60 день после инокуляции образцов мокроты на питательные среды. Достоверного влияния лекарственной устойчивости на скорость роста МБТ установить не удалось ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2

## Скорость роста ЛУ и ЛЧ МБТ

Группа	Характер ЛУ МБТ	30-45 дней		45-60 дней		60-75 дней		>75 дней	
		абс. (19)	%	абс. (166)	%	абс. (64)	%	абс. (22)	%
Контрольная N=135	Чувствит.	8	5,97%	81	60,45%	34	25,37%	11	8,21%
Основная N=138	Моно-	5	9,62%	35	67,31%	12	23,08%	5	9,62%
	Поли-	5	11,63%	25	58,14%	10	25,26%	3	6,98%
	МЛУ	1	2,70%	25	67,57%	8	21,62%	3	8,11%

В результате проведенных исследований установлено, что интенсивность и скорость роста ЛУ и ЛЧ МБТ друг от друга достоверно не отличались.

**И.В. Панин, В.Л. Добин**

**СРАВНЕНИЕ МАССИВНОСТИ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ  
У БОЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ И ЛЕКАРСТВЕННО-  
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**  
Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Литературные данные, касающиеся сравнения степени бактериовыделения по данным микроскопии и посева лекарственно-чувствительных (ЛЧ) и лекарственно-устойчивых (ЛУ) культур микобактерий туберкулеза, противоречивы. По данным Е.В. Даниловой (2005) более массивное бактериовыделение встречается у больных туберкулезом с ЛУ.

Целью исследования являлось сравнение массивности бактериовыделения у больных с ЛУ и ЛЧ туберкулезом.

Был проведен ретроспективный анализ культур, полученных от впервые выявленных больных в 2009-2010 гг. Основную группу составили 138 пациентов с туберкулезом органов дыхания, у которых была выявлена ЛУ МБТ. Группой сравнения были 135 пациентов с ЛЧ туберкулезом. Полученные данные анализировались методом Пирсона (хи-квадрат).

В основной группе по сравнению с контрольной преобладали больные в возрасте от 18 до 45 лет (соответственно 98 и 74), а в контрольной – старше 45 лет (соответственно 60 и 41). Основной контингент заболевших составляли мужчины в возрасте 25-45 лет (101 человек). Нозологическая характеристика туберкулеза в сравниваемых группах была идентичной. В обеих группах преобладали инфильтративный, диссеминированный туберкулез и туберкулема легких.

По данным бактериологического исследования достоверных различий в массивности бактериовыделения нами не было выявлено ( $\chi^2=0,965$ ;  $p > 0,05$  ( $p=0,617$ )), о чем свидетельствует таблица 1. В обеих группах преобладало скудное бактериовыделение, обильное – отмечалось у трети обследуемых больных.

Исходные мазки мокроты были негативными до получения положительных культур у трети пациентов обеих групп (табл. 2).

Таблица 1

Массивность бактериовыделения по результатам посева мокроты у больных основной и контрольной групп

Массивность бактериовыделения	Контрольная группа n=135		Основная группа n=138	
	абс. число	%	абс. число	%
(1+)	68	50,37%	73	52,90%
(2+)	24	17,78%	28	20,29%
(3+)	43	31,85%	37	26,81%

Таблица 2

Массивность бактериовыделения по результатам бактериоскопии мокроты у больных с ЛУ и ЛЧ туберкулезом

Массивность бактериовыделения	Контрольная группа n=135		Основная группа n=138	
	Абс. Число	%	Абс. Число	%
отр	44	32,59%	46	33,33%
ед. КУМ	19	14,07%	15	10,87%
(1+)	34	25,18%	32	23,19%
(2+)	16	11,85%	27	19,57%
(3+)	22	16,30%	18	13,04%

В большинстве случаев в обеих сравниваемых группах бактериовыделение было скудным. Обильное бактериовыделение было выявлено лишь у 22 больных в контрольной группе и у 18 – в группе контроля. Различия между группами оказались недостоверными ( $\chi^2=9,488$ ;  $p > 0,05$  ( $p=0,440$ )).

В результате проведенных исследований установлено, что основная и контрольная группы больных не отличались по массивности бактериовыделения.

**В.Л. Добин, Г.А. Леонов, С.В. Житенёва**

СЛУЧАЙ СТЕРТОГО ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО СПОНДИЛИТА  
Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики  
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Туберкулезная этиология характерна почти для 40% бактериальных спондилитов. Туберкулезный спондилит (ТС) чаще поражает мужчин и лиц молодого возраста. Обычно он возникает в результате гематогенного распространения инфекции из легких или мочеполового тракта и вовлекает нижнее-грудные или верхнее-поясничные позвонки, однако часто первичный очаг выявить не удается. Заболевание обычно развивается постепенно с нарастающей на протяжении нескольких недель или месяцев локальной боли в спине и ограничения подвижности позвоночника, к которым в последующем присоединяются односторонние или двусторонние корешковые боли, вынужденное положение, стойкое ограничение подвижности (Д.Р.Штульман, О.С.Левин, 2008). Современной особенностью ТС является частое развитие стертой клинической картины, при которой отсутствуют признаки туберкулезной интоксикации и воспалительных изменений в позвоночнике. Это часто симулирует неврологические осложнения поясничного остеохондроза, тем более что при рентгенологическом исследовании позвоночника на начальных этапах чаще всего находят его признаки. Таким образом бывает трудно дифференцировать ТС от более распространенной патологии позвоночника.

Приводим клинический случай стертого течения ТС:

Больная Л. 21 года, повторно поступила в неврологическое отделение РОКБ 15.10.10г с жалобами на интенсивные тупые боли в верхнее-поясничном отделе позвоночника, усиливающиеся при движениях.

Из анамнеза известно, что в ноябре 2009 г она упала с третьего этажа и была госпитализирована в травматологическое отделение БСМП с диагнозом компрессионного перелома L<sub>1</sub>. Проведено консервативное лечение (сосудистые препараты, анальгетики), после которого болевой синдром уменьшился. Настоящее ухудшение отмечает с августа 2010 г, когда болевой синдром усилился, стали невозможными движения в поясничном отделе позвоночника. 28.08.10г была госпитализирована в неврологическое

отделение РОКБ с диагнозом посттравматического остеохондроза поясничного отдела позвоночника с синдромом люмбагии, выраженным мышечно-тоническим синдромом. МРТ поясничного отдела позвоночника 8.09.10 г: определяется клиновидная деформация тела L<sub>1</sub>, повышение сигнала на T2-ВИ и T2-fs, понижение сигнала на T1-ВИ от тел Th<sub>12</sub> и L<sub>1</sub> позвонков и диска Th<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>, локальный кифоз на уровне Th<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>. Эпидурально справа на уровне Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub> визуализируется зона повышенного сигнала на T2-ВИ, размером 1,5×0,5×1,1 см. Выявляется задняя грыжа диска L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>, размером 0,8×0,4×1,1 см. Компрессия дурального мешка на уровне кифоза. МРТ картина соответствует спондилодисциту Th<sub>12</sub>-L<sub>1</sub> с эпидуритом справа на уровне Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub>, компрессионному перелому L<sub>1</sub>. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Грыжа диска L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>. Рентгенограмма органов грудной клетки от 10.09.10 г: патологии не выявлено. Консультация фтизиатра: диагноз не ясен, рекомендовано проведение повторной МРТ поясничного отдела позвоночника, повторная консультация через месяц. Проведено консервативное лечение (сосудистые препараты, анальгетики), после которого состояние не улучшилось, в связи с чем была повторно госпитализирована в неврологическое отделение РОКБ.

Объективно при повторном поступлении: температура тела 36,7 °С. Кожные покровы поясничной области не изменены, нормальной температуры. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. По другим органам и системам без патологии.

Неврологический статус: левосторонний сколиоз нижнегрудного отдела позвоночника. Гиперлордоз, ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника. Пальпация остистых отростков и паравертебральных мышц болезненная в поясничном отделе позвоночника. Симптомы натяжения отрицательные.

ОАК от 18.10.10г: э -  $4,8 \cdot 10^{12}$ /л, Нб - 152 г/л, Ц/п - 0,97, л -  $6,0 \cdot 10^9$ /л, п/я 1%, с/я - 66%, лф. - 31%, мн. - 2%; СОЭ - 21 мм/ч;

ОАМ от 18.10.10г: цвет с/ж, прозр., реакция кислая, уд.плотность - 1017, Б - 0, пл.эпит - 1-3, бактерии +.

Глюкоза крови от 18.10.10г: 5,3 ммоль/л.

ЭКГ от 25.10.10г: синусовый ритм, нормальное положение

ЭОС.

Консультация нейрохирурга от 20.10.10 г: заключение: последствия компрессионного перелома L<sub>1</sub>, не исключается специфический туберкулезный спондилит.

Консультация фтизиатра от 24.10.10 г: заключение: туберкулез Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub>.

Проведено лечение: эуфиллин 2,4% - 10,0 на физ ра-ре 10,0 в/в стр. №10, кеторол 1,0 в/в стр. №10, вит В12 - 500γ в/м с новокаином 0,5% - 3,0 утром №10.

На фоне проведенной терапии состояние больной не изменилось. 25.10.10 г переведена в 5 отделение РОКПТД, при обследовании в котором выявлено:

При рентгенографии поясничного отдела позвоночника от 29.10.10 г: сколиоз вправо, контактная деструкция тел Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub>, небольшая клиновидная деформация тела L<sub>1</sub>. Локальный кифоз на этом уровне. Заключение: спондилит Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub>, при этом нельзя исключить туберкулезную этиологию. Требуется дифференцировать между туберкулезом и неспецифическим спондилитом.

Консилиум рентгенологов РОКПТД от 29.10.10 г: в легких без патологии, а изменения в позвоночнике в первую очередь дифференцировать с неспецифическим спондилитом.

В связи с трудностями диагностики, было решено отправить медицинскую документацию на консультацию в НИИ фтизиопульмонологии ММА имени Сеченова, которым было сделано заключение: туберкулезную этиологию спондилита грудно-поясничного отдела позвоночника с деструкцией Th<sub>12</sub>, L<sub>1</sub> исключить нельзя. Рекомендовано проведение биопсии костного дефекта, проведение противотуберкулезной терапии.

Проведено лечение: изониазид 0,6, рифазид 0,4 в сутки.

В результате 1,5 месячной терапии состояние больной улучшилось: уменьшились боли в поясничном отделе позвоночника, гиперлордоз в пояснице, больная стала больше ходить, что является косвенным признаком туберкулезной этиологии спондилита.

Вывод.

Особенностью данного наблюдения является то, что костные и неврологические изменения в поясничном отделе позвоночника были выявлены после травмы. Трудности диагностики усугублялись отсутствием симптомов специфической интоксикации, не

совсем характерной рентгенологической картиной, неэффективностью неспецифической противовоспалительной терапии, что и заставило заподозрить специфическую туберкулезную этиологию спондилита, которая и была подтверждена специфической противотуберкулезной терапией.

**Е.А. Крылова, И.А. Плетнева,  
Е.Н. Абрамова, Г.А. Леонов, С.В. Житенёва**  
КТ-ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТОЧНЫХ  
ПАЗУХ НОСА

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики  
Кафедра нервных болезней и нейрохирургии

Лучевое исследование часто оказывается решающим в установлении, оценке результатов лечения заболеваний придаточных пазух носа.

Выделяют: лобные (фронтальные) синусы, верхнечелюстные (максиллярные) синусы, решетчатый лабирит (этмоидальные) синусы, клиновидные (сфеноидальные) синусы. По частоте заболеваний на первом месте стоит верхнечелюстная пазуха, затем решетчатый лабиринт, лобная и клиновидная пазухи.

Причинами заболеваний могут быть воспалительные, опухолевые процессы и травмы.

Чаще всего встречаются воспалительные заболевания придаточных пазух носа. Количество людей, страдающих синуситами, составляет порядка 10% от всего населения Земли. Причинами синуситов являются инфекционно-воспалительные процессы, аллергические реакции, инородные тела, одонтогенные синуситы, различные травмы. Кроме воспалительных заболеваний, встречаются опухолевые заболевания и чаще всего доброкачественные полипы, которые представляют собой разрастания воспаленной слизистой носа или околоносовых пазух. Этой патологией страдают от 1% до 4% людей.

Перелом носовых костей - довольно частая травма. Среди всех травм лица она встречается в 40% случаев. Нередко переломы сопровождаются синуситами.

Основным методом в диагностике заболеваний и травм придаточных пазух носа является рентгенологический. При наличии

осложнений или трудностях дифференциальной диагностики можно провести компьютерную диагностику, особенно при комплексных переломах средней зоны лица (Лефор I, II, III). Сложными областями при рентгенологическом исследовании остаются клиновидная пазуха, решетчатый лабиринт из-за наложения теневых структур, что также требует уточнения деталей при КТ.

Нами были проанализированы компьютерные томограммы придаточных пазух носа у 12 больных с различной патологией: у 5 больных – с острыми синуситами околоносовых пазух носа, у 2 больных – с воспалительными поражениями решетчатого лабиринта, у 2 больных – с полипами гайморовых пазух и полости носа, у 3 больных – с переломами костей носа: из них у 2 больных с изолированными переломами и у 1 больного с комплексным переломом костей средней зоны лица (Лефор II). КТ полости носа и околоносовых пазух проводилось на базе ОКБ г.Рязани на аппарате Emotion 6, производства Siemens (Германия).

По сравнению с обычными рентгенограммами придаточных пазух носа при синуситах - на компьютерных томограммах отчетливо определялось снижение воздушности околоносовых пазух за счет утолщения слизистой (у 4 больных) и наличия экссудата в виде горизонтального уровня (у 1 больного). У 2 больных было воспалительное поражение решетчатого лабиринта, что выражалось затемнением полостей-клеток лабиринта на КТ, а на обычных рентгенограммах практически не определялось, т.к. решетчатая кость визуализируется между глазницами и наложение теневых структур мягких тканей и лицевого скелета не позволяет детализировать затемнение.

Полипы полости носа рентгенологически распознать без контрастного исследования очень сложно.

При КТ в нашем наблюдении у 2 больных они были представлены двухсторонними патологическими массами в носовых ходах мягкотканой плотности, неоднородной структуры (у 1 больного – с участками хрящевой плотности). У обоих больных было распространение в околоносовые пазухи, где при КТ-исследовании были видны патологические массы с полициклическими контурами в нижних отделах гайморовых пазух.

КТ позволяет также судить о характере патологических тканей

в придаточных пазухах носа по плотности (измерение проводится в единицах Хаунсфилда – НУ). Так, жидкостные образования давали плотность +3 ... +5 НУ, полипозные +20 ... +30 НУ и более, что позволило дифференцировать синуситы, кисты от полипозных и опухолевых разрастаний. При КТ 3 больных с травмами лицевого скелета – на фронтальных и аксиальных томограммах выявлены переломы: у 2 больных были переломы верхних челюстей с повреждением нижних стенок гайморовых пазух в виде дефектов костной стенки и наличием косвенных признаков – крови в околоносовых пазухах, у 1 больного был сложный перелом костей носа и верхней челюсти с повреждением латеральной стенки гайморовой пазухи слева с наличием гемосинусита и повреждением нижней стенки орбиты (по типу Лефор II).

Таким образом, широкий спектр возможностей КТ повышает диагностическую информативность изображения, особенно в случаях наличия трудностей дифференциальной диагностики воспалительных и опухолевых заболеваний придаточных пазух носа, а также при сложных переломах лицевого черепа.

**И.И. Дубинина \***, **А.Ю. Филимонова \*\***,  
**С.В. Берстнева \***, **Н.С. Сулейманова \*\***

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ  
У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

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

\*\* ГУЗ Рязанская областная детская клиническая больница  
имени Н.В. Дмитриевой

Сахарный диабет (СД) 1 типа – распространенное заболевание у детей и подростков во всем мире, является важной медико-социальной проблемой. СД 1 типа имеет лабильное течение, со склонностью к гипогликемиям и кетоацидозу, раннему развитию осложнений, приводящих к инвалидизации в молодом возрасте. В лечении СД 1 типа у детей и подростков используется интенсифицированная инсулиноterapia аналогами инсулина ультракороткого и длительного действия. Режим многократных инъекций инсулина не всегда позволяет достичь целевых показателей угле-

водного обмена. В настоящее время в лечение СД 1 типа внедрен высокотехнологичный метод помповой инсулинотерапии.

Цель исследования: оценить эффективность помповой инсулиновой терапии у детей с сахарным диабетом 1 типа.

В педиатрическом отделении РОДКБ находились на стационарном лечении 12 детей в возрасте от 1 года до 12 лет ( $5,8 \pm 1,0$ ). Длительность СД 1 типа составила от года до 10 лет ( $3,2 \pm 1,1$ ). Инсулинотерапия проводилась методом постоянной подкожной инфузии с использованием инсулиновой помпы Medtronic Minimed 712 и 722 с введением аналога инсулина ультракороткого действия Аспарт, по базисно-болюсному принципу. Самоконтроль гликемии осуществлялся 4-6 раз в сутки, из них у 6 детей – проводилось суточное мониторирование глюкозы крови с помощью системы Mini Link. Уровень гликогемоглобина HbA1c определяли через 3, 6 и 12 мес.

Уровень HbA1c до начала помповой инсулинотерапии составил  $11,4 \pm 1,4\%$ , через 3 мес HbA1c снизился до  $6,8 \pm 0,7\%$  ( $p < 0,05$ ), через 6 мес HbA1c составил  $8,5 \pm 0,3\%$  ( $p < 0,05$ ) и через 12 мес -  $8,1 \pm 0,5\%$  ( $p < 0,05$ ) соответственно. Кроме того, отмечено снижение среднесуточной гликемии и вариабельности её показателей, особенно в утренние и вечерние часы. Тяжелых гипогликемий за время наблюдения не было. Кетоацидоз развился у одного пациента препубертатного возраста на фоне вирусной инфекции. Суточная потребность в инсулине у большинства детей снизилась. Использование менее инвазивного метода инсулинотерапии улучшало самочувствие детей и качество жизни.

Выводы.

1. Применение помповой инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1 типа улучшает показатели гликемического контроля, что подтверждается снижением HbA1c – интегрального биохимического показателя уровня гликемии за предшествующие 3 месяца.

2. Достижение клинико-метаболической компенсации сахарного диабета 1 типа задерживает развитие его острых и хронических осложнений, определяющих прогноз заболевания.

**В.А. Луняков, Е.Г. Чунтыжева, И.П. Копылова, О.М. Урясьев**  
**ПНЕВМОКОНИОЗЫ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**  
**БОЛЕЗНЬ ЛЁГКИХ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

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

Пневмокониозы являются одной из основных составляющих в структуре профессиональных заболеваний органов дыхания. Цель данного исследования – изучить динамику заболеваемости пневмокониозами в Рязанской области за последние тридцать три года. В регионе находится значительное количество промышленных предприятий, где многие производственные процессы сопровождаются образованием аэрозолей дезинтеграции и конденсации различного состава. Среди аэрозолей дезинтеграции чаще присутствуют пыли с содержанием свободного диоксида кремния.

Всего за период с 1978 г. по 2009 г. связь заболеваний у лиц профессионально контактирующих с промышленными аэрозолями была установлена в 165 случаях. 1978-1989 гг. – 61 случай, 1990-1999 гг. – 70 случаев, 2000-2009 гг. – 34 случая.

В 1978-1989 гг. ведущей пылевой патологией являлись пневмокониозы. Они составили 67,2% (41 случай). Из них: 20 случаев силикоза (32,8%), 16 случаев пневмокониоза электросварщиков (26,2%), 4 случая пневмокониозов наждачников и шлифовальщиков (6,6%), 4 случая антракосиликоза (6,6%) и один силикотуберкулёза (1,6%). На долю другой профессиональной патологии органов дыхания (хронического пылевого бронхита и хронического токсико-пылевого бронхита) приходилось 32,8% (20 случаев).

В 1990-1999 гг. пневмокониозы оставались преобладающей пылевой патологией. Более того, их количество выросло до 80% (56 случаев). Остальные 20% приходились на долю хронического пылевого бронхита. Однако изменилась структура пневмокониозов. Диагноз силикоза был установлен в 33 случаях (47,1%). Удельный вес силикотуберкулёза вырос до 14,3% (10 случаев). Количество пневмокониозов электросварщиков сократилось до 12,8% (9 случаев). Единичные случаи развития пневмокониозов наблюдались у сварщиков на предприятия электронной промыш-

ленности, нефтеперегонном заводе, стекольном заводе, картонно-рубероидном заводе, заводе цветных металлов. Хронический пылевой бронхит был установлен у 14 пациентов (20%).

В 2000-2010 гг. количество случаев установления пылевых болезней органов дыхания сократилось до 34. Это связано с сокращением промышленного производства, ликвидацией ряда предприятий. Тем не менее, лидирующей патологией остаётся силикоз. За последние одиннадцать лет на его долю приходится 65% (22 случая). Хотя надо отметить, что 6 случаев – это позднее развитие силикотического процесса. Удельный вес силикотуберкулёза остаётся прежним – 14,7% (5 случаев). На пневмокониозы электросварщиков, наждачников, силикосиликатозы приходится 11,8% (4 случая).

Таким образом, из проведённого исследования видно, что имеет место значительное сокращения количества таких профессиональных пылевых заболеваний органов дыхания в Рязанской области как пневмокониозы. Тем не менее, забывать о данной патологии нельзя и необходимо проявлять в этом отношении настойчивость профпатологам, специалистам, проводящим предварительные и периодические медицинские осмотры и врачам лечебно-профилактических учреждений.

**Н.К. Заигрова, В.Е. Разумная, Е.К. Свойкина, А.Ю. Чулкова**  
ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПОРОЗА И РИСКА ПЕРЕЛОМОВ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОГРАММЫ «ОСТЕОСКРИНИНГ РОССИИ»  
Кафедра факультетской терапии с курсами общей физиотерапии,  
эндокринологии, гематологии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней

Остеопороз – это системное заболевание костной ткани, характеризующееся уменьшением массы костной ткани и нарушениями микроархитектуры костной ткани, приводящее к повышенной ломкости костей и предрасположенности к переломам.

В течение трех месяцев (февраль - апрель) 2011 года нами было обследовано 210 человек – жителей города Рязани и Рязанской области в возрасте от 40 до 90 лет с помощью денситометра DX-200.

Цель работы - оценка относительного риска переломов у лиц

старше 40 лет путем остеоскрининга с исследованием минеральной плотности костной ткани нижней трети предплечья с помощью рентгеновской двухэнергетической абсорбциометрии.

В ходе обследования проводилось анкетирование пациентов, с целью выявления факторов риска, а именно: предшествующие переломы, семейный анамнез, вредные привычки (курение, алкоголь), прием глюкокортикоидов, ревматоидный артрит в анамнезе, гипогонадизм у мужчин, ранняя менопауза (до 45 лет), хронические заболевания печени, эндокринные заболевания

Анализ показателей денситометрии: Норма – Т-критерий до -1 станд. отклонения; Остеопения - Т- критерий от -1 до -2,5 станд. отклонения;

Остеопороз – Т-критерий - 2,5 станд. отклонения и ниже; Тяжелый остеопороз – Т- критерий 2,5 станд. отклонения и ниже с наличием в анамнезе 1 и более переломов.

Для расчета 10-летней вероятности перелома и развития остеопороза с учетом результатов проведенной денситометрии использовался инструмент для расчета FRAX, созданный в течение последних 3х лет Международной ассоциацией остеопороза.

Среди рассматриваемых факторов риска наибольшую долю занимает у женщин – ранняя менопауза (32,6%), у мужчин – курение (28,1%).

Наименьшую долю как у женщин, так и у мужчин занимает прием алкоголя.

Наибольшая 10-летняя вероятность возникновения перелома шейки бедра отмечается у женщин с ранней менопаузой (до 45 лет), а также у женщин, имеющих переломы в анамнезе.

10-летняя вероятность возникновения перелома шейки бедра равнозначна для пациентов-мужчин, имеющих переломы в анамнезе, принимающих глюкокортикоиды, имеющих осложненный семейный анамнез, имеющих заболевания, приводящие к вторичному остеопорозу.

Учитывая неодинаковую значительность факторов риска, остеопороз остается глобальной проблемой, и решать ее необходимо на глобальном уровне.

**Е.А. Кидяева, Н.К. Заигрова, Е.А. Долженкова**  
КОЖНЫЙ СИНДРОМ В РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

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

Кожный синдром является типичным проявлением ревматологических заболеваний, что определяет его ценность как диагностического критерия. Цели исследования: выявление частоты, оценка характера, анализ особенностей кожных проявлений у пациентов с ревматологическими заболеваниями, выявление предрасполагающих к развитию кожного синдрома факторов, оценка действия терапии на кожную патологию, оценка преемственности работы дерматологов и ревматологов, выявление возможного влияния кожного синдрома на качество жизни пациентов.

Работа длилась с октября 2010 г. по февраль 2011 г. на базе ревматологического отделения и архива РОКБ. Учитывались все случаи возникновения кожного синдрома за учетный период. В работе приняло участие 65 пациентов, из которых 40 было исследовано путем анкетирования и 25 случаев рассмотрено по историям болезни.

Доля пациентов с кожной патологией составила 27%. Из них  $22 \pm 2,8\%$  имели ревматическую природу заболевания. В 83,5% кожный синдром выявился у больных псориазическим артритом, системной красной волчанкой, системной склеродермией, дерматомиозитом, ревматоидным артритом, геморрагическим васкулитом, подагрой.

За время проведения работы наблюдались: псориазические высыпания – 20%, узелки - 12,3%, эритема на лице по типу «бабочки» (6,1%), тофусы (9,2%), индурация кожи (6,1%), синячковые высыпания и гематомы (9,2%), эритема на других участках тела (4,6%), сетчатое ливедо (6,1%), гиперпигментация (6,1%), геморрагическая сыпь (6,1%), хейлит (3%), алопеция (3 %).

27% пациентов с диагнозом ревматоидный артрит (РА) имели кожные проявления этого заболевания (мужчины - 40%, женщины – 13,2%). Ревматоидные узелки были у 14,3%, синячковые высыпания у 6,3%, сетчатое ливедо у 5% пациентов. Все больные отмечают, что проблемы с кожей возникли после суставного синдрома и уменьшаются после проведенного лечения. К дерматологу эти больные не обращались.

Кожные проявления заболевания наблюдались у 87,5% больных СКВ. Отмечались: эритема лица по типу «бабочки» (57,1%), эритема на других участках тела (37,5%), сетчатое ливедо (12,5%), фотосенсибилизация (37,5%), хейлит (25%), алопеция. У 37% пациентов болезнь манифестировала с кожных проявлений, у остальных кожный синдром возник спустя 1 – 17 лет от начала заболевания. К дерматовенерологу обращался только 1 больной. Все отмечают выраженную положительную динамику со стороны кожного синдрома после проведения курса лечения. 25% больных отметили, что кожный синдром обостряют инсоляция и стресс. Остальные корреляции с внешними причинами не находят.

У 61% больных псориатическим артритом (ПА) псориаз предшествовал суставному синдрому, у 31% суставной синдром предшествовал псориатическим высыпаниям и у 7,7% проявления возникли одновременно. Все больные состоят на учете у дерматовенеролога. В 31% случаев отмечалась синхронность обострений кожи и артрита. Выявилась зависимость между распространенностью псориаза и характером суставного синдрома, при распространенном псориазе чаще встречался спондилоартритический вариант ПА. Больные отмечают выраженную зависимость кожного синдрома от внешних факторов. Пациенты с ПА имели выраженную наследственную предрасположенность к заболеванию – 38.5% .

У 66,7% больных системной склеродермией (ССД) наблюдались индурация кожи, гиперпигментация кожи, сетчатое ливедо, язвы на концах пальцев рук и голени, кровоизлияния. Взаимосвязь кожного синдрома с какими-либо факторами пациенты не отмечают. К дерматологу обращался только 1 пациент. В 50% случаев диагноз был поставлен в период от 4 до 10 лет, после появления первых симптомов. Выраженных изменений кожи после проведенного лечения больные не отмечают.

В ходе анкетирования было выяснено, что кожный синдром не является основной причиной ухудшения качества жизни больных ревматологическими заболеваниями.

Кожный синдром является частым проявлением ( $22 \pm 2.8\%$ ) ревматологических заболеваний и в сочетании с другими симптомами может считаться важным диагностическим критерием.

Кожный синдром имеет разную зависимость от факторов внешней среды: выреженную при ПА, незначительную при РА, СКВ, ССД. Терапия при СКВ, РА, ССД оказывает положительное влияние на кожный синдром, при ПА отмечена малая эффективность. Выявлена низкая преемственность работы врачей-дерматологов и ревматологов. Кожный синдром не может считаться ведущим фактором снижения качества жизни у ревматологических больных.

**А.В. Соловьева, С.Б. Аксентьев, И.И. Салтыкова,  
И.А. Цыганкова, Е.Ю. Труфанова, Ю.М. Копылова**  
ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

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

Характерной особенностью инфаркта миокарда (ИМ) у больных сахарным диабетом 2 типа (СД) является высокая частота развития безболевых форм. Непосредственными причинами этого является нарушение обмена веществ, приводящее в свою очередь к поражению нервно-рецепторного аппарата и экстракардиальных нервных волокон с развитием кардиоваскулярной формы диабетической автономной полинейропатии. Нарушение свертывающей системы крови, свойственное больным СД, способствуют прогрессированию микроангиопатии. Для больных СД характерно также снижение компенсаторных возможностей миокарда, не пораженного инфарктом. Следует отметить высокую частоту развития постинфарктных осложнений и повторных ИМ при СД.

С целью изучения особенностей ИМ у больных СД 2 типа проанализировано 43 истории болезни пациентов с инфарктом миокарда, находящихся на лечении в отделении неотложной кардиологии Регионального сосудистого центра ОКБ г.Рязани.

Все больные были разделены на 2 группы. В первую вошли 28 пациентов с ИМ (средний возраст 60,2 лет), 68% мужчин и 32% женщин. Вторую группу составили 15 пациентов с ИМ и СД 2 типа (средний возраст 68,1 лет), 53% мужчин и 47% женщин. Длительность СД колебалась от 2 до 36 лет. Следует подчеркнуть, что

у 12 пациентов СД был диагностирован ранее и у 3 пациентов был выявлен впервые. Кроме того, у 14 (52%) больных первой группы зафиксирована гипергликемия в острый период ИМ.

Частота встречаемости повторного ИМ у больных СД оказалась выше и составила 53% против 18% в группе без диабета.

Анализируя время, прошедшее от начала симптомов до госпитализации в ОКБ, обнаружено, что около 90% больных без СД госпитализированы в стационар в основном в сроки до 6 часов от появления симптомов, в то время как больные с СД чаще были госпитализированы после 12 часов (40% больных), около 30% больных с СД госпитализированы в сроки от 3 до 6 часов. По-видимому, определенный вклад в это вносят безболевыми формы ИМ при СД. Отчасти поздней обращаемостью пациентов можно объяснить тот факт, что тромболизис в первой группе выполнен 57 % больным, а во второй группе – всего 20%. При проведении ЭхоКГ у больных обеих групп с одинаковой частотой выявлена диастолическая и систолическая дисфункция. У больных с сахарным диабетом несколько чаще выявлена дилатация левого желудочка.

У 93% больных СД выявлены атерогенные нарушения липидного спектра, в 1 группе – у 69% больных, а среди лиц с гипергликемией в остром периоде ИМ – у 59% больных выявлены атерогенные изменения липидного спектра. При детальном анализе липидного спектра выявлено, что наиболее выраженные отклонения наблюдаются у больных СД (гиперхолестеринемия – у 80%, повышение липопротеидов низкой плотности – у 50%, повышение триглицеридов – у 26% больных). Следующими по частоте нарушений оказались больные без СД, но с гипергликемией в остром периоде ИМ (у 50%, у 50%, у 45% соответственно). У больных с ИМ без нарушений углеводного обмена аналогичные отклонения выявлены у 41%, 50% и 11% пациентов соответственно.

В результате антропометрического исследования обнаружено, что среди обследуемых больных преобладают пациенты с избыточным весом – больные с СД и гипергликемией в остром периоде ИМ. Количество больных с абдоминальным ожирением (окружность талии более 80 см для женщин и более 94 см – для мужчин) наибольшее среди пациентов с гипергликемией в остром периоде ИМ (без СД 2 типа), следовательно, эти лица требуют более детального обследования на наличие нарушений угле-

водного обмена.

**Выводы.**

1. Безболевая форма ИМ способствует поздней обращаемости больных СД.

2. Повторный ИМ развивается чаще у больных СД 2 типа.

3. Нарушения липидного спектра значительно выражены у больных СД, у больных без СД, но с гипергликемией в остром периоде ИМ.

4. Пациентам с гипергликемией в остром периоде ИМ необходимо проводить тест толерантности к глюкозе перед выпиской из стационара, определять уровень гликозилированного гемоглобина.

5. Необходимо обучение в школе больных СД по теме «Инфаркт миокарда».

**В.П. Пчелинцев, А.В. Бороздин, А.И. Гиривенко,**

**Я.А. Беленикина, Г.Н. Юдина,**

**И.В. Бикушова, Ю.А. Калинова**

**МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии**

В настоящее время существуют следующие пути лечения больных ИБС: а) немедикаментозное, б) медикаментозное, в) аортокоронарное шунтирование, г) чрезкожная транслюминальная коронарная пластика. Наибольшее значение в лечении больных ИБС имеет медикаментозный путь. Современная медицина располагает обширным арсеналом лекарственных средств, которые применяются при ишемической болезни сердца. Препараты различаются по химической структуре и механизму действия. Наибольшее распространение получили группы нитратов и нитритов;  $\beta$ -адреноблокаторы, антагонисты кальция, блокаторы  $I_f$  тока, дезагрегантная, антикоагулянтная, гиполипидемическая терапия, ИАПФ, цитопротекторы.

Немедикаментозные методы, используемые при лечении ишемической болезни сердца следующие: а) чрезкожная электрическая нейростимуляция, б) временная или постоянная симпатэктомия, в) стимуляция спинного мозга, г) трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация, д) наружная усиленная контрипуль-

сация, е) ударно-волновая терапия сердца, ж) реваскуляризация миокарда (АКШ, ангиопластика). В эффектах перечисленных методов существенное значение имеет не только влияние на просвет коронарных артерий, системное артериальное и венозное давление, но и воздействие на метаболизм сердечной мышцы, что в конечном счете и предопределяет успех или безуспешность терапии ишемической болезни сердца.

Качество жизни и прогноз у пациентов с ишемической болезнью сердца зависят не только от адекватно подобранных коронароактивных препаратов, но и от сочетания этих лекарственных средств с препаратами, обладающими активными метаболическими эффектами. Добавление этих средств к стандартам, применяемых у больных ИБС, обеспечивает более выраженное улучшение качества жизни, увеличение физической активности, улучшение функционального класса болезни, а так же более низкой частоты побочных эффектов.

В своей лечебной практике мы использовали триметазидин (предуктал МВ) по 2 таблетке в день, антиоксиданты, тиоктовую кислоту, пангамовую кислоту, препараты, влияющие на метаболизм катехоламинов. В конечном итоге кардиопротективное действие реализовалось за счет уменьшения в крови катехоламинов, активации коллатерального кровообращения, и микроциркуляции в миокарде, что и предопределяло успех проводимой терапии.

**Е.В. Заикина, А.А. Низов, Э.И. Колдынская**  
СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ  
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии

Цель исследования: анализ факторов риска и объёма проводимой терапии бронхиальной астмы в реальной практике и распространённость сопутствующих заболеваний

Было проанализировано 425 амбулаторных карт пациентов МУЗ «Городская поликлиника №2» г. Рязани, страдающих бронхиальной астмой, в возрасте от 18 до 85 лет (женщины – 308; мужчины - 117). Стаж бронхиальной астмы от 1 года до 50 лет. Учитывались следующие факторы риска: сенсibilизация к различным аллергенам, семейный анамнез, курение, профессио-

нальные вредности; а также объём проводимой базисной противовоспалительной терапии и количество сопутствующих заболеваний по данным листков уточнённых диагнозов.

Сенсибилизация к бытовым, эпидермальным или пыльцевым аллергенам по данным кожных скарификационных проб или определения общего и типоспецифического иммуноглобулина Е была выявлена у 43,7% пациентов (у женщин – 44,5%, у мужчин – 41,9%). В 35% всех случаев исследование не было проведено по различным причинам. Наличие бронхиальной астмы у близких кровных родственников подтверждали 29% мужчин и 25% - женщин, что в целом составило 26,1%. Курение очень распространено среди мужской части больных бронхиальной астмой и составляет 52,1% против 7,5% у женщин. Профессиональные факторы также чаще встречаются у мужчин (27,4%), чем у женщин (19,5%); в целом эти факторы достаточно значимы в генезе астмы – 21,6%. Однако официально установлен диагноз профессиональной бронхиальной астмы только у 5 пациентов из всей группы.

Анализ проводимой терапии свидетельствует о достаточно строгом следовании российским и международным рекомендациям по ведению больных с бронхиальной астмой. Не получают базисную терапию 3,5% пациентов с лёгкой интермиттирующей астмой. Монотерапия кромонами или антилейкотриеновыми препаратами проводится у 1,65%. Монотерапия ингаляционными глюкокортикоидами (ИГКС) эффективна у 34,8% больных. Комбинация ИГКС и пролонгированных  $\beta_2$ -агонистами применяется у 47,8% пациентов, у 12,5% больных для контроля симптомов требуется вышеуказанная комбинация с системными стероидами. Значимых половых различий в данных группах не выявлено.

Сопутствующая патология встречается крайне часто: только 18,9% пациентов не имеют других болезней (23,9% мужчин и 16,9% женщин). В остальных случаях встречается от 1 до 8 сопутствующих заболеваний, из которых часть может быть осложнением медикаментозной терапии астмы: сахарный диабет, артериальная гипертензия, остеопороз. Данные представлены в таблице 1. Наиболее часто встречается кардиальная патология (61,6% всей группы), заболевания костно-мышечной и эндокринной систем. Спектр заболеваний сердечнососудистой системы представлен в таблице 2.

Ревматическая патология (40,2% выборки) представлена в основном остеохондрозом (24,2%) и деформирующим остеоартрозом (13,7%). Остеопороз был зарегистрирован у 4% пациентов, во всех случаях – с переломами позвоночника или шейки бедра. Эндокринная патология встречается у 23,5% больных, чаще у женщин (27,9% против 11,96% соответственно). Наиболее часто встречается сахарный диабет (9%) и ожирение (12,7%) в равной степени у мужчин и женщин.

Таблица 1

## Сопутствующая патология при бронхиальной астме

Количество заболеваний	Мужчины %, абс. числа	Женщины %, абс. числа	Всего %, абс. числа
Нет	28 – 23,9%	52 – 16,9%	80 – 18,9%
1	23 – 19,65%	47 – 15,25%	70 – 16,5%
2	25 – 21,4%	58 – 18,8%	83 – 19,5%
3	22 – 18,8%	76 – 24,7%	98 – 23%
4 и более	19 – 16,2%	75 – 24,35%	94 – 22,1%

Таблица 2

## Распространённость сердечнососудистых заболеваний у больных с бронхиальной астмой

Патология	Мужчины	Женщины	Всего
ГБ	45 – 38,5%	141 – 45,8%	186 – 43,8%
ИБС	2 – 1,7%	1 – 0,3%	3 – 0,7%
ИБС + ГБ	15 – 12,8%	45 – 14,6%	60 – 14,1%
ХРБС	0	6 – 1,9%	6 – 1,6%
Аритмии	11 – 9,4%	11 – 3,5%	22 – 5,1%
Прочие	1 – 0,85%	6 – 1,9%	7 – 1,6%

## Выводы.

Требуется более детальное аллергологическое обследование и оценка вклада профессиональных факторов у больных с бронхиальной астмой. Высокая коморбидность, в ряде случаев являясь ятрогенным медикаментозным воздействием, затрудняет диагностику отдельных заболеваний, создаёт сложность в подборе медикаментозной терапии и резко ухудшает прогноз пациента.

**Н.С.Асфандиярова, Е.П.Куликов, А.С.Скопин, Ю.А.Калинова**  
ИНСУЛИНОПОДОБНЫЙ ФАКТОР РОСТА

## И МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии  
Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФПДО

Как известно, метаболический синдром является фактором риска развития ряда заболеваний, в том числе сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа), сердечно-сосудистых заболеваний, рака молочной железы (РМЖ). Не исключено, что в патогенезе всех перечисленных заболеваний определенную роль играют (в качестве триггеров или промоутеров) такие факторы, как инсулинорезистентность, гиперинсулинемия, изменение сигнального пути гормонов роста и стероидных гормонов. Учитывая роль сигнального пути инсулиноподобного фактора роста (ИФР-1) в поглощении глюкозы, его возможное участие в развитии инсулинорезистентности, а также антигенное различие с инсулином, мы решили исследовать частоту сенсibilизации лимфоцитов к ИФР-1 у больных РМЖ, СД 2 типа и ишемической болезнью сердца (ИБС).

Под нашим наблюдением находилось 40 больных заболеваниями молочной железы (РМЖ - 31 женщина, доброкачественные опухоли молочной железы - 9 женщин, средний возраст 54 года), 10 больных сахарным диабетом 2 типа (1 муж, 9 жен, средний возраст 61 год), 8 больных ИБС (3 муж, 5 жен, средний возраст 60 лет). Контрольная группа включала 10 женщин без заболеваний молочной железы, ИБС и СД 2 типа. Значительных различий по возрасту, индексу массы тела, частоте развития метаболического синдрома, включая нарушение углеводного и липидного обмена между исследуемыми группами, не отмечалось. Все женщины находились в менопаузе. Диагноз заболевания устанавливался на основании результатов клинических, биохимических, иммунологических, инструментальных методов исследования. Морфологическое подтверждение диагноза у всех больных заболеваниями молочной железы.

Сенсibilизацию лимфоцитов к ИФР-1 определяли с помощью метода бласттрансформации лимфоцитов периферической крови (морфологический метод оценки реакции). Для определения пролиферативной активности лимфоцитов к культуре клеток добавлялся ИФР-1 в дозе 82,5 мкг на культуру клеток. Контролем служила культура, в которую был добавлен физиологический раствор.

Значение индекса стимуляции более 1,5 расценивалось как свидетельство наличия сенсibilизации лимфоцитов к антигену, при добавлении к клеткам одного антигена, реакция рассматривалась как прямая, явная. В тех случаях, когда сенсibilизацию лимфоцитов к антигену выявляли после ингибирования функциональной активности клеток с рецепторами к гистамину (КРГ) или простагландинсинтезирующих клеток (ПГСК), обладающих супрессорной активностью, реакция расценивалась как непрямая, косвенная. Для выявления такой реакции в культуру клеток, помимо ИФР-1 добавляли ингибитор простагландинсинтетазы индометацин (0,0025 мг на культуру клеток) или блокатор  $H_2$ -гистаминовых рецепторов циметидин (0,02 мг на культуру клеток). Чтобы исключить стимулирующее влияние индометацина и циметидина для контроля их также вносили в культуру клеток в тех же дозах и объеме, но без антигена. Исследование было двойным, слепым, рандомизированным. Полученные результаты обработаны с помощью методов вариационной статистики с использованием критерия  $\chi^2$ . Различие между группами считали статистически значимым при  $p < 0,05$ .

Прямая реакция лимфоцитов на ИФР-1 выявлена у 11/31 больных раком молочной железы, косвенная, супрессированная в организме простагландинсинтезирующими клетками у 9/29 и блокированная клетками с рецепторами к гистамину у 10/19 больных этой группы. Среди остальных пациентов сенсibilизация лимфоцитов к ИФР-1 обнаружена у 2 больных ИБС и 2 больных СД 2 типа. В контрольной группе и группе больных доброкачественными опухолями молочной железы сенсibilизации лимфоцитов к ИФР-1 не обнаружено (0/10 и 0/9, соответственно). Несмотря на значительное преобладание частоты сенсibilизации к ИФР-1 у больных РМЖ, статистически значимое различие наблюдается только для реакции лимфоцитов на исследуемый антиген, супрессированной *in vivo* клетками с рецепторами к гистамину ( $p < 0,05$ ). Это, возможно, связано с малочисленностью исследуемых групп. В целом, в группе пациентов со злокачественной опухолью молочной железы, сенсibilизация лимфоцитов к ИФР-1, как прямая, так и косвенная, встречается у 24/31 больных ( $p < 0,01$  при сравнении с контрольной группой).

Небольшое количество исследований сенсibilизации лимфоцитов к ИФР-1 при ишемической болезни сердца и сахарном

диабете 2 типа не позволяет сделать какие-либо окончательные выводы о значении данного явления в генезе метаболического синдрома, лежащего в основе этих заболеваний. Однако можно предположить, что, в отличие от гиперчувствительности замедленного типа к инсулину, играющей определенную роль в развитии инсулинорезистентности, сенсбилизация лимфоцитов к ИФР не имеет большого значения в генезе метаболического синдрома. Необходимо проведение дальнейших исследований.

Таким образом, рак молочной железы ассоциируется с высокой частотой обнаружения сенсбилизации лимфоцитов к инсулиноподобному фактору роста-1.

**В.Н. Абросимов, К.А. Фомина**

**РОЛЬ КАПНОГРАФИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
НАГРУЗОЧНЫХ ТЕСТОВ У БОЛЬНЫХ ХСН**

Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины

Актуальным является особенность нарушения внешнего дыхания и газообмена у больных ХСН при выполнении нагрузочных тестов. С целью объективизации одышки используются различные подходы, включающие как расшифровку так называемого «языка одышки» («Language of dyspnea»), так и изучение функции внешнего дыхания, газообмена в легких при проведении функциональных проб, включая тест с 6 – минутной ходьбой (ТШХ) и капнографическое исследование.

В настоящее время метод капнографии превратился в один из вариантов инструментальной оценки тяжести ХСН. Метод измерения  $p\text{CO}_2$  в конце выдоха доступен, прост и информативен, и может применяться в кардиологической практике для диагностики, дифференциальной диагностики и контроля лечения с ХСН.

Капнограф регистрирует четыре показателя, обладающие диагностической ценностью:

1. Парциальное давление или объемную концентрацию  $\text{CO}_2$  в конечной порции выдыхаемого газа.
2. Частоту спонтанного дыхания или искусственной вентиляции.
3. Парциальное давление или объемную концентрацию  $\text{CO}_2$  во вдыхаемом газе ( $P_i\text{CO}_2$  или  $F_i\text{CO}_2$  соответственно).

#### 4. Форму капнограммы.

«Золотым стандартом» определения толерантности к физической нагрузке являются стандартные нагрузочные пробы: велоэргометрия и тредмил-тест, с помощью которых оценивают толерантность к физическим нагрузкам (ФН). Однако их сложно, а иногда и невозможно применять у ослабленных, пожилых или имеющих значительные функциональные ограничения больных. Кроме того, указанные тесты не позволяют адекватно оценить переносимость пациентом повседневных бытовых ФН. Определение интенсивности нагрузок и оценка эффективности тренировочных программ не возможны без тестов с ФН. В связи с этим в современной клинической практике прослеживается тенденция к упрощению методики контроля переносимости ФН и все чаще используются физиологичные и максимально простые тесты.

Один из них — тест с 6-минутной ходьбой. Эта нагрузочная проба была разработана на основе теста, проводимого для оценки физической работоспособности здоровых, и первоначально применялась в пульмонологической практике. Использовались различные ее варианты: предлагалась тестирующая ходьба в течение 2, 6 и 12 мин, челночные, полевые. Результаты тестов коррелировали между собой, однако пробы меньшей продолжительности легче переносились больными с хроническими заболеваниями легких. В настоящее время ТШХ все чаще используется в кардиологических стационарах, особенно у больных с тяжелым осложнением ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии—ХСН, основные симптомы которой—одышка и мышечная слабость—являются главными субъективными ограничителями переносимости ФН.

В последнее время много исследований посвящено оценке нарушения внешнего дыхания у больных с хронической сердечной и дыхательной недостаточностью, однако, нами не было получено данных об использовании динамической капнографии в процессе выполнения физической нагрузки.

Цель: изучить возможности капнографии у больных ХСН в процессе выполнения ТШХ.

Обследовано 36 больных с диагнозом ХСН IIА ст II-IV ФК по NYHA, возраст  $55 \pm 7,23$  года. Проводился ТШХ в соответствии со стандартами. Оценивалась одышка по шкале Borg, динамика жа-

лоб больного (одышка, слабость в ногах, сердцебиение, боли в сердце), объективные данные (АД, пульс, ЧДД), регистрировалась капнограмма с помощью монитора жизненно важных функций капнографа-пульсоксиметра LifeSense LS1-9R компании MedAir АВ. Регистрация капнограммы осуществлялась до, во время и после выполнения нагрузочного теста.

Проведенное исследование установило, что при проведении нагрузочного теста параметры дыхания и показатели капнографии у больных ХСН различны. В покое у 73% регистрировалась гипокапния, у 27% - нормакапния. Причиной остановки больных при проведении ТШХ преимущественно являлась одышка. По шкале Борга нарастание одышки отмечалось с 2-3 до 6-7 баллов ( $p=0,044$ ). В процессе выполнения нагрузки происходило изменение  $P_{ET}CO_2$ . В группе больных с исходной нормакапнией регистрировалось снижение  $P_{ET}CO_2$  до гипокапнии ( $p=0,049$ ), в группе больных с исходной гипокапнией происходило дальнейшее снижение  $P_{ET}CO_2$  до более низких цифр ( $p=0,038$ ). Сильная корреляционная взаимосвязь выявлена между показателями  $P_{ET}CO_2$  и одышкой ( $r=-0,74$ ,  $p<0,05$ ). После проведения ТШХ у всех больных регистрировалась гипокапния ( $p=0,042$ ).

Вывод.

Проведение динамической капнографии позволяет установить индивидуальные особенности реакции дыхательной на нагрузку и оценить функциональные способности пациентов с ХСН. Капнография у пациентов с ХСН может быть использована как метод объективизации одышки.

**В.Н. Абросимов, С.И. Глотов, Е.В. Колганова, В.В. Юдина**  
ДИАГНОСТИКА АСТМЫ ФИЗИЧЕСКОГО УСИЛИЯ МЕТОДОМ  
ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ АУСКУЛЬТАЦИИ  
Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины

У большинства больных бронхиальной астмой физическая нагрузка часто выступает причиной (нередко – единственной) появления симптомов заболевания. Механизмы развития астмы физического усилия (АФУ) изучаются. Согласно существующим представлениям, стимулом развития постнагрузочного бронхоспазма является дегидратация дыхательных путей при воздейст-

вии больших потоков воздуха во время физической нагрузки.

Стандартная диагностика АФУ осуществляется с помощью метода динамической спирографии при физической нагрузке. Однако при действии провоцирующих факторов у больных бронхиальной астмой наблюдаются изменения не только функции внешнего дыхания, но и аускультативной картины. Это показано в работе А. Bohadana et al.: при записи дыхательных шумов во время бронхопровокационного теста с карбахолином у 21 из 38 пациентов регистрировались свистящие хрипы.

В настоящем исследовании принимало участие 15 человек: 7 - с предполагаемым диагнозом и 8 - с установленным диагнозом контролируемой бронхиальной астмы. Методы исследования включали сбор жалоб, анамнеза, объективный осмотр, спирографию, мониторинг дыхательных шумов в режиме реального времени. Оценка одышки осуществлялась по шкале Borg, спирография проводилась посредством портативного спирографа «MicroPlus» фирмы «MicroMedical Ltd.»

Данных по динамической аускультации при проведении теста с физической нагрузкой нами получено не было.

Мониторинг дыхательных шумов осуществлялось следующим образом. На грудную клетку пациента устанавливался датчик электронного стетоскопа (патент РФ на изобретение № 2383304 и патент РФ на полезную модель № 93251), подключенный к радиопередающему устройству. Пациент выполнял физическую нагрузку: бег в течение 8 минут. С помощью компьютерной программы обработки аудиофайлов осуществлялись наблюдение и запись дыхательных шумов, получаемых методом радиопередачи, в режиме реального времени.

В группе испытуемых с предполагаемым диагнозом бронхиальной астмы все 7 человек предъявляли жалобы на одышку при физической нагрузке (выраженность по шкале Borg от 1 («очень легкая») до 3 («умеренная»). При мониторинге дыхательных шумов у 3 пациентов были выявлены свистящие хрипы: у 2 - через 12 минут после физической нагрузки и у 1 - во время физической нагрузки. Полученным данным соответствовали результаты спирографии - снижение ОФВ1 на 13%, 14% и 19% соответственно. Проведенное исследование позволило установить наличие у испытуемых астмы физического усилия. У 4 пациентов не было

зарегистрировано сухих хрипов во время и в течение 15 минут после физической нагрузки, что коррелировало с данными спирометрии - не отмечалось нарушений функции внешнего дыхания по обструктивному типу. По результатам исследования диагноз бронхиальной астмы не был подтвержден.

**Выводы.**

Метод мониторинга дыхательных шумов в режиме реального времени позволяет оценивать динамику дыхательных шумов, обнаруживать патологические дыхательные шумы в легких при физической нагрузке, что способствует совершенствованию диагностики астмы физического усилия.

**Н.М. Артемова, Л.Г. Деханова, А.В. Соколов**  
**ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ**  
**С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ЭТАПЕ**  
**ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Кафедра восстановительной медицины и курортологии

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются наиболее распространенной патологией в мире. Заболевания сердца и сосудов – самая частая причина инвалидности и смертности больных. По данным ВОЗ смертность от ИБС стоит на 1-ом месте. Современные тенденции санаторно-курортного лечения больных с сердечно-сосудистой патологией направлены на выявление и устранение факторов риска ее развития, к числу которых большинство исследований справедливо относят гиперлипидемию. Определение только общего холестерина не дает достоверной картины нарушений, предпочтительнее проводить исследование полного липидного спектра (липидограмма). Это позволяет на раннем этапе выявлять атеросклероз, оценивать риск развития ИБС и назначать соответствующую корректирующую терапию.

Целью настоящего исследования являлось изучение нарушений липидного обмена у пациентов с ССЗ на этапе восстановительного лечения. Результаты работы основаны на обследовании 94 пациентов в возрасте от 40 до 69 лет (средний возраст 56,7 лет) с клинически установленными сердечно-сосудистыми заболеваниями (артериальная гипертензия, ИБС, ИЦД). Липидный обмен оценивался по 5 показателям: общий холестерин (ОХС), тригли-

церида (ТГ), холестерин липопротеиды высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеиды низкой плотности (ХС ЛПНП), холестериновый индекс атерогенности (ХИА). Для определения ОХС, ТГ, ХС ЛПВП использовались энзиматические колориметрические методы, ХС ЛПНП и ХИА определялись расчетным методом по формуле Фрейдевальда. Оценка риска возникновения и прогрессирования атеросклероза проводилась согласно рекомендациям ВОЗ: нормальные значения - ОХС менее 5,20 мМ/л, ТГ менее 2,30 мМ/л, ХС ЛПВП более 1,60 мМ/л, ХС ЛПНП менее 3,40 мМ/л, ХИА менее 5; пограничные значения – ОХС 5,21-6,20 мМ/л, ТГ 2,31-4,50 мМ/л, ХС ЛПВП 0,90-1,60 мМ/л, ХС ЛПНП 3,41-4,10 мМ/л, ХИА 5-6; высокий риск атеросклероза - ОХС более 6,20 мМ/л, ТГ более 4,50 мМ/л, ХС ЛПВП менее 0,90 мМ/л, ХС ЛПНП более 4,10 мМ/л, ХИА более 6. Риск возникновения и прогрессирования ИБС оценивался по ХС ЛПВП и ХИА, так как заболеваемость коронарных артерий находится в прямо пропорциональной зависимости от этих показателей (ХС ЛПВП менее 0,90 мМ/л, ХИА более 6).

В результате обследования (табл. 1) в 17 случаях (18,0%) нарушений липидного спектра выявлено не было, так как нормальные уровни АД и параметры липидограммы поддерживались вследствие активной корригирующей терапии (большинство принимает гипотензивные и гиполипидемические средства).

Таблица 1

## Структура выявленных изменений липидного профиля

Число пациентов, обследованных на липидный профиль	Характер изменений					
	Норма		Пограничные значения		Высокий риск возникновения и прогрессирования атеросклероза	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
94	17	18,0	26	27,6	51	54,4

У 77 пациентов (82,0%) - 27 мужчин и 50 женщин (средний возраст 58,7 лет), отмечалась измененная липидограмма, что значительно чаще, чем среди всех пациентов обследованных на липидограмму (51,1%). При этом у 25 пациентов (32,5%) уровень

ОХС был в пределах нормы.

У 26 пациентов (27,6%) параметры липидограммы были на граничных уровнях, что неблагоприятно в плане возникновения атеросклероза. Таким пациентам были даны рекомендации по правив ному питанию, исключению факторов риска и основам здорового образа жизни. У 51 пациента (54,4%) наблюдался высокий риск возникновения и прогрессирования атеросклероза. Для таких пациентов на этапе реабилитации была скорректирована программа лечения: добавлена диетотерапия и гиполипидемические препараты (статины).

У 38 пациентов (74,5%) с патологической липидограммой отмечался высокий риск возникновения и прогрессирования ИБС. Среди них 12 человек (23,3%) были с установленным диагнозом ИБС и 26 (76,7%) в анамнезе ИБС не имели (табл. 2).

Таблица 2

## Риск возникновения и прогрессирования ИБС

Всего пациентов	ИБС установлена		ИБС не установлена	
	Абс.	%	Абс.	%
38	12	23,3	26	76,7

Такие пациенты должны своевременно направляться на консультацию к врачу-кардиологу для определения адекватной тактики лечения.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

У пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями значительно чаще выявляются патологические липидограммы.

Определение только общего холестерина не дает достоверной картины нарушений липидного обмена.

Биохимическое исследование липидного спектра является достаточно специфичным, чувствительным и доступным методом в диагностике атеросклероза.

Своевременная диагностика нарушений в обмене липидов на этапе восстановительного лечения позволяет своевременно скорректировать программу лечения у этой категории больных.

КЛИНИКО- ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА,  
ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НАИБОЛЕЕ

## РАСПРОСТРАНЁННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**Н.А. Головач, Ю.С. Бычкова**

К ВОПРОСУ О ПАТОГЕНЕЗЕ ОЧАГОВОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ У ДЕТЕЙ  
Кафедра инфекционных болезней с курсами дерматовенерологии  
и инфектологии ФПДО

Очаговая склеродермия у детей – серьезная современная медицинская и социальная проблема. Это хроническое заболевание с прогрессирующим поражением соединительной ткани, с преобладанием фиброзно-склеротических и сосудистых нарушений преимущественно в коже и подкожной клетчатке. Эта форма склеродермии протекает относительно доброкачественно.

Склеродермию относят к мультифакториальным, полиэтиологическим и полипатогенетическим заболеваниям. Заболевание может возникать в любом возрасте, даже у новорожденных, начинаясь обычно исподволь, без каких-либо субъективных ощущений и нарушения общего состояния. Девочки болеют чаще мальчиков более чем в 3 раза. В связи с тенденцией растущего организма к распространению патологии, к выраженным сосудистым реакциям у детей это заболевание часто имеет склонность к обширному поражению, хотя в ранние сроки может проявляться единичными очагами. В последнее десятилетие встречаемость этой патологии у детей возросла.

В развитии болезни различают три стадии: отек кожи, ее уплотнение и склерозирование, затем атрофия и пигментация. Возникает очаг поражения (бляшечного характера) чаще всего на туловище, реже на конечностях. Характерно образование резко ограниченных розовато-синюшных (фиолетово-красных) округлых или овальных пятен величиной с ладонь, которые довольно быстро трансформируются в очень плотные (деревянистые) бляшки с блестящей, гладкой поверхностью, напоминающей цветом слоновую кость (желтовато-белые). Бляшки в процессе роста окружены сиреневым кольцом, волосы выпадают. Спустя месяцы или годы они постепенно размягчаются и превращаются в участки рубцовой атрофии белого цвета. Ограниченная форма может ино-

гда иметь вид полосы (лентовидная склеродермия).

Целью работы явилось изучение патогенеза склеродермии у детей.

Под наблюдением находилось 16 детей (15 девочек и 1 мальчик) в возрасте от 1 до 17 лет; с диагнозом склератрофический лишай - 7 пациентов (43,8%) и 9 детей с диагнозом очаговая склеродермия (56,2%). Среди пациентов преобладали дети в возрасте старше 10 лет – 9 человек (56,2%) и 7 детей в возрасте от 4 до 10 лет (43,8%). Длительность заболевания варьировала от 1 года до 10 лет. Патогенез склеродермии связывают главным образом с гипотезами обменных, сосудистых и иммунных нарушений. На возникновение склеродермии влияют также нарушения вегетативной нервной системы и нейроэндокринные расстройства. Причиной возникновения заболевания могут быть травмы, переохлаждения, вакцинации, алергизации, переливания крови, приема некоторых лекарственных препаратов. Имеют значение генетические факторы.

Большая роль отводится высокой частоте сопутствующей патологии. Так, у 11 детей (68,7%) был выявлен дисбактериоз кишечника и дискинезия желчевыводящих путей; токсокароз и лямблиоз у 4 (25%) больных, у такого же процента детей - конституционально-экзогенное ожирение 1-2 степени. У 5 детей (31,2%) отмечалось наличие гипохромной анемии 1-2 степени смешанного генеза. У 1 ребенка (6,25%) дедушка страдал очаговой склеродермией.

До настоящего времени многие исследователи продолжают поддерживать инфекционную теорию возникновения склеродермии. Развитие склеродермии может быть связано с перенесением таких заболеваний, как грипп, ангина, скарлатина, пневмония. В нашем исследовании у 8 детей (50%) в анамнезе наблюдались частые ОРВИ и грипп, до 6-8 раз в год. Принято рассматривать ограниченную склеродермию как своеобразное аутоиммунное заболевание, у 11 детей (68,7%) в нашем обследовании был выявлен вторичный смешанный иммунодефицит.

Анализ результатов нашего исследования показал, что вопрос о причинах и механизмах возникновения склеродермии у детей остается открытым. Однако можно с уверенностью утверждать, что это – мультифакториальное заболевание, поэтому лечение должно быть комплексным, с максимальным учетом всех возможных

этиологических и патогенетических факторов. Дети, болеющие склеродермией, в процессе многокурсового лечения и наблюдения должны находиться под постоянным контролем педиатра, дерматолога, гастроэнтеролога, эндокринолога.

**М.А. Тарасова \*\*, Д.Б. Сонин \*\*, М.В. Жучков \***  
**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**  
**СИФИЛИТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ**  
**РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

\* Кафедра инфекционных болезней с курсами  
дерматовенерологии и инфектологии ФПДО

\*\* ГУ Рязанский областной кожно-венерический диспансер

На протяжении последних восьми лет на территории Рязанской области, отмечается, стабильная тенденция к сокращению первичной регистрации больных сифилисом. Так, по итогам 2010 года, всего было зарегистрировано 359 больных сифилисом (в 2009 г. - 377), из них жители Рязанской области составили 268, остальных составляли жители других территорий (n=5), мигранты (n=83) и БОМЖи (n=3). Заболеваемость сифилисом по области составила 31,2 на 100000, вместе с иногородними жителями и жителями СНГ (в 2009 г. – 32,6 на 100000 населения).

Первичная заболеваемость сифилисом только среди жителей Рязанской области составила – 23,3 на 100 000 населения (в 2009 году - 25,2 на 100 000). По городу Рязани аналогичный показатель составил 18,8 (в 2009 г. – 18,8, в 2008 г. - 31,5, в 2007 г. - 41,8, в 2006 г. - 45,8; в 2005 г. – 53,5).

Расчетный показатель заболеваемости сифилисом среди жителей районов области в 2010 г. – 41,7 на 100000, в 2009 году – 38,4 (в 2008 г. - 43,6, 49,5 в 2007 г.), что ниже уровня прошлого года на 7,9 %.

В 2010 г. уровень заболеваемости сифилисом выше областных показателей был зарегистрирован в Новодеревенском 90,1 на 100 000 населения (11 чел.), Путятинском 67,97 на 100 000 (5 чел.), Кораблинском 58,4 на 100 000 (14 чел.), Сараевский 55,3 на 100 000 (11 чел.), Сасовский 51,6 на 100 000 (24 чел.), Чучковский 40,02 на 100 000 (4 чел.), Рязанский 33,12 на 100 000 (18 чел.), Шиловский 29,8 на 100 000 (12 чел.), Ухоловский 28,02 на

100 000 (3 чел.), Рыбновский 24,4 на 100 000 (9 чел.) районах. В тоже время заболеваемость сифилисом в крупных районах оставалась ниже областных показателей (Скопинский 13,6 (в 2009 г. - 16,9), Касимовский 17,3 (в 2009 г. - 12,4) и г. Рязани 18,85 (в 2009 г. - 18,8). Во многом, это связано с более активной профилактической работой среди населения этих городов, высокой информированностью жителей и лучшей подготовкой медицинского персонала по вопросам превентивной работы.

В 2010 г. были выявлены некоторые гендерные различия, так число больных сифилисом мужчин, как и в 2009 г., почти в 1,5 раза выше числа больных женщин (224 больных сифилисом мужчин и 135 - женщин).

Наибольшее число заболевших сифилисом в 2010 г., пришлось на возрастную группу 18-39 лет, которая составила 234 пациента, что составило 65,2 % от общего числа первично зарегистрированных больных (в 2009 г. - 68,7 % (n=259); в 2008 г. - 72,5 % (n=412); в 2007 г. - 67,8 % (n=403).

Число больных сифилисом детского возраста (возрастная группа от 0 до 14 лет) в 2010 г. составило 6, в то время как в 2009 г. было зарегистрировано только четверо таких детей. Тем не менее, данный показатель ниже уровня 2008 г. в 2 раза (n=12), что отражает общую тенденцию снижения регистрации сифилитической инфекции в данной категории за последние годы.

На 16,1 % снизилась регистрация первичных больных сифилисом в сельской местности. В 2010 г. выявлено 120 (в 2009 г. - 143; в 2008 г. - 240) больных в районах области.

Негативным моментом эпидемиологической ситуации, способствующим распространению сифилиса в общей популяции, является увеличение доли ранней скрытой его клинической формы. Данный подъем наблюдается на всей территории Рязанской области, начиная с 2003 г. В 2010 г. доля раннего скрытого сифилиса составила 76,3 % (в 2009 г. - 71,4 %; в 2008 г. - 69,4 %).

По итогам 2010 г. в Рязанской области было зарегистрировано 359 больных сифилисом, среди них 26 пациентов страдающих первичным, 55 вторичным и 274 ранним скрытым сифилисом. Кроме того, было зарегистрировано два пациента страдающих врожденным сифилисом и столько же больных с нейросифилисом.

Особенно высокий уровень регистрации пациентов с ранним

скрытым сифилисом был отмечен в Сасовском (n=17), Рязанском (n=14), Кораблинском (n=11), Шиловский (n=10). Во всех указанных выше районах доля данной категории пациентов была выше 70% от общего числа пациентов сифилисом. Рост числа пациентов со скрытыми формами сифилитической инфекции (в т.ч. ранним скрытым сифилисом) в Рязанской области, отражает эпидемиологическую ситуацию по Российской Федерации в целом. Данный факт равновероятно может быть связан как с истинным изменением структуры клинических форм сифилиса, так и с увеличением охвата населения периодическими профилактическими осмотрами. Высокий уровень заболевших ранним скрытым сифилисом затрудняет выявление половых партнеров, следовательно, их обследование и лечение. Не выясненный до конца эпидемиологический анамнез, таким образом, создает естественный резервуар сифилитической инфекции в Рязанской области.

**М.А. Тарасова \*\*, Д.Б. Сонин \*\*, М.В. Жучков \***  
 ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АТОПИЧЕСКИМ  
 ДЕРМАТИТОМ: РЕНЕССАНС, ОСНОВАННЫЙ  
 НА ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ

\* Кафедра инфекционных болезней с курсами  
 дерматовенерологии и инфектологии ФПДО

\*\* ГУ Рязанский областной кожно-венерический диспансер

Начиная с 1984 г., на территории нашей страны осуществлялся постепенный переход к всеобщей ежегодной диспансеризации населения. Под диспансеризацией понимался интегральный метод профилактики, включавший в себя целый комплекс организационно – методических и лечебно – диагностических мероприятий: профилактические осмотры населения, диспансерное наблюдение больных и лиц, наиболее подверженных тем или иным заболеваниям кожи и подкожной клетчатки (Деменков А.Н., 1989). Начиная с этого периода времени, было опубликовано значительное количество нормативных документов, регулирующих порядок, сроки, категории подлежащие осмотрам, кратность таких осмотров, а так же объемы лечебно – диагностических процедур, проводимых соответствующим категориям пациентов. Последним явился Приказ Министерства здравоохранения СССР № 770 от

30.05.1986 г. «О порядке проведения всеобщей диспансеризации населения», вобравший в себя информацию относительно сроков, объемов и качественных характеристик диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями кожи и подкожной клетчатки. К сожалению, в настоящее время, это фактически единственный нормативный документ, регулирующий вопросы диспансерного наблюдения за больным дерматовенерологического профиля на территории нашей страны. Одной из 43-х гетерогенных групп диспансерного наблюдения обозначены пациенты, страдающие «зудящими дерматозами» и в т.ч. атопическим дерматитом. Безусловно, объем «лечебно-оздоровительных мероприятий» обозначенный в отношении данной нозологии, безнадежно устарел и требует со стороны органов законодательной власти серьезного пересмотра. Но, подчеркиваемая в документе, необходимая кратность проведения диспансерных осмотров (2-4 раза в год), в настоящее время приобретает особую значимость.

Атопический дерматит, является сегодня одним из немногих хронических дерматозов, превентивная терапия которого, снижает среднегодовое количество обострений и статистически достоверно, пролонгирует клинко-иммунологическую ремиссию заболевания (Florin I., 2005). Действительно, элиминационные мероприятия (Hanifin J.M., 2000), перманентная терапия различными эмолентами (Bellanti J., 2003) и/или некоторыми топическими ингибиторами кальцинейрина (Sidbury R., 2009) продемонстрировали свою незыблемую эффективность в качестве терапевтических модальностей, значимо снижающих частоту обострений у данной когорты больных в достаточно крупных мета-анализах (Lotti T., 2009). Именно поэтому, в настоящее время, особое значение приобретают мероприятия, направленные на повышение приверженности пациентов к выполнению подчас очень обременительных превентивных мероприятий. Не умоляя значимость так называемых «Школ для пациентов», стоит не забывать, что «выпускаясь» из такой школы больные, зачастую остаются, предоставлены сами себе. Именно поэтому, не менее важным «рычагом» менеджмента атопического дерматита является система диспансерного наблюдения данной категорией больных, предусматривающая периодическое наблюдение врача – дерматолога и контроль со стороны последнего за правильностью выполнения

превентивных мероприятий.

В Детском клинико-диагностическом центре ГУ РОККВД, в настоящее время, реализуется двухэтапная система наблюдения за пациентами атопическим дерматитом, когда после первичного посещения «Аллергошколы ГУ РОККВД», пациенты попадают под диспансерное наблюдение. В ходе последнего производится коррекция и оценка правильности выполнения превентивных мероприятий: качество и эффективность элиминационных мероприятий (в соответствии с Согласительным документом АДАИР, 2004), качество, кратность и объем терапии направленной на ремоделирование эпидермального барьера и мантии Маркионини, интермитирующей терапии топическими ингибиторами кальцинейрина (в соответствии с рекомендациями AAD, 2010). При ретроспективном анализе эффективности такого рода мероприятий отмечается значительные различия в количестве среднегодовых обострений атопического дерматита у пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением, по сравнению с не комплаентными больными, отказавшими от такового. Причем описанные статистически достоверные различия выявляются во всех анализируемых выборках пациентов вне зависимости от фазы или степени тяжести основного патологического процесса.

Резюмируя выше сказанное, стоит отметить, что в отношении большинства других хронических дерматозов не получены убедительные доказательства возможности с помощью тех или иных мероприятий предотвратить обострение заболевания. Исключения пожалуй составляют перманентная терапия ингибиторами ФНО – альфа при псориазе (Philipp A., 2006), применение физико – химических хромофоров при центробежной эритеме Биетта (но, не при других формах кожной красной) (Duna G., 2010), супрессивная терапия аналогами нуклеозидов при HSV – ассоциированной идиопатической многоформной экссудативной эритеме (Naafs B., 2008) и др. Именно поэтому сегодня как никогда актуален ренессанс системы диспансерного наблюдения пациентов страдающих некоторыми «контролируемыми» дерматозами.

**С.Ю. Терентьев, Н.П. Ермошина**

ВЫБОР ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ СИМПТОМАТИКИ  
Кафедра инфекционных болезней с курсами дерматовенерологии  
и инфектологии ФПДО

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных псориазом.

Под нашим наблюдением находилось 107 пациентов, страдающих псориазом, из них средняя степень тяжести дерматоза ( $10 < \text{PASI} \leq 30$ ) была у 56 больных, тяжелая степень ( $\text{PASI} > 30$ ) диагностирована у 51 пациента.

Всем больным дважды проводилось исследование показателей иммунного статуса: при поступлении в стационар и через месяц при завершении курса лечения. Контрольную группу составляли 30 практически здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту с обследованными пациентами. Анализ иммунного статуса выполнялся в иммунологической лаборатории на базе Рязанского областного клинического кожно-венерологического диспансера. Объектом для исследования служили венозная и капиллярная кровь.

Подсчет количественного содержания лейкоцитов и лимфоцитов проводили по общепринятой методике (Меньшиков В.В., 2000). Для определения фенотипа лимфоцитов периферической крови пользовались методикой непрямой иммунофлюоресценции с помощью моноклональных антител. При этом определялись CD3+, CD4+, CD8+, иммунорегуляторный индекс (Т-хелперы/Т-супрессоры), CD20, NK-клетки (CD16), CD25. Определение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови (IgA, IgM, IgG) проводилось методом радиальной иммунодиффузии в геле по Mancini, при этом в лаборатории использовались специальные иммунодиффузные планшеты.

Поскольку изменения иммунного статуса пациентов со средней степенью тяжести псориаза были менее выраженными, чем у больных с тяжелым течением дерматоза (что подтверждают результаты наших предыдущих исследований), то они получали только стандартное лечение, включающее дезинтоксикационные средства (изотонический раствор хлорида натрия внутривенно капельно), гипосенсибилизирующие средства (тиосульфат нат-

рия, глюконат кальция), антигистаминные препараты (клемастин, мебгидролин, хлоропирамин и др.), витамины (тиамин, пиридоксин), цитостатики (метотрексат), физиотерапевтическое лечение (общая фотохимиотерапия с пероральным приемом фотосенсибилизаторов), мазевое лечение (бетаметазона валерат, 2% салициловая мазь, 10% нафталановая мазь).

Пациенты с тяжелой степенью течения псориаза получали помимо стандартной терапии суммарный препарат фитостероидов в виде настойки по 50 капель ежедневно 3 раза в день перорально за 15 минут до приема пищи в течение 30 дней. Настойка с фитостероидами была введена в алгоритм терапии псориаза из-за наличия у эдистероидов иммуномодулирующего действия (что также подтверждают результаты наших предыдущих исследований).

В группе, получавшей помимо стандартной терапии настойку с фитостероидами, наблюдалось статистически значимое повышение значений CD3 до  $1\,278 \pm 9,7$  кл/мкл (на  $30 \pm 1,5\%$ ), CD4 до  $883 \pm 5,7$  (на  $16 \pm 1,3\%$ ), CD8 до  $395 \pm 4,1$  (на  $79 \pm 2,6\%$ ) и снижение уровня CD20 до  $207 \pm 3,8$  кл/мкл (на  $47 \pm 1,7\%$ ), иммунорегуляторного индекса до  $2,20 \pm 0,008$  (на  $35 \pm 0,5\%$ ), IgA до  $0,738 \pm 0,04$  г/л (на  $80 \pm 3,9\%$ ), IgM до  $0,728 \pm 0,036$  г/л (на  $71 \pm 3,7\%$ ); IgG до  $7,1 \pm 0,23$  г/л – на  $49 \pm 3,0\%$ .

Значения основных показателей клеточного и гуморального иммунитета пациентов после лечения с фитостероидами были в пределах нормы и статистически значимо не отличались от уровня соответствующих показателей в контрольной группе здоровых людей. При этом произошло статистически значимое снижение индекса PASI в группе больных с тяжелым течением – с  $36,5 \pm 1,92$  до  $10,59 \pm 0,28$  (на  $71 \pm 5,1\%$ ).

Введение в алгоритм стандартной терапии больных с тяжелым течением псориаза препаратов фитостероидов, обладающих выраженным иммуномодулирующим действием, позволяет добиться нормализации иммунного статуса и существенного улучшения клинического состояния пациентов.

**Е.П. Котелевец**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА

УРОВНЯ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ ВОЗДУХА И ОБЪЕКТОВ  
ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ  
В ДИНАМИКЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ И РАБОЧЕЙ НЕДЕЛИ

Кафедра микробиологии

Интенсификация научно-технического прогресса в стоматологии и появление новых форм оказания стоматологической помощи населению требует разработки и внедрения научно обоснованных мероприятий и совершенствование форм организации работы для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в медицинских учреждениях как поликлинического, так и стационарного профиля. Увеличение количества стоматологических учреждений поликлинического профиля и связанное с этим большое количество медицинского персонала и больных обуславливает увеличение частоты контактов между ними, возможность микробной обсемененности воздушной среды, поверхностей оборудования, инструментария и рук персонала.

В условиях амбулаторно-поли-клинического приема стоматологических пациентов, когда непрерывно идет большой поток больных, возникают две проблемы: риск перекрестного инфицирования пациентов и риск профессионального заражения медицинских работников, оказывающих стоматологическую помощь.

Проблему распространения инфекций в стоматологии нельзя рассматривать в отрыве от общей эпидемиологической ситуации в стране. Наблюдающийся в России рост заболеваемости гепатитом В, С, ВИЧ-инфекцией среди населения, повышает риск внутриамбулаторного и внутрибольничного инфицирования пациентов и профессионального заражения медработников.

Поэтому в стоматологических учреждениях особое значение имеет профилактика внутрибольничных инфекций (ВБИ) на всех этапах оказания медицинской помощи.

Недооценка важности профилактических мер в вопросах охраны собственного здоровья – одна из необъяснимых черт российской ментальности. Только в последнем десятилетии стоматологи все больше осознают необходимость проведения в полном объеме превентивных мер, позволяющих избежать передачи инфекции от пациентов к персоналу и предупреждение распространения инфекции в самом стоматологическом учреждении.

Появление антибиотикорезистентных микроорганизмов, а также микроорганизмов, устойчивых к воздействию дезинфектантов, усугубляет проблему борьбы с внутрибольничными инфекциями в стоматологии и диктует необходимость разработки и внедрения новых эффективных методов дезинфекции и стерилизации.

Цель исследования: сравнительная оценка уровня микробной контаминации воздуха и объектов внешней среды стоматологических кабинетов базовой стоматологической поликлиники ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России в динамике рабочей смены и рабочей недели при использовании УФО для оптимизации процессов дезинфекции воздуха и рабочих поверхностей. Автор статьи выражает благодарность главному врачу вышеназванного медицинского учреждения Филимоновой Людмиле Борисовне за предоставленное рабочее место.

В исследовании использовались пробы воздуха-60 штук, смывная жидкость-120 проб.

Смывы с различных поверхностей брали стерильным ватным тампоном, увлажненным 0,9 % стерильным водным раствором хлорида натрия, смыв делали с площади 10см<sup>2</sup>. Посев воздуха осуществляли аспирационным методом при помощи аппарата Кротова на чашки Петри с питательным агаром, желточно-солевым агаром, агаром Сабуро. Посев смывной жидкости производился на среды накопления: солевой бульон, бульон с глюкозой, желчный бульон с дальнейшим высевом на чашки с желточно-солевым агаром и средой Эндо.

Чашки Петри инкубировали в термостате при температуре 37°С 24 часа, (агар Сабуро-48 часов), затем еще 24 часа при комнатной температуре. Выделенные чистые культуры микроорганизмов идентифицировали до рода (по определителю бактерий Берджи) при помощи комплекса методов микробиологической диагностики по стандартной методике с целью изучения морфологических, тинкториальных, биохимических свойств, подвижности, определения антибиотикочувствительности. Определение антибиотикочувствительности проводили на среде АГВ при помощи стандартного набора дисков. Результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Уровень микробной обсемененности воздуха и объектов внешней

среды стоматологических кабинетов в динамике рабочей смены

	До работы	После работы
Воздух (КОЕ\м <sup>3</sup> )		
ОМЧ	520-540	760-765
Staphylococcus aureus	0-1	1-2
Грибы	6-7	25-29
Резистентность к антибиотикам	-	-
Смывы (клеток\тампон)		
Staphylococcus aureus	-	1-2
Escherichia coli	-	-
Pseudomonas aeruginosa	-	-
Резистентность к антибиотикам	Не выявлена	Не выявлена

Таблица 2

Уровень микробной обсемененности воздуха и объектов внешней среды стоматологических кабинетов в динамике рабочей недели

	В начале рабочей недели	В конце рабочей недели
Воздух (КОЕ\м <sup>3</sup> )		
ОМЧ	520-540	750-770
Staphylococcus aureus	0-1	1-2
Грибы	6-7	9-10
Резистентность к антибиотикам	-	-
Смывы (клеток\тампон)		
Staphylococcus aureus	-	1-2
Escherichia coli	-	-
Pseudomonas aeruginosa	-	-
Резистентность к антибиотикам	Не выявлена	Не выявлена

Из таблицы 2 видно, что уровень микробной обсемененности в динамике рабочей смены и рабочей недели меняется в сторону

увеличения.

**Вывод.**

Дезинфекция воздуха стоматологических поликлиник имеет свои особенности: во-первых, микроклимат во многом формируется в результате работы специфической аппаратуры (бормашины), с образованием аэрозоля из частиц гноя, крови, лекарственных средств и т.д., во-вторых, большой поток пациентов, не всегда позволяет выдержать экспозицию работы бактерицидного облучателя открытого типа (наиболее часто используемый тип). Выходом из сложившейся ситуации является использование рециркуляторов в стоматологической практике, которые позволяют вести прием пациентов одновременно с обеззараживанием воздушной среды кабинета, а также сочетанное применение УФО и других современных методов дезинфекции воздуха.

**О.Г. Антонова, Е.В. Афтаева, С.Ю. Жаркова**  
**СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ БОЛЕЗНИ КРОНА**

Кафедра фтизиопульмонологии с курсом лучевой диагностики

Болезнь Крона представляет собой хроническое неспецифическое гранулематозное воспаление желудочно-кишечного тракта, которое может поражать все его отделы. основополагающая причина болезни Крона до сих пор неясна, но известно, что в формировании воспалительного процесса играют роль наследственность, индивидуальные особенности иммунной системы и факторы внешней среды (курение, кишечная инфекция, применение различных лекарственных препаратов).

Болезнь Крона характеризуется трансмуральным воспалением, которое приводит к формированию гранулём в стенке кишки и лимфатических узлах, развитию фиброза подслизистой оболочки и образованию язв и рубцов стенки кишки. В 50 % случаев процесс локализуется в терминальном отрезке подвздошной кишки и в толстой кишке. Однако в 5% случаев наблюдается редкая гастроуденальная локализация, при которой в воспалительный процесс вовлекается желудок и двенадцатиперстная кишка. Эта форма болезни Крона часто принимается за язвенную болезнь, и долгое время остается нераспознанной, заподозрить заболевание позволяет лишь упорно повторяющееся желудочно-крово-

ние и отсутствие эффекта от стандартной противоязвенной терапии.

В качестве примера приводим следующее наблюдение. Пациент А., 45 лет поступил в хирургическое отделение ОКБ с диагнозом острое желудочно-кишечное кровотечение, гипертрофический гастрит, болезнь Крона? До этого неоднократно лечился в Старожиловской ЦРБ с диагнозом: язвенная болезнь желудка, желудочно-кишечное кровотечение, постгеморрагическая анемия. При ФГС была выявлена узелковая неравномерная гиперплазия слизистой оболочки в антральном отделе желудка, двенадцатиперстной кишке и постбульбарном отделе. Было высказано предположение о болезни Крона гастродуоденальной локализации и больной направлен в ОКБ.

При поступлении пациенту была выполнена рентгеноскопия желудка: пищевод свободно проходим, желудок немного подтянут кверху, газовый пузырь уменьшен в размерах, почти весь кардиальный отдел, тело, антральный отдел резко сужены, контуры нечеткие, неровные, складки местами не прослеживаются, луковица двенадцатиперстной кишки грубо деформирована, складки ее слизистой деформированы. Заключение: рентгенологическая картина может соответствовать рубцовой деформации желудка со стенозированием, вероятно обусловленной болезнью Крона, с нормальным продвижением контраста по тонкому и толстому кишечнику. Нельзя полностью исключить инфильтративный рак желудка.

При ФГС выявлена выраженная инфильтрация слизистой оболочки с множественными глубокими дефектами в верхней трети тела и в своде желудка, которые, вероятно, являются причинами состоявшегося кровотечения. Угроза возобновления кровотечения. Язвы привратника. Эрозии двенадцатиперстной кишки. Болезнь Крона.

При патогистологическом исследовании биопсийного материала из желудка выявлены элементы воспаления, фрагменты рубцовой ткани и группы клеток покровно-ямочного эпителия.

Был поставлен диагноз: болезнь Крона с поражением желудка и двенадцатиперстной кишки. Субкомпенсированный стеноз антрального отдела желудка, желудочно-кишечное кровотечение, постгеморрагическая анемия. Пациент был переведен в гастроэн-

терологическое отделение ОКБ, где проходил курс консервативной терапии с назначением блокаторов желудочной секреции, что показано при болезни Крона данной локализации, а также препаратов железа и глюкокортикостероидов. На фоне проводимого лечения отмечена положительная динамика, при контрольной ФГС дефекты слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки зажили, но остаются явления субкомпенсированного стеноза желудка.

Через 3 месяца пациент госпитализирован повторно в связи с явлениями стеноза желудка. При ФГС-контроле желудок значительно уменьшен в объеме, натошак содержит жидкость, слизь, стенки с неровными контурами, выходной отдел сужен, рельеф не прослеживается. Луковица двенадцатиперстной кишки не дифференцируется. Эвакуация из желудка замедлена, небольшими порциями, через 12 часов после исследования большая часть бариевой взвеси остается в желудке. Заключение: болезнь Крона с поражением желудка, стеноз привратника. В связи с нарастающими явлениями декомпенсации стеноза желудка и тяжелым состоянием больного была проведена паллиативная операция – наложен гастроеюноанастомоз. Послеоперационный период протекал без осложнений, в удовлетворительном состоянии пациент выписан из отделения.

Таким образом, при поступлении в клинику пациента с желудочным кровотечением необходимо иметь в виду, что одной из причин этого состояния может быть редко встречающаяся гастродуоденальная локализация болезни Крона, которую в данном случае нужно дифференцировать с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. В лечении болезни Крона этой локализации обязательно используются блокаторы желудочной секреции, как и при терапии язвенной болезни. Однако в большинстве случаев показано оперативное вмешательство, что позволяет предотвратить повторные желудочные кровотечения и значительно облегчить состояние пациентов, связанные с декомпенсированным стенозом желудка и двенадцатиперстной кишки.

**М.В. Чулкова, Г.С. Межевикина, Ю.А. Карева**  
ДИСБАКТЕРИОЗ И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Кафедра терапевтической и детской стоматологии

В настоящее время уделяется внимание изучению нормальной микрофлоры полости рта человека, а также изменениям, которые возникают при различных хронических заболеваниях слизистой оболочки рта.

Микрофлора полости рта разнообразна и включает бактерии (спирохеты, риккетсии, кокки и др.), грибы (в том числе актиномицеты), простейшие, вирусы. По данным различных авторов, содержание бактерий в ротовой жидкости колеблется от 43 млн до 5,5 млрд в 1 мл. Самую большую группу постоянно обитающих в полости рта бактерий составляют кокки - 85 - 90% от всех видов.

Нормальная микрофлора рта достаточно устойчива к действию антибактериальных факторов ротовой жидкости. Вместе с тем, она сама участвует в защите нашего организма от микроорганизмов, поступающих извне. Основная функция антибактериальной системы ротовой жидкости заключается в контроле количественного и качественного состава микрофлоры полости рта. Микробы, обитающие в полости рта, так же, как и в других отделах организма, находятся в сложных экологических взаимоотношениях. Под влиянием разнообразных факторов состав аутофлоры может изменяться, что иногда приводит к развитию дисбактериоза.

Дисбактериоз (дисбиоз) - это бактериологическое понятие, которое характеризуется изменением соотношения представителей нормальной микрофлоры, снижением числа или исчезновением некоторых видов микроорганизмов за счет увеличения количества других и появлением микробов, которые обычно встречаются в незначительном количестве или совсем не определяются.

Систематизацию дисбактериозов можно провести по следующей схеме: дисбиотический сдвиг, дисбактериоз I-II степени, дисбактериоз III и IV степени. Каждый вид патологии характеризуется конкретными изменениями состава микрофлоры рта.

Дисбиотический сдвиг: характерны незначительные изменения количества одного вида условно-патогенного микроорганизма при сохранении нормального видового состава микрофлоры полости рта. Эту форму сдвига можно назвать компенсированной,

при наличии которой могут отсутствовать выраженные клинические признаки заболевания.

Дисбактериоз I-II степени: субкомпенсированная форма характеризуется более выраженными изменениями состава микрофлоры: выявление 2-3 патогенных видов на фоне некоторого снижения титра лактобактерий. У больных с дисбактериозом I-II степени, как правило, имеются и клинические симптомы болезни.

Дисбактериоз III степени: характеризуется выявлением патогенной монокультуры при резком снижении количества или полном отсутствии представителей нормальной (физиологической) микрофлоры.

Дисбактериоз IV степени: характеризуется наличием ассоциаций патогенных видов бактерий с дрожжеподобными грибами.

При клинических исследованиях, по данным литературы, было выявлено: дисбиотический сдвиг у больных с глоссалгией в 22% случаях, с десквамативным глосситом - в 23%, афтозным стоматитом - в 33%, с плоским лишаем - в 14%, с лейкоплакией - в 60%. Дисбактериоз I - II степени. У больных с глоссалгией - в 45% случаях, с десквамативным глосситом - в 39%, с кандидозом - в 25%, с афтозным стоматитом - в 22%, с плоским лишаем - в 33%, с лейкоплакией - в 20%. Дисбактериоз III степени. У больных с глоссалгией - в 26% случаях, с десквамативным глосситом - в 23%, с кандидозом - в 57%, с афтозным стоматитом - в 33%, с плоским лишаем - в 33%, с лейкоплакией - в 20%. Дисбактериоз IV степени. У больных с глоссалгией - в 7% случаях, с десквамативным глосситом - в 15%, с кандидозом - в 18%, с афтозным стоматитом - в 12%, с плоским лишаем - в 20%.

Анализ данных литературы показывает, что неудачи в лечении различных заболеваний рта часто связаны с односторонним подходом к терапии, которая заключается в назначении какого-либо противогрибкового или противомикробного средства без учета чувствительности, наличия микробных ассоциаций и без учета оценки местной иммунологической резистентности.

**Ю.А. Карева, М.В. Чулкова, А.Н. Огнева**  
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА

## НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ

### Кафедра терапевтической и детской стоматологии

В соответствии с данными ВОЗ, воспалительные заболевания пародонта встречаются в детском возрасте в 30-80% случаев, у взрослых данная патология охватывает от 64% до 98%. Так, распространенность заболеваний пародонта у лиц в возрасте 18-20 лет составляет 92%, из них 77,5% - воспалительные, 14,5% - воспалительно-дистрофические заболевания.

Гипертрофический гингивит часто развивается как осложнение медикаментозного лечения общесоматических заболеваний, таких как заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной систем, при пересадке органов. Среди групп препаратов наибольшее число осложнений в виде гипертрофии десны дают антогонисты кальция, иммунодепрессанты, антиспастические препараты.

Антогонисты кальция (например, Нифедипин) применяются для лечения сердечной недостаточности, стенокардии, гипертонической болезни, сердечных аритмий, спазмов коронарных сосудов. Разрастание десен в этом случае вызвано усилением активности 17 $\alpha$ -гидроксилазы, вызванной в свою очередь избыточным выделением АКТГ как реакции на подавление zona glomerulosa блокаторами кальциевых каналов. Частота разрастания десен у таких больных колеблется в пределах 20-25%.

Анτισпастические препараты (например, Дилантин) применяются для лечения больных эпилепсией для снижения частоты и продолжительности припадков. Разрастание десен в этом случае вызвано с одной стороны, непосредственным влиянием препарата на пролиферацию фибробластов, с другой - активацией образования промежуточного вещества. Средняя частота возникновения этого осложнения у больных, принимающих Дилантин, составляет 40-50%.

Иммунодепрессанты (например, Циклоспорин А) применяются для лечения аутоиммунных нарушений, после пересадки органов, кожных заболеваний (микроспории, псориаза).

Циклоспорин А оказывает избирательное и обратимое изменение функций лимфоцитов путем подавления дифференцировки и пролиферации Т-клеток, участвующих в отторжении трансплан-

тантов, таким образом происходит подавление иммунной реакции клеток, не повреждая костный мозг и всю иммунную систему. Частота развития гипертрофического гингивита у больных, принимающих Циклоспорин А, составляет 30%.

Высокая распространенность гипертрофического гингивита лекарственной этиологии, усиление интенсивности его течения обуславливают необходимость поиска новых средств и методов лечения этого заболевания.

**Е.А. Глухова, А.Н. Огнева, Е.С. Таболина, С.А. Безмен**  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ**  
**ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ**  
**Кафедра терапевтической и детской стоматологии**

Современные эпидемиологические данные свидетельствуют о массовой распространенности первичного кариеса ( $97,4 \pm 0,3\%$  случаев) и независимо от регионов проживания находится практически на одном уровне. В то же время частота поражения зубов вторичным кариесом среди лиц молодого возраста (18-25 лет) выявлена в  $22,7 \pm 0,95\%$ , а в старшем возрасте (35-44 года) в  $26,65 \pm 1,15\%$  случаев.

Патогенетические механизмы развития вторичного кариеса зубов обусловлены резистентностью твердых тканей зуба, окружающих пломбировочный материал, что непосредственно влияет на характер краевого прилегания и образование краевого дефекта.

Целью исследования явилось совершенствование эффективности лечения кариеса постоянных зубов.

В клиническом исследовании осмотрено 120 человек в возрасте 18-55 лет, у которых было пролечено 417 зубов с вторичным кариесом. Объектом исследования служили кариозные полости средней глубины I класса по Блеку. Препарирование кариозных полостей проводили стерильными алмазными шаровидными борами с охлаждением при скорости вращения 200000 об/мин., соблюдая принцип биологической целесообразности по И.Г. Лукомскому. Степень удаления кариозного дентина во всех случаях определяли с помощью кариес-детектора "Seek<sup>®</sup>" (Ultradent).

В качестве пломбировочного материала использовали «Хариз-

ма» (Heraeus/Kulzer), «Дайрект» (Dentsply), «Ионофил Плюс» (VOCO), «Филтек Силоран» (3М ESPE), «Филтек Z-250» (3М ESPE) с однокомпонентными адгезивными системами Adper Single Bond (3М ESPE), GLUMA Comfort Bond (Heraeus/Kulzer), Prime&Bond NT (Dentsply). Для кислотного протравливания использовали гель Etchant (3М ESPE).

Первую группу составили 28 человек, у которых было запломбировано 83 кариозные полости универсальным микрогибридным композитным материалом светового отверждения "Charisma" (Heraeus). Во второй группе 25 пациентам наложено 85 пломб из компомера "Dyract" (Dentsply). Третью группу составил 21 человек, у которых запломбировано 82 зуба стеклоиономерным цементом "Ionofil Plus" (VOCO). В четвертую группу вошло 24 человека, которым наложено 86 пломб из нанокompозита "Filtek Silorane" (3М). Контрольную группу составили 25 человек (81 зуб), пломбирование кариозных полостей у которых проводили композитом "Filtek Z250" (3М).

Через 3 месяца после наложения пломб хорошая их сохранность отмечена при использовании композитных материалов «Дайрект» и «Филтек Силоран». При использовании стеклоиономерного цемента «Ионофил Плюс» хорошая краевая адаптация (критерий А – Alfa) отмечена в 93,0% случаев (77 пломб), что на 5,8% меньше, чем при пломбировании материалом «Филтек Силоран», и на 4,6% меньше, чем при использовании материала «Дайрект». Композитные материалы «Харизма» и «Филтек Z250» (контрольная группа) показали сходные результаты сохранности пломб: 95,2 и 95,1% соответственно. Также следует отметить, что через 3 месяца после лечения отсутствовали такие признаки, как нарушение краевой адаптации с обнажением дентина или основания пломбы, подвижность, откол или выпадение пломбы.

Через 6 месяцев после пломбирования указанная тенденция сохранялась. Наилучшие результаты сохранности пломб показали материалы «Филтек Силоран» – 95,1% случаев, и «Дайрект» – 92,9%, что превысило показатели контрольной группы на 14,9 и 12,7% соответственно.

Нарушение краевой адаптации с обнажением дентина, так же как откол, подвижность или выпадение пломб (критерии С –

Charlie, D – Delta), через 6 месяцев отсутствовали во II и III группах («Дайрект» и «Филтек Силоран»). Общий процент данных осложнений в контрольной группе («Филтек Z250») составил 8,6%, что оказалось в 2,4 раза больше, чем при наложении пломб «Харизма», и в 1,1 раз больше, чем в группе «Ионофил Плюс».

Общий удельный вес нарушений краевого прилегания с обнажением дентина, отколов, подвижности или выпадения пломб в группе «Харизма» составил 9,6%, что на 0,9% меньше, чем в группе «Ионофил Плюс», и на 6,4% меньше, чем в контрольной группе.

Визуальное обследование с использованием зонда позволило выявить наличие вторичного кариеса на стадии дефекта различной глубины – оценка А (Alfa), либо его отсутствие – В (Bravo). Через 3 месяца после лечения наименьший процент вторичного кариеса выявлен в группах «Филтек Силоран» – 1,2%, «Дайрект» – 2,4%. Через 6 месяцев количество осложнений в группе «Ионофил Плюс» приблизилось к контрольной группе и составило 19,8%. Через 12 месяцев после лечения наилучшие результаты отмечены в группах «Филтек Силоран» и «Дайрект». В сравнении с предыдущим осмотром, в группе «Харизма» количество осложнений выросло в 1,7 раз, в группе «Ионофил Плюс» – в 1,2 раза. Таким образом, через 12 месяцев после лечения в данных группах результаты оказались приблизительно одинаковые: 24,1 и 24,4% соответственно, что в 1,3 раза меньше, чем в контрольной группе.

Таким образом, наилучшие результаты по критериям оценки сохранности пломб и признаку вторичного кариеса за весь период клинического наблюдения отмечены при лечении нанокомпозитом «Филтек Силоран» и компомером «Дайрект». В сравнении с контрольной группой, хорошие результаты краевого прилегания выявлены также при пломбировании композитным материалом «Харизма» и стеклоиономерным цементом «Ионофил Плюс». Низкая частота развития осложнений в данных группах, по-видимому, обусловлена содержанием в пломбировочных материалах фторидов, оказывающих реминерализующее действие на прилегающие твердые ткани зуба.

**В.Д.Ландинова\*\*, С.И.Морозова\*, Е.С.Таболина\*, Е.А.Глу-**

**хова\*, Ю.А.Карева\*, Г.С.Межевикина\*, М.В.Чулкова\***

**АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ПРИОРИТЕТОМ  
ПРИ ВЫБОРЕ ЗУБНЫХ ПАСТ ПОДРОСТКАМИ**

**\*Кафедра терапевтической и детской стоматологии**

**\*\*Кафедра стоматологии детского возраста РМАПО, г. Москва**

В настоящее время широко рекламируются различные средства индивидуальной гигиены полости рта, что может поставить подростков в затруднительное положение при выборе. Поэтому является актуальным выяснение предпочтений лиц подросткового возраста при выборе зубных паст.

Цель. Выявить предпочтения подростков 14-17 лет при выборе зубных паст.

Для осуществления поставленной цели нами было проведено анонимное анкетирование учащихся старших классов общеобразовательной школы и первых курсов медицинских училищ. Для достижения задач исследования были разработаны анкеты. Также проведен анализ результатов анкетирования в зависимости от пола респондентов. Подросткам был задан следующий вопрос: «Какие качества зубных паст для Вас являются приоритетом при выборе?» и предложены варианты ответов, из которых надо было выбрать любые 4, которые, по мнению участников, самые важные. Таким образом, общее количество ответов составило не 100, а 400%. Нами было проанкетировано 175 человек в возрасте 14-17 лет, проживающих в городе Рязани. Из общего количества 117 человек (66,86%) являлись учащимися профессионального колледжа, 58 человек (33,14%) были учениками 10-11 классов общеобразовательной школы.

На вопрос о качествах зубных паст, являющихся приоритетом при выборе, были предложены варианты ответов, из которых надо было выбрать любые 4, которые, по мнению участников, самые важные. Таким образом, общее количество ответов составило не 100, а 400%. Ниже приведены полученные ответы на этот вопрос (табл.1, рис.1): 1) способность к отбеливанию – 144 чел. (82,29%); 2) хорошие очищающие свойства – 140 чел. (80,0%); 3) освежающее действие – 127 чел. (72,57%); 4) противокариозное действие – 88 чел. (50,28%); 5) антибактериальное действие – 64 чел. (36,57%); 6) противовоспалительное действие для мягких

тканей – 49 чел. (28,0%); 7) приятный вкус – 49 чел. (28,0%); 8) безопасность для тканей полости рта – 21 чел. (12,0%); 9) паста хорошо пенится – 9 чел. (5,14%); 10) приемлемая цена – 7 чел. (4,0%); 11) удобная упаковка – 1 чел. (0,57%); 12) другое (без фтора) – 1 чел. (0,57%).

Как видно из таблицы 1 и рисунка 1, требования подростков к зубным пастам практически не различаются. При этом, как и юноши, так и девушки отдали большинство голосов за отбеливающие свойства зубных паст. Из результатов проведенного анкетирования видно, что самыми желаемыми характеристиками зубных паст в представлении подростков являются – способность к отбеливанию (144 чел. - 82,29%), хорошие очищающие свойства (140 чел. - 80,0%), освежающее действие (127 чел. - 72,57%) и противокариозное действие (88 чел. - 50,28%). Предпочтение данным свойствам зубных паст подростки отдали независимо от пола.

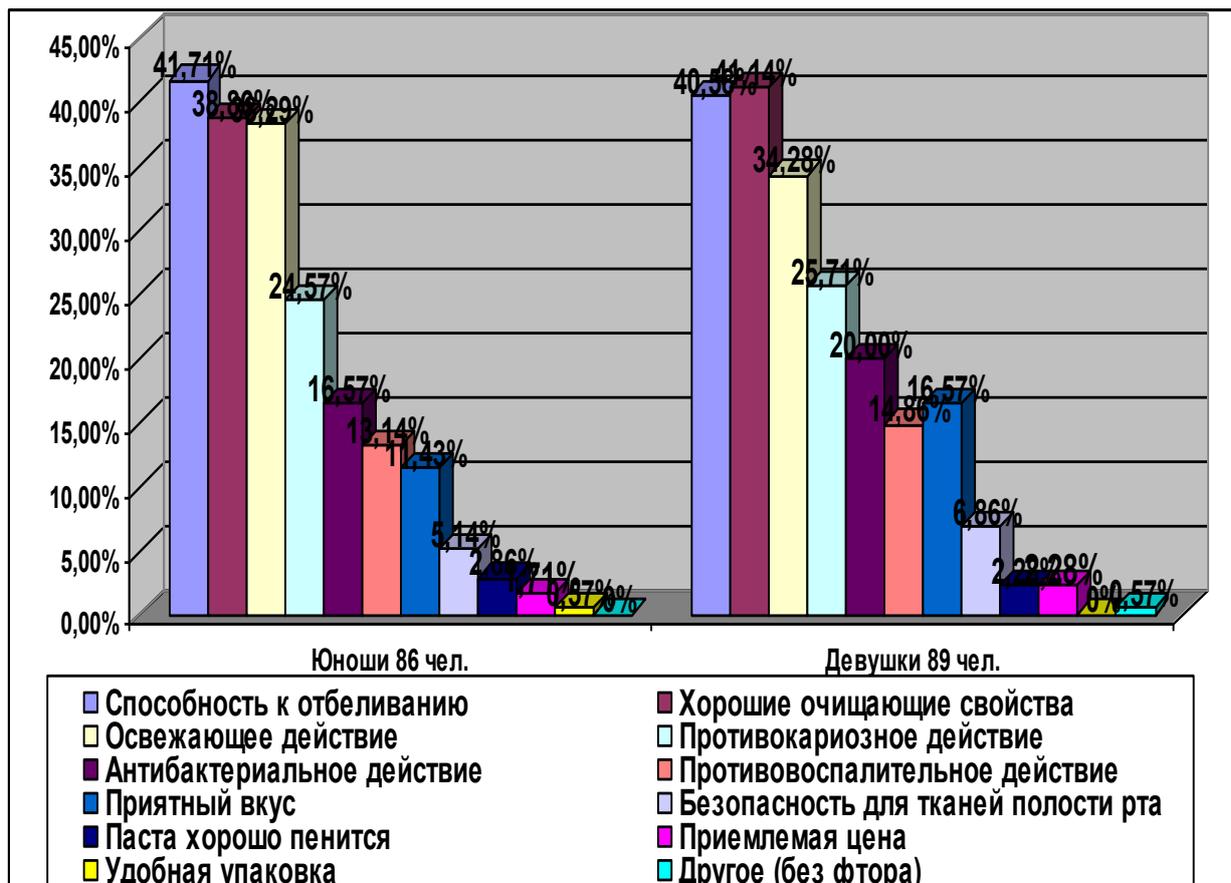


Рис. 1. Важные качества зубных паст по мнению подростков 14-17 лет в зависимости от пола.

Таблица 1

## Критерии выбора зубных паст с точки зрения подростков

Качества зубных паст	Всего 175 чел.	Юноши 86 чел.	Девушки 89 чел.
Способность к отбеливанию	144 чел.- 82,29%	73 чел.- 41,71%	71 чел.- 40,58%
Хорошие очищающие свойства	140 чел.- 80,0%	68 чел.- 38,86%	72 чел.- 41,14%
Освежающее действие	127 чел.- 72,57%	67 чел.- 38,29%	60 чел.- 34,28%
Противокариозное действие	88 чел.- 50,28%	43 чел.- 24,57%	45 чел.- 25,71%
Антибактериальное действие	64 чел.- 36,57%	29 чел.- 16,57%	35 чел.- 20,0%
Противовоспалительное действие	49 чел.- 28,0%	23 чел.- 13,14%	26 чел.- 14,86%
Приятный вкус	49 чел.- 28,0%	20 чел.- 11,43%	29 чел.- 16,57%
Безопасность для тканей полости рта	21 чел.- 12,0%	9 чел.- 5,14%	12 чел.- 6,86%
Паста хорошо пенится	9 чел.- 5,14%	5 чел.- 2,86%	4 чел.- 2,28%
Приемлемая цена	7 чел.- 4,0%	3 чел.- 1,71%	4 чел.- 2,28%
Удобная упаковка	1 чел.-0,57%	1 чел.-0,57%	0 чел.-0%
Другое (без фтора)	1 чел.-0,57%	0 чел.-0%	1 чел.-0,57%

При этом отбеливающие свойства по количеству голосов находятся на первом месте, опережая, казалось бы, основные характеристики большинства зубных паст – противокариозное и освежающее действие.

Анализ результатов анкетирования показал, что противокариозные свойства зубных паст – это внешняя мотивация подростков к хорошей гигиене, а отбеливающие свойства и освежающее действие – это уже внутренняя мотивация, внутренняя зацепка, которая стимулирует подростков осуществлять тщательную гигиену. Таким образом, отбеливание – это дань моде, но используя отбеливающие зубные пасты можно решить следующие вопросы: мотивировать подростков к более тщательной и регулярной ги-

гиене полости рта, следствие которой – снижение риска возникновения или купирование уже возникших воспалительных заболеваний пародонта и начальных стадий кариеса.

**Е.И. Фукс, Е.А. Глухова, Е.С. Таболина**  
**ФИЗИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ**  
**ПАРОДОНТА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**  
Кафедра терапевтической и детской стоматологии

Профилактика и лечение больных с заболеваниями пародонта является актуальным вопросом клинической стоматологии. По данным ВОЗ распространенность воспалительных заболеваний пародонта достигает 90 - 95% у взрослого населения и 80-83% у подростков. В России имеется тенденция к снижению возрастного барьера у пациентов с генерализованными формами заболеваний пародонта, причем с преобладанием деструктивных форм. Прогрессирование воспалительных заболеваний пародонта может приводить к частичной или полной потере зубов, общей сенсебилизации организма, развитию одонтогенных очагов инфекции. Социальное значение проблемы связано со значительными временными и экономическими затратами, а также с отсутствием потребностного состояния у пациентов, низким уровнем мотивации к комплексному лечению заболеваний пародонта.

В арсенал врача-стоматолога входит широкий спектр лекарственных препаратов и физиотерапевтических методов лечения, позволяющих оказать воздействие на патогенетические звенья заболеваний пародонта. Однако при этом нередко не учитывается потенциальная возможность повышения терапевтического эффекта при сочетанном воздействии физико-фармакологических факторов.

Основная идея применения физико-фармакологического воздействия является создание высокой концентрации лекарственного средства непосредственно в очаге поражения при снижении дозы и кратности введения лекарственного вещества.

Физиотерапевтические процедуры оказывают многообразное действие на организм человека в целом и на пародонт в частности. В результате их применения исчезает болевой синдром, уменьшается активность воспалительных процессов, улучшается

трофика тканей, усиливаются репаративные процессы.

Прикулс В.Ф. с соавторами проводили сравнительное изучение эффективности лечения пародонтита фармакологическим препаратом (Метрогил дента) и совместным применением физиотерапевтической процедуры – фотофорезом. В группе, где пациентам проводили фотофорез геля Метрогил дента отмечен выраженный и стойкий терапевтический эффект. Отмечается снижение выраженности симптомов воспаления, ликвидация неприятных ощущений в деснах, запаха изо рта.

Комплексное воздействие некогерентного красного света (НКС) и антигомотоксического препарата «Траумель С» в короткие сроки снимает воспалительные явления в тканях пародонта без использования антибактериальных препаратов. Обследуемые были разделены на три группы. Пациентам первой группы проводили облучение тканей пародонта НКС от аппарата «УФЛ-12» и вводили препарат «Траумель С» в виде инъекций в переходную складку. Пациентам второй группы проводили облучение НКС, инъекции и дополнительно мазевые повязки препарата «Траумель С». Третья группа являлась контрольной. Им проводили традиционную противовоспалительную терапию антисептиками и фитопрепаратами. При исследовании динамики течения хронического генерализованного пародонтита в ходе комплексного лечения НКС и препарата «Траумель С» выявлен положительный стойкий эффект.

Результаты клинко-иммунологических исследований применения электроактивированных водных растворов с 1% раствором хлорида кальция при комплексном лечении пародонтитов является клинически более эффективным по сравнению с общепринятыми традиционными методами лечения. По сравнению с контрольной группой оно позволило снизить воспалительные изменения десны в 2,5-5,2 раза, повысить активность местного иммунитета полости рта в 2,0-5,3 раза и тем самым сократить сроки лечения заболевания в 1,6 раза.

Таким образом, совместное применение физиотерапевтических процедур и фармакологических препаратов повышает эффективность лечения заболеваний пародонта, что проявляется более выраженной динамикой снижения воспалительного процесса.

**Чэнь Вэй, А.Н.Огнева**

АРСЕНАЛ ЛЕЧЕБНЫХ ПОДКЛАДОК,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКОГО КАРИЕСА.  
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Кафедра терапевтической и детской стоматологии

Современные взгляды на развитие кариозного процесса учитывают новые биологические принципы лечения кариеса, которые заключаются в щадящем препарировании, дезактивации микроорганизмов, реминерализации декальцинированного дентина. Реминерализация дентина кариозной полости позволит создать биологический барьер от воздействия различных агентов на пульпу зуба и будет способствовать стабилизации кариозного процесса, в силу того, что происходит сужение дентинных канальцев и облитерация их кристаллами гидроксиапатита ромбовидной формы [3].

Лечебные прокладки, используемые в клинике при лечении глубокого кариеса зубов и для защиты пульпы от токсического действия постоянных пломбировочных материалов, не полностью удовлетворяют предъявляемым требованиям: отсутствие токсичности, бактерицидные свойства, одонтотропное действие, удобство применения. Поэтому изыскание новых более совершенных прокладочных материалов, при лечении глубокого кариеса, является актуальной задачей [4].

В литературе имеется большое количество работ, освещающих вопросы лечения глубокого кариеса. Поэтому наиболее важным мероприятием в современной терапевтической стоматологии является предупреждение осложнений, возникающих при лечении глубокого кариеса [2].

С этой целью в настоящее время при лечении глубокого кариеса, как в нашей стране, так и за рубежом широко используются препараты, содержащие гидроокись кальция. Установлено, что препараты, содержащие гидроокись кальция стимулируют дентиногенез, однако их противовоспалительное действие выражено недостаточно. Как показывают исследования, применение этих препаратов приводит к щелочному некрозу, а также регрессивным изменениям ткани пульпы: вакуольной дистрофии одонтобластов, склерозу и петрификации [1].

Проведенные гистологические исследования влияния гидроокиси кальция и цинк-эвгеноловой пасты на пульпу зуба, показали, что полного заживления пульпы не наступало ни в одном случае. Высокие концентрации цинк-эвгенола являются цитотоксическими [1].

Минерализующим эффектом и в то же время не вызывающим воспалительных изменений в пульпе зубов при лечении глубокого кариеса обладают ионообменные смолы, насыщенные ионами Са, Р, Zn, они также способствуют формированию оптимального биологического барьера между кариозной полостью и пульпой зуба. Ионообменные смолы имеют слабощелочную среду, характеризуются высокими теплоизолирующими свойствами, обладают способностью поглощать заряженные бактериальные клетки за счет поверхностной адсорбции и лизиса клеточных мембран бактерий [4].

Выраженное дегидратационное, антисептическое, ускоряющее регенерацию поврежденной ткани действие оказывает альгипор. Альгипор представляет собой пористый гигроскопический материал желтого цвета и является лиофилизированным гелем смешанной натрий - калиевой соли альгиновой кислоты, содержащим 4 % раствор фурацилина [2].

Таким образом, в современной стоматологии имеется большое разнообразие лечебных прокладок, применяемых при лечении глубокого кариеса. Поэтому остается актуальным и открытым вопрос их дальнейшего совершенствования.

#### Литература.

1. Азрелят И.Я. Влияние гидроокиси кальция на микрофлору кариозной полости / И.Я.Азрелят, С.А.Курина // Стоматология. - 1969. - №2. - С.76-77.
2. Боровский Е.В. Кариес зубов / Е.В.Боровский, П.А.Леус.- М.: Медицина, 1979. – 256 с.
3. Грошиков М.И. Профилактика и лечение кариеса зубов / М.И.Грошиков. - М.: Медицина, 1980. – 189 с.
4. Овруцкий Г.Д. Кариес зубов / Г.Д.Овруцкий, В.К.Леонтьев. - М., 1986. – 259 с.

**А.В. Гуськов, К.С. Котов**

**ВСТРАИВАНИЕ КУЛЬТЕВОЙ ВКЛАДКИ В МОСТОВИДНЫЙ ПРОТЕЗ**

## ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КУЛЬТИ ОПОРНОГО ЗУБА Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

Перелом или разрушение культи зуба, являющегося опорой мостовидного протеза, является отсроченным осложнением при ортопедическом лечении.

Причины перелома культи опорного зуба: наличие очагов деминерализации и как следствие переоценка устойчивости стенок культи зуба; неадекватное жевательное давление, возникающее в результате неверного конструирования мостовидного протеза; развитие вторичного кариеса под протезом; истончение стенок культи зуба во время препарирования.

Пути решения проблемы: изготовление новой несъемной конструкции с предварительным восстановлением зуба культевой вкладкой; при несостоятельности корня зуба, его удаляют и в зависимости от клинической ситуации возможно изготовление несъемного либо съемного протеза; протезирование с опорой на имплантаты.

Существует альтернативный путь – применение методики восстановления культи зуба в виде негативного отображение внутренней поверхности коронки имеющегося протеза, т.е. встраивание культевой вкладки в мостовидный протез.

Рассмотрим эффективность данного метода на конкретной клинической ситуации: пациентка обратилась с жалобами на «выпадение» мостовидного протеза, невозможность откусывания и пережевывания пищи.

Из анамнеза известно, что протезирование проводилось 2,5 года назад и было успешным (был изготовлен металлокерамический протез с опорой на зубы: 1.2; 1.3; 2.3; 2.6). Вследствие перелома культи зубов 1.2 и 1.3, произошла расцементировка конструкции. Диагноз: частичное отсутствие зубов III класс по Кеннеди (3 класс по Гаврилову).

Перед ортопедическим лечением проведена эндодонтическая подготовка зуба 1.3 (канал зуба запломбирован до верхушки), тем самым были созданы все условия для начала моделирования культевых вкладок.

1 этап – препарирование корня зуба. Сначала оно проводилось алмазным коническим бором, с целью удаления пломбы, форми-

рования доступа к каналу, сглаживания контуров.

Намечаем направление оси введения штифта. Затем бором Largo формируем ложе для штифта: длина штифта должна равняться длине предполагаемой культи зуба или быть больше неё, а толщина стенок корня зуба оставаться не менее 1 мм.

Завершают препарирование формированием антиротационного пункта в виде уступа неправильной формы с помощью твердосплавного фиссурного бора. Он предотвратит вращения штифта и улучшит распределения нагрузки за счет увеличения площади опоры.

2 этап – моделирование культевой вкладки. Оно проводится с использованием беззольных пластмассы и штифтов, которые не оставляют зольных остатков после выгорания, обеспечивая чистую гомогенную поверхность отливки. Начинают моделирование с припасовки штифта в сформированном канале. Затем на штифт наносят ретенционные пункты (в виде насечек) для улучшения фиксации пластмассы, изолируют вазелином зуб и внутреннюю поверхность коронки протеза (чтобы смоделированная культевая вкладка легко извлекалась из канала зуба и из протеза). Замешиваем беззольную пластмассу и вносим ее в канал на каналонаполнителе (манипуляция должна проводиться быстро, т.к. процесс полимеризации пластмассы идет очень интенсивно, и она теряет текучесть). Беззольный штифт, смоченный в полимере пластмассы, вводят в канал; вносим пластмассу в коронку протеза и фиксируем протез в полости рта с целью формирования культи опорного зуба. В области маргинальной десны должна возникнуть ишемия, т.к. культя формируется под давлением.

После завершения полимеризации пластмассы, протез удаляют и культевую вкладку аккуратно выводят из канала. Иссекают излишки пластмассы, тонкие грани и передаются модель в лабораторию.

Готовую культевую вкладку припасуют в полости рта – удаление облоя, образовавшегося в процессе литья, и проводят контрольную рентгенографию (линия раздела: культевая вкладка - ткани зуба, должна иметь едва заметный зазор, это говорит о качественно проведенной припасовке).

3 этап – фиксация полученной конструкции в полости рта и фиксация мостовидного протеза.

Таким образом, методика встраивания культевой вкладки в мостовидный протез при переломе культи опорного зуба показала свою эффективность в восстановлении целостности зубного ряда, функций, присущих зубочелюстному аппарату и хороший эстетический результат. Индивидуальность, полученной культевой вкладки обеспечивает надежность и стабильность фиксации протеза, позволяя экономить не только время врача и пациента, но и отсрочить дорогостоящую процедуру замены протеза.

### **Н.Н. Стрелков**

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ СПИЛБЕРГЕРА Ч.Д., ХАНИНА Ю.Л. ДЛЯ ОЦЕНКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ РВОТНОГО РЕФЛЕКСА НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

**Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии**

Полноценный качественный уровень стоматологического здоровья невозможен без вмешательства врача стоматолога, однако люди, обладающие повышенным уровнем рвотного рефлекса (ПУРР), испытывают дискомфорт при проведении лечебно-профилактических стоматологических процедур.

Методами малой психотерапии, применяемыми на стоматологическом приеме, можно реабилитировать психоэмоциональное напряжение пациентов с ПУРР.

На данный момент не изучено влияние успешного ортопедического лечения на уровень тревожности у пациентов с ПУРР, не изучена возможность моделирования психоэмоционального состояния с низкой степенью тревожности.

Цель работы заключается в изучении влияния положительного опыта ортопедического лечения на психологический статус стоматологического пациента с повышенным уровнем рвотного рефлекса.

Проведены психологические исследования личностной и реактивной тревожностей с применением теста до и после ортопедического лечения пациентов с ПУРР.

Дана оценка реабилитационных возможностей методов малой психотерапии у лиц с ПУРР.

Проведено исследование тревожности, а так же лечение 57 пациентов, нуждающихся в съемных протезах, до и после ортопедического лечения. Стандартное обследование включало определение диагноза, составление плана лечения после чего пациентам проводили психологическое исследование в виде тестирования.

Методика исследования уровня тревожности по Спилбергеру Ч.Д., Ханину Ю.Л. является достоверным способом оценки уровня базового, устойчивого уровня тревожности (личностная тревожность) и уровня тревожности «здесь и сейчас» (реактивной тревожности).

Тест состоит из 2-х частей, отдельно оценивающих реактивную (высказывания номер 1-20) и личностную (высказывания номер 21-40) тревожность.

При интерпретации результат можно оценивать так: до 30 – низкая тревожность; 31-45 умеренная тревожность; 46 и более – высокая тревожность.

Тест можно использовать для психологической диагностики и психокоррекционной и психореабилитационной деятельности. Может быть использован для оценки психологической реабилитации пациентов.

При оценке уровня тревожности было опрошено 57 пациентов в возрасте от 35 до 60 лет, гендерный состав не учитывался. Уровень личностной тревожности, принятый за базовый, оказался среднего уровня, что свидетельствует о примерно однородной группе по данному признаку.

Уровень реактивной тревожности перед началом стоматологического лечения составил 15% респондентов – высокий уровень, 85% - умеренный уровень.

Исследования, проводимые после стоматологического лечения показали, что с умеренным уровнем тревожности – 58% опрошенных, с низким уровнем – 42%.

Прослеживается четкая динамика снижения уровня реактивной тревожности. После ортопедического лечения количество опрошенных с низким уровнем реактивной тревожности увеличилось с 0% до 42%. Высокий уровень реактивной тревожности не был выявлен ни у одного пациента с ПУРР после успешного ортопедического лечения.

**Выводы.**

1. Грамотное ортопедическое лечение пациентов с ПУРР с использованием психологического пособия позволяет снизить уровень реактивной тревожности. Состояние низкого уровня реактивной тревожности позволяет благополучно проводить ранее недоступные лечебные манипуляции.

2. Сочетанное использование методов малой психотерапии и акцентуации пациентов с ПУРР на опыте положительного лечения приводит к психологической реабилитации лиц с высоким уровнем реактивной тревожности.

**Л.П. Набатчикова, К.С. Котов, А.В. Гуськов**

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С ГАЛЬВАНОЗОМ**

**Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии**

Попадая в организм человека, любой стоматологический материал подвергается химическому, механическому и физическому воздействию, и, в свою очередь, оказывает на организм определённое воздействие. Поскольку идеальный материал для протезирования ещё не создан, часты случаи негативного исхода взаимодействия стоматологических материалов с организмом человека, которые принято называть непереносимостью стоматологических материалов.

Непереносимость зубных протезов из различных материалов по данным клинических исследований Гожей Л.Д. (1988), Дойникова А.И., Пыркова Г.С. (1991), Воложина А.И. (1997), Лебеденко И.Ю. (2001) наблюдается в 15-43% от общего числа пациентов, пользующихся зубными протезами.

Уточняя причины развития патологического симптомокомплекса при наличии металлов в полости рта, Л.Д.Гожая, В.Н.Копейкин (1988), С.Т.Пырков (1990); I.Ruf (1989) выделили три основных вида их патологического воздействия на организм: химико-токсическое, электрогальваническое и аллергическое.

В стоматологической практике по данным Исаковой Т.Г., Арутюнова С.Д. (2007), непереносимость зубных протезов наиболее часто обусловлена патологией электрогальванической природы - гальванозом.

А.И.Воложин и С.Т.Пырков (1990), проводя глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы по этому вопросу, отме-

тили, что некоторые авторы в качестве физиологически переносимой называют разность потенциалов не более 50-80 мВ, но не обосновывают эти величины. Мы придерживаемся мнения, что наличие у пациента с характерными жалобами даже незначительной разницы потенциалов следует трактовать как гальваноз полости рта.

Нами было принято, обследовано и вылечено 29 пациентов с гальванозом, из них – 11 мужчин (38%) и 18 женщин (62%), в возрасте от 45 до 74 лет. Количество мужчин в возрастной группе 45-60 лет (пострепродуктивный период) составило 4 (13,8%), женщин 5 (17,2%); в возрастной группе 60-70 лет (люди пожилого возраста) - 5 мужчин (17,2%) и 9 женщин (31%); в возрастной группе старше 70 лет (люди старческого возраста) - 2 мужчин (6,9%) и 4 женщины (13,8%).

Измерение разницы потенциалов в полости рта проводилось нами потенциометром EvPH-04 фирмы “Human”, GmBH, Германия, по модифицированной методике Козина В.Н. и Жирикова Е.К. (2004). Величина разности потенциалов во рту у пациентов с гальванозом составляла от 20 до 190 милливольт.

Этиологические факторы гальваноза мы оценивали и учитывали по шкале диагностической значимости изменений состояния протезов Исаковой Т.А. (2007). Полученные нами в процессе исследований данные подтверждают правильность построения вышеупомянутой шкалы.

Установлено, что:

1. Разнородность материалов протезов имелась у 29 пациентов, что составляет 100% обследуемых.
2. Изношенность протезов у 19 человек (65,51%);
3. Наличие повреждения нитрид-титанового покрытия у 4 человек (13,79%);
4. Окисление металлов протеза наблюдалось у 9 пациентов (31,03%);
5. Дефекты припоя у 14 человек (48,27%).

Все пациенты с диагностированным гальванозом были направлены на мазок-анализ слизистой оболочки полости рта на патогенные грибы и микроорганизмы в РОККВД. Также всем пациентам с гальванозом проводился тщательный осмотр слизистых оболочек полости рта и стоматоскопия с увеличением 4х для вы-

явления заболеваний слизистой оболочки рта и языка.

В результате проведенного нами обследования у пациентов с гальванозом были выявлены следующие сопутствующие заболевания полости рта (табл. 1).

Таблица 1

Частота встречаемости диагностированных у пациентов с гальванозом заболеваний полости рта

	мужчины	женщины
Кандидоз	9 (31%)	18 (62%)
Лептотрихоз	7 (24%)	17(58,6%)
КПЛ	3 (10,3%)	8(27,7%)
СР языка	1 (3,4%)	1 (3,4%)

Выводы.

1. В исследуемой группе пациентов гальваноз встречается у женщин чаще, чем у мужчин. У лиц обоих полов чаще развивается в возрасте 60-70 лет, реже 45-60 лет и наиболее редко после 70.

2. Частота встречаемости этиологических факторов гальваноза убывает в следующей последовательности: разнородность материалов протеза, изношенность протезов, дефекты припоя, изменение цвета (окисление) материалов (металлов) протеза, наличие поврежденного нитрид-титанового покрытия.

3. В исследуемой группе гальванозу сопутствовали: кандидоз (93,1%), лептотрихоз (86,2%), красный плоский лишай (38%) и рецидив рака боковой поверхности языка (7,8%). При этом гальваноз-ассоциированные заболевания чаще возникали у женщин.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН,

## ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**В.Н. Шатский\***, **Л.Н. Клипова\*\***, **Н.Н. Яшина\*\***

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ**

\*Кафедра детских болезней с курсом детской хирургии

\*\*ГУЗ Рязанская областная детская клиническая больница  
имени Н.В. Дмитриевой

Ожоги тела у детей относятся к наиболее частым, нередко тяжелым повреждениям мягких тканей и вызываются действием высокой температуры или химического вещества. Около 20% детской бытовой травмы, требующей стационарного лечения, приходится на ожоги. Наиболее частыми травмирующими агентами являются горячие жидкости (вода, суп, молоко и др.); реже наблюдаются ожоги пламенем или нагретыми предметами. Среди обожженных преобладают дети до 3 лет, которые или садятся в емкость с горячей водой, или опрокидывают её на себя, поэтому в первом случае типичной локализацией ожогов будут ягодицы, спина, половые органы и задняя поверхность бедер, а во втором - голова, лицо, шея, грудь, живот и верхние конечности (рис. 1).

Температура жидкости может быть и не очень высокой, но этого вполне достаточно, чтобы вызвать ожог I и II степени на нежной коже маленького ребенка.

Традиционно, термические поражения классифицируют по глубине, выделяя 4 степени:

Первая степень. Поражается верхний слой ороговевающего эпителия. Проявляется гиперемией, небольшим отеком, зудящей болью.

Вторая степень. Повреждается ороговевающий эпителий до росткового слоя. Формируются пузыри с серозным содержимым.

Третья степень. Поражаются все слои эпидермиса и дерма.

Третья А степень. Частично поражается дерма, дном раны служит неповрежденная часть дермы с оставшимися эпителиальными элементами (сальными, потовыми железами, волосяными фолликулами).

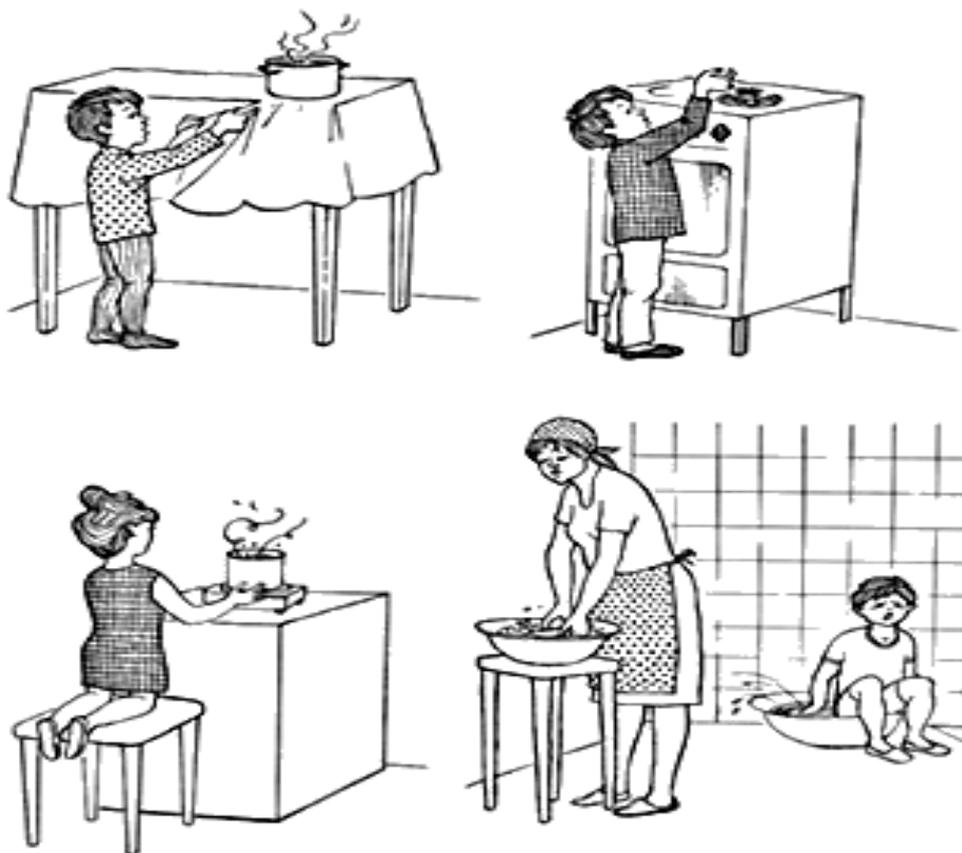


Рис. 1. Механизмы получения ожоговой травмы.

Третья Б степень. Тотальная гибель кожи до подкожно-жировой клетчатки.

Четвёртая степень. Ожоги, при которых поражается мышечная ткань, кости.

Показания к госпитализации: площадь ожога более 3% при степени более 2-ой; поражение шокогенных зон (лицо, кисти, стопы, промежность); глубокие ожоги площадью более 1%; поверхностные ожоги 1-2 степени при площади ожога более 10 %; термоингаляционные поражения; сочетание термической травмы с сопутствующим заболеванием; шок; электротравма (даже без меток); химические ожоги.

Лечение ожоговых ран проводится по стандартной схеме. Направление терапии напрямую зависит от глубины ожога и определяется фазой течения раневого процесса (фаза воспаления, регенерации и реорганизации рубца).

При площади ожоговой раны более 10% тела, поражении шокогенных областей, при клинике шока показана инфузионная

противошоковая терапия. В качестве растворов используется: 10% Sol. Glukosae, Sol. Ringeri. Коррекция белка при снижении показателя - переливанием Sol. Albumini 10%. Коррекция анемии по показаниям, при снижении гемоглобина ниже 80г/л, переливанием одногруппных, желательно отмытых эритроцитов.

Стартовыми антибиотиками являются цефалоспорины 1-2 поколения (50-100 мг/кг/сут) в сочетании с аминогликозидами (гентамицин, 3-5мг/кг/сут, амикацин 15 мг/кг/сут). Показанием к назначению антибиотиков являются сочетание термической травмы с другой патологией, ожог дыхательных путей, площадь поражения более 15% тела, глубокие ожоги площадью более 5%, послеоперационный период – некрэктомия, аутодермопластика.

Обязателен микробиологический мониторинг раневого отделяемого при первичной обработке, на следующий день, 1 раз в неделю с определением роста грибов. Антибактериальная терапия корректируется с учетом чувствительности выделенной микрофлоры.

На фоне массивной антибиотикотерапии назначают пробиотики внутрь; противогрибковая терапия по показаниям.

При ожогах в проекции суставов обязательна иммобилизация.

Всем детям при глубоких ожогах выполняется ФЭГДС.

Как можно раньше ЛФК, дыхательная гимнастика – по выходе из шока. Физиотерапия: УВЧ, магнитотерапия.

Местное лечение: влажно-высыхающие повязки с фурациллином, гидрокортизоновой суспензией, йодиолом, диоксидином. Растворы должны быть теплыми! Йодопирон используется для перевода колликвационного некроза в коагуляционный. Мазевые повязки с мазями на водорастворимой основе - сульфадиазин серебра, левомеколь.

Если у ребенка шок, то при поступлении, во время перевязки, пузыри не вскрываются. Накладывается влажно-высыхающая повязка. При локальных ожогах перед наложением повязки эпидермис (пузыри) удаляется. Эпителизация поверхностных ожогов происходит за 7 – 10 дней. Широко используются неадгезивные повязки. Сверху на них накладвается влажная повязка (например, болтушка) и так до эпителизации. Перевязки выполняются, как правило, через день, но по показаниям и ежедневно.

Часто в первый день травмы, глубина ожога оценивается

как поверхностная, а три - пять дней спустя - оказывается глубокой. Поэтому, необходима регулярная оценка глубины поражения в ходе лечения раны.

При глубоком ожоге самостоятельного заживления ран допускать нельзя, т.к. процесс заживления идёт медленно через образование грануляционной ткани и формирование гипертрофических рубцов. Поэтому, подобные повреждения должны лечиться оперативным путём - закрытие раневого дефекта с помощью аутодермопластики.

На сухой струп используются некролитические мази – 24% салициловая и др. (химическая некрэктомия). Накладывать можно на площадь не более 5%, толщина накладываемой мази должна быть не более 0,5 см. Хирургическая некрэктомия – предпочтительней. Ранняя некрэктомия – начиная со 2-го дня. Площадь некрэктомии не должна превышать 25% поверхности тела. Рана готовится для аутодермопластики расщепленным кожным лоскутом. По срокам, дифференциальная диагностика глубоких и поверхностных ожогов - к концу 3-й недели. К этому времени рана готова для закрытия, либо эпителизируется самостоятельно. Критерии готовности раны для аутодермопластики: мелкозернистые грануляции; не кровоточат; без эпителизации; без раневого отделяемого.

В отделении используется метод аутодермопластики расщепленным кожным лоскутом с перфорацией 1:4.

В послеоперационном периоде проводится консервативная противорубцовая терапия: фонофорез гидрокортизона, ируксола местно, электрофорез лидазы, лидаза в/м, магнитотерапия, ношение компрессионной одежды, мази, «Контрактубекс», «Дерматикс», «Ферменкол».

**В.Н. Шатский\*, Л.Н. Клипова\*\*, Н.Н. Яшина\***

**ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА  
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА**

\*Кафедра детских болезней с курсом детской хирургии

\*\*ГУЗ Рязанская областная детская клиническая больница  
имени Н.В. Дмитриевой

Острый аппендицит - самое частое хирургическое заболевание у детей, требующее экстренного оперативного лечения. При несвое-

временной диагностике и запоздалом хирургическом вмешательстве развиваются тяжелые осложнения и, прежде всего, перитонит. Как правило, несвоевременная госпитализация более чем в половине наблюдений связана с поздней обращаемостью за медицинской помощью. При этом родители либо не придают значения жалобам ребенка, либо самостоятельно пытаются его лечить. Вопреки распространенному мнению, что острый аппендицит редко встречается у пациентов дошкольного возраста, а у детей младшего дошкольного возраста, практически не выявляется, до 7% оперированных детей составляют больные первых 3 лет жизни.

Тяжесть течения острого аппендицита у детей во многом определяется анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка, прежде всего, быстротой течения деструктивного процесса в червеобразном отростке, ограниченными возможностями локализации местного очага воспаления и вследствие этого развитием катастрофы в брюшной полости. Деструкция червеобразного отростка может возникнуть уже через несколько часов от начала заболевания и привести к разлитому гнойному перитониту.

Сложности диагностики острого аппендицита у детей раннего возраста объясняются тем, что клинические проявления данной хирургической патологии могут встречаться не только при остром аппендиците, но и при целом ряде других заболеваний (кишечная инфекция, ОРВИ, воспаление легких), что значительно затрудняет диагностику.

В самом начале развития острого аппендицита у детей младшей возрастной группы преобладают выраженные нарушения общего состояния: появляется вялость, нарушаются сон и аппетит. Боль в животе у детей до года проявляется беспокойством, дети 2-3 лет жалуются на боли в области пупка или по всему животу без четкой локализации. Боли носят постоянный характер. Более чем в 90% наблюдений, при остром аппендиците у детей до 3 лет бывает выражена температурная реакция (38-39°C). Довольно постоянным симптомом является многократная рвота. Стул обычно оформлен, но достаточно часто наблюдается диарея. Учитывая, что названные выше клинические проявления острого аппендицита (боль в животе, гипертермия, рвота, жидкий стул, нарушения общего состояния) могут быть и при других заболеваниях, для постановки правильного диагноза необходимо динамическое

наблюдение, объективное обследование больного с использованием дополнительных методов. Всё это возможно только в условиях стационара. Госпитализировать ребенка при подозрении на острый аппендицит необходимо в детское хирургическое отделение, но при преобладании клинических симптомов кишечной инфекции ребенок госпитализируется в инфекционное отделение, где осуществляется дальнейшее динамическое наблюдение и обследование ребенка.

За период с 2004 по 2008 гг. в приемный покой областной детской клинической больницы г. Рязани обратились с жалобами на боли в животе 548 детей младшего дошкольного возраста. Из особенностей объективного обследования можно отметить крайне негативную реакцию ребёнка данного возраста на осмотр: дети плачут, отталкивают руки хирурга. Однако при внимательном и неоднократном осмотре, выявляется, что крик ребёнка значительно усиливается при пальпации правой подвздошной области, в то время как при пальпации других частей живота он остаётся монотонным. Самый ценный и постоянный симптом - защитное напряжение мышц передней брюшной стенки - у детей данной возрастной группы уловить чрезвычайно сложно вследствие их беспокойства при осмотре. В особенно сложных диагностических случаях обследование ребёнка проводится под наркозом.

Грамотно проводимая дифференциальная диагностика, скрупулезно собранный анамнез, тщательным образом проводимые объективные обследования позволили исключить острую хирургическую патологию на уровне приемного покоя, у значительного количества пациентов. В детское хирургическое отделение были госпитализированы 83 ребенка с подозрением на острый аппендицит в возрасте до 3 лет. Оперированы 27 детей. В 16 случаях диагностирован деструктивный аппендицит, осложненный перитонитом. Проведённое в экстренном порядке оперативное лечение, отработанная схема ведения пациентов, включающая предоперационную подготовку и выхаживание пациентов в отделении реанимации, позволило избежать послеоперационных осложнений.

Отмечается тенденция к уменьшению количества оперированных детей с деструктивными формами острого аппендицита. Так в 2004-2006 гг. у 16 пациентов диагностирован перитонит аппендикулярного генеза. За период с 2007 по 2008 гг., осложнённых

форм заболевания выявлено не было, в возрасте до 3 лет оперативному вмешательству подверглись лишь 3 детей по поводу неосложненного аппендицита.

Таким образом, у детей младше 3 лет проявления острого аппендицита своеобразны и диагностика его чрезвычайно затруднена, что приводит к поздней обращаемости и высокой частоте осложненных форм. Осмотр маленьких пациентов в первые сутки заболевания, специалистом-детским хирургом позволяет, как исключить острую хирургическую патологию и избежать неоправданного оперативного вмешательства, так и своевременно диагностировать острый аппендицит.

**Р.А. Гудков, А.В. Дмитриев, Т.Г. Ткаченко, Е.Е. Шатская,  
Н.В. Федина, Т.А. Филимонова**  
РЕГИСТР ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ  
В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Кафедра детских болезней с курсом детской хирургии

В последнее десятилетие в педиатрии широкое распространение получило создание регистров социально значимой патологии. В частности такие регистры создаются для врождённых пороков развития, муковисцидоза, сахарного диабета и целого ряда других заболеваний детей. Регистры включают детальную информацию о случаях заболевания, включая анамнез, факторы риска, особенности течения, лечение, динамику и исход болезни. Создаются и региональные и федеральные регистры, хотя последние наиболее целесообразны, они обеспечивают унифицированные компьютеризированные программы под эгидой крупных педиатрических центров, координирующих работу. Чем реже встречается изучаемая патология, тем большую ценность представляют данные регистра. Регистр представляет собой динамический мониторинг, позволяющий характеризовать географическую эпидемиологию болезни и динамику заболеваемости.

Социальная значимость нефротического синдрома у детей обусловлена проблемностью прогноза, потребностью в длительных, повторных госпитализациях, проведением агрессивной терапии, длительным отрывом ребёнка от полноценной жизнедеятельности. Особую проблему составляет гормонорезистентный нефро-

тический синдром (ГРНС), на который приходится около 20% всех случаев. При таком варианте заболевания значительно ускоряется формирование хронической почечной недостаточности, а, следовательно, и потребность в проведении заместительной почечной терапии. Возникает необходимость направления ребёнка в одну из центральных клиник для проведения нефробиопсии и определения терапевтической тактики, обычно требуются длительные повторные госпитализации так же в указанные клинические центры. Проводимая при ГРНС терапия является сравнительно дорогостоящей, агрессивной и в большинстве случаев сопровождается развитием побочных эффектов и осложнений. Как правило, лечение способно только лишь замедлить формирование терминальной почечной недостаточности, но не предотвратить её.

Учитывая сравнительную редкость ГРНС и наличие его вариантов (имеющих существенные различия в прогнозе и лечении), полноценное изучение заболевания возможно только при концентрации достаточно большого количества пациентов в специализированном центре.

Детальный мониторинг заболеваемости позволяет также осуществлять планирование объема медицинской помощи на региональном уровне. Также, в рамках регистра заболевания, представляется важным изучение не только клинических составляющих болезни, но и социальных – качества жизни и социальных перспектив ребёнка и семьи, удовлетворённости и потребности в медицинской помощи, социальной защищённости.

Мы отслеживаем данные о детях больных НС, проживающих на территории Рязанской области начиная с 1994 г. За указанный период наблюдались 45 детей. Таким образом, заболеваемость детей до 18 лет составила - 0,015 ‰, болезненность - 0,24‰. Гендерное соотношение 1:1. Пик манифестации НС приходится на возраст 2-4 года, небольшой подъем наблюдается в 10 лет. Частота случаев заболевания НС составляет по области 2-3 случая в год, все случаи ГРНС манифестировали за период с 2008 по 2011 год. Большинство заболевших детей проживают в областном центре и относительно крупных районных центрах, 10 детей (22%) проживают в сельской местности.

Идиопатический НС встречался у 32 детей (87%), у 27% детей отмечалась гормонозависимость. У 56% детей НС имел рециди-

вирующее течение: 1 рецидив - у 5 детей; 2 рецидива - у 4 детей; 3 и более рецидива - у 11 детей. Первый рецидив наступал в большинстве случаев до 10 месяца после манифестации. Какой либо зависимости риска рецидива от факторов возраста, пола и анамнеза болезни выявить не удалось.

Нами наблюдалось 5 случаев вторичного НС: 2 случая системной красной волчанки с дебютом люпус-нефрита, 1 случай волчанки с антифосфолипидным синдромом и 2 случая болезни Шёнляйн-Геноха с нефритом в дебюте. ГРНС наблюдался у 11 детей (22%), среди них преобладают девочки (2:1). Возраст манифестации ГРНС от 4 до 14 лет. Морфологические варианты ГРНС представлены ФСГС в 2 случаях, мезангиальным склерозом с кистозными изменениями канальцев (в рамках генетического синдрома), мезангиопролиферативным вариантом в 2 случаях, мембранопролиферативным вариантом – в 3 случаях. Все дети направлялись на нефробиопсию. В лечение ГРНС использовались: циклофосфан у 3 детей, эндоксан – у 8, хлорбутил – у 2, Селлсепт – у 4, Циклоспорин А – у 3.

Гематурия различного уровня, обычно не продолжительная, наблюдалась у 20% детей, анемия I степени - у 15%. Практически у всех детей с ГРНС и гормонозависимостью в процессе лечения отмечались существенные нарушения со стороны пищеварительного тракта, потребовавшие проведения специальной терапии.

Использование альтернирующей схемы гормонотерапии позволило уменьшить частоту развития выраженного экзогенного гиперкортицизма, который наблюдался нами только у 8 больных (18%). Сопутствующая задержка физического развития наблюдалась у 2, а артериальная гипертензия у 5 детей. У 3 пациентов манифестация нефротического синдрома протекала с клиникой ОПН. У 2 больных детей с ГРНС развилась ХПН.

Таким образом за 2008-20011 гг. в Рязанской области наблюдается рост заболеваемости ГРНС. За период наблюдения произошли существенные изменения в подходах к терапии, которые улучшили прогноз заболевания, но в тоже время поставили новые вопросы, связанные, прежде всего, с долгосрочным ведением и прогнозом пациентов с ГРНС.

**В.А. Котиков, И.И. Тузлуков, Е.В. Ульянова**  
**РОЛЬ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ В СНИЖЕНИИ**  
**ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ**

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Показатель перинатальной смертности в мире приблизительно равен 30‰. Ежедневно на Земном шаре погибает около 10000 плодов и новорожденных. В экономически развитых странах перинатальная смертность не превышает 5 - 10‰, в развивающихся же этот показатель больше в несколько раз.

Не смотря на то, что на уровень перинатальной смертности оказывает влияние огромное количество факторов (состояние здоровья женщин репродуктивного возраста, уровень образования и гигиенической культуры, безработица, уровень медицинского обслуживания женщин) на данном этапе социально-экономического развития России и состояния отечественной медицины в целом разнообразие эффективных путей снижения перинатальной смертности достаточно ограничено.

Если в 20 веке в отечественном акушерстве существовало мнение, что увеличение частоты абдоминального родоразрешения выше 10–12% не приводит к снижению перинатальной смертности, то практика показала, что это не так.

Нами был произведен анализ частоты и показаний к операции кесарева сечения и перинатальной смертности по МУЗ «ГК Родильный дом №2» г. Рязани за период с 1996 по 2010 гг., и было выявлено, что самый высокий показатель перинатальной смертности – 23,1‰ был в 1999 г., после чего произошло его снижение до 9,5‰ в 2009 г. при увеличении частоты оперативного родоразрешения с 13,4% в 1999 г. до 21,9% в 2009 г. (рис. 1). Дальнейший рост частоты операций до 26,3% в 2010 г. не привел к дальнейшему снижению перинатальной смертности.

За исследуемый период изменилась не только частота кесарева сечения, но и структура показаний к нему. Если до 2000 г. основными показаниями, по которым родоразreshалось абдоминальным путем большинство беременных и рожениц, являлись клинически узкий таз, аномалии родовой деятельности и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, то к

2009 г. доля операций по вышеперечисленным показаниям заметно уменьшилась. В то же время увеличилось количество операций по поводу декомпенсированной хронической фетоплацентарной недостаточности и острой гипоксии плода (рис. 2).

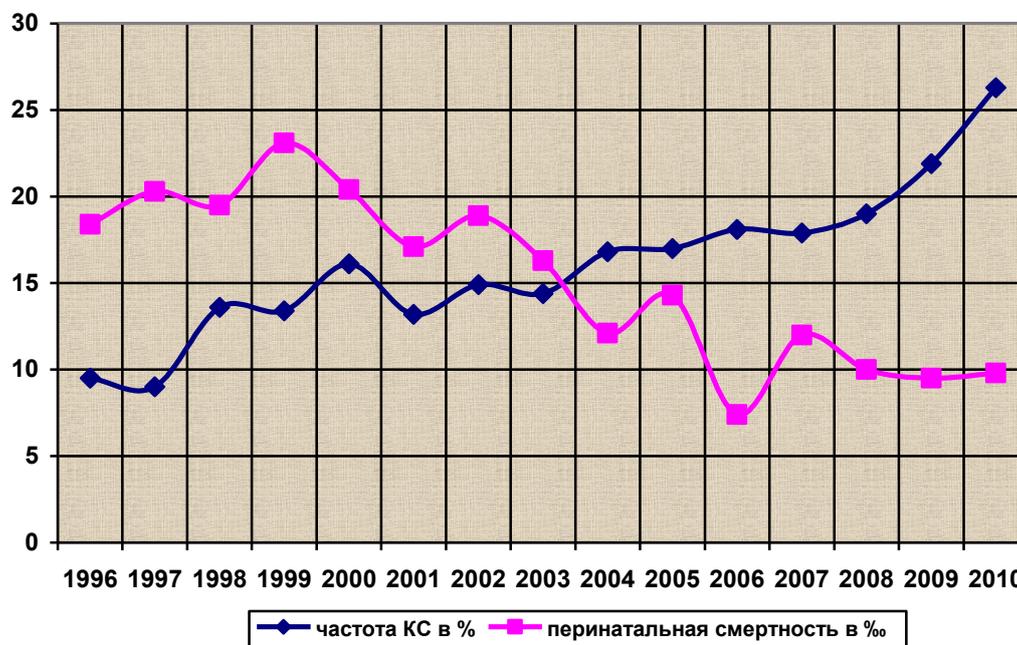


Рис. 1. Частота операции кесарева сечения и перинатальная смертность.

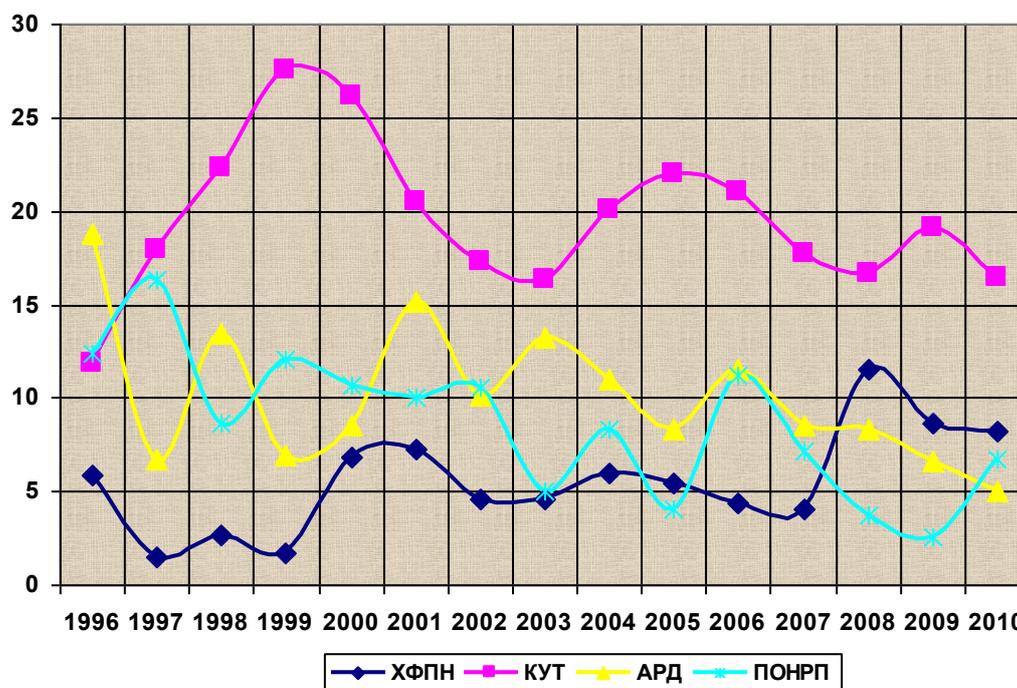


Рис. 2. Динамика частоты основных показаний к операции кесарева сечения в %.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что рост частоты оперативного родоразрешения сыграл немаловажную роль в снижении перинатальной смертности, так как возросла доля операций в интересах плода (декомпенсированная хроническая фетоплацентарная недостаточность, острая гипоксия плода). Но также нельзя сбрасывать со счетов и более рациональное ведение родов, широкое применение различных методов обезболивания, успехи в терапии осложнений беременности и дородовой подготовке, о чем свидетельствует уменьшение доли операций по поводу клинически узкого таза, аномалий родовой деятельности и преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

**Е.В. Ульянова, И.И. Тузлуков, В.А. Котиков**

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ: ДИНАМИКА РОСТА И ИЗМЕНЕНИЕ  
СТРУКТУРЫ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАЦИИ ПО МУЗ  
«ГК РОДИЛЬНЫЙ ДОМ №2» Г. РЯЗАНИ

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

В настоящее время одной из особенностей современного акушерства является постоянно возрастающая с каждым годом частота кесарева сечения на фоне увеличения общего количества родов. Интересным остается вопрос, какие патологические состояния беременности и осложнения родового процесса играют в этом основополагающую роль, и как изменилась структура показаний к кесаревому сечению?

Нами был произведен анализ показаний к операциям, произведенным в МУЗ «ГК Родильный дом № 2» г. Рязани за период с 1996 по 2010 г.г. и было выявлено, что частота оперативного родоразрешения возросла с 9,5% в 1996 г. до 26,3% в 2010 г.

Доля повторных операций кесарева сечения увеличилась с 13% в 1996 г. до 22% в 2010 г. Соотношение между плановыми операциями и экстренными практически не изменилось и составило в среднем 39,4% и 60,4% соответственно. При этом среди первых кесаревых сечений преобладали экстренные, а среди повторных – плановые.

В структуре показаний к операции кесарева сечения за отчетный период произошли определенные изменения.

Так как рубец на матке не является самостоятельным показанием к оперативному родоразрешению, показания к повторной операции были разделены на 3 большие группы: несостоятельность рубца, 2 рубца и более на матке и сочетанные показания, где рубец выступал в качестве отягощающего фактора. Если до 2002 г. несостоятельность рубца являлась ведущим показанием к повторному кесаревому сечению (доля операций в 1996 г. составляла 5,8% и достигла 11% в 2002 г.), то с 2003 г. группа сочетанных показаний начала преобладать и к 2010 г. достигла 12,5%, а частота несостоятельности рубца снизилась до уровня 1996 – 1997 гг. (6,6%). Доля такого показания как 2 рубца на матке колебалась от 0 до 3,9%.

Клинически узкий таз, начиная с 1997 г., стоит на 1 месте по частоте оперативного родоразрешения (в 1999 г. – 27,5%), однако с 2001 года началось постепенное снижение доли операций, выполненных по поводу клинического несоответствия (до 16,4% в 2010 г.).

В отношении тазового предлежания плода однозначно сказать нельзя. С 1996 г. по 2005 г. частота операций возросла с 5,9% до 14,7%, но со следующего года постепенно стала уменьшаться, и в 2010 г. составила 8,7%.

Отмечается тенденция к увеличению доли операций кесарева сечения, выполненных по показаниям со стороны плода (декомпенсированная ХФПН, острая гипоксия плода). В 2008 г. она составила 11,5%. Затем произошло некоторое снижение до 8,2% в 2010 г.

В 1996 г. наибольшее количество операций (18,8%) было проведено по поводу аномалий родовой деятельности, не поддающихся коррекции. К 2010 г. частота операций, выполненных по этому показанию, снизилась до 5%.

Начиная с 2002 г. наметилась тенденция к увеличению доли оперативного родоразрешения с патологией органа зрения, составив в 2009 г. 7,1% и чуть меньше в 2010 г. – 5,7% (против 1,3% в 1996 г. и 4,3% в 2000 г.),

По сравнению с 1996 и 1997 гг. (12,4% и 16,3%) к 2010 г. в 2-2,5 раза уменьшилась частота операций кесарева сечения по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. В 2010 г. процент этих операций составил всего 6,7% (в

2009 г. и того меньше – 2,6%)

С 2003 г. в структуру показаний к кесаревому сечению прочно вошла беременность после ЭКО, составив 0,3 - 1,5% операций.

Количество операций по поводу многоплодной беременности резко увеличилось с 2008 г. достигнув 2% (в 2009 и 2010 гг. 2,4% и 2,1% соответственно). Вплоть до 2007 г. частота операций редко превышала 1% (в 2002 г. 2,8% и в 2004 г. 1,3%).

Вплоть до 2001 г. довольно высокий процент среди показаний занимал отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (5,2-8,6%). Затем произошло его снижение в 1,5 раза, и в 2010 году по данному показанию было выполнено всего 4,4% кесаревых сечений.

Доля операций кесарева сечения, выполненных по таким показаниям как предлежание плаценты, анатомически узкий таз 2 ст., крупный плод, выраженный симфизит, неправильное положение плода, отягощенный соматический анамнез, гестоз тяжелой степени, переношенная беременность в сочетании с незрелой шейкой матки, преждевременное излитие вод и отсутствие эффекта от родовозбуждения, выпадение мелких частей плода и пуповины в отчетный период менялась незначительно.

Таким образом, не смотря на современные достижения в диагностике патологических состояний беременности и прогнозировании осложнений родового процесса, сохраняется преобладание экстренных операций кесарева сечения над плановыми.

Увеличение частоты кесарева сечения обусловлено, в основном, за счет роста числа беременных с рубцом на матке после оперативного родоразрешения, а также после консервативной миомэктомии.

За последние 3 года увеличилась частота абдоминального родоразрешения по поводу хронической фетоплацентарной недостаточности и острой гипоксии плода, что обусловлено использованием более современных кардиотокографов, позволяющих проводить сложный математический анализ сердцебиения плода и способствующих раннему выявлению патологии фетоплацентарного комплекса.

На фоне общего увеличения частоты кесарева сечения произошло снижение доли операций по поводу аномалий родовой деятельности, а также выполненных в связи с такими грозными

осложнениями беременности и родов как преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и клинически узкий таз, что обусловлено более рациональным ведением родов, широким применением различных методов обезболивания и снижением «акушерской агрессии».

**Л.А. Дейнека**

**АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН  
С КРУПНЫМ ПЛОДОМ**

**Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО**

Течение беременности и родов у женщин с крупным плодом является одной из актуальных проблем акушерства, поскольку сочетается с более высокой частотой осложнений, что требует повышенного внимания к ведению беременных и рожениц данной группы.

Крупным является плод массой при рождении 4000 грамм и более. При массе более 5000 грамм – плод является гигантским. В нашей стране крупный плод встречается в 8-10% всех родов.

Проанализировано течение родов у 331 женщины с массой плодов более 4000 г. за 2008 г. в родильном доме №4.

В подавляющем большинстве случаев 85,5% от всех родов масса детей колебалась от 4000 до 4300 г, с массой 4300-4900 родилось 44 ребенка (13.3%). Интересны факты рождения детей с весом более 5 кг – всего 4 (1,2%) случая.

У большинства женщин 96,6% роды произошли в срок. Лишь в 11 случаях были запоздалыми 3.4%. Первородящими были 53,7%, остальные 46,3 % – повторнородящие. 63,4% женщин находились в возрастном диапазоне 18-29 лет, от 30 до 39 – 31,5 %, старше 40 лет – 3,3%, юных 1,5%.

Из экстрагенитальной патологии у данной группы беременных на первом месте 9,7% - заболевания мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, удвоение почек). На втором месте 4,5% - заболевания сердечно – сосудистой системы (пролапс митрального клапана, гипертоническая болезнь). Третье место – занимают нарушения функций щитовидной железы (2,4%). Что в целом не отличается от среднестатистических показателей.

Течение беременности в 20,5 % случаев осложнилось гестозом различной степени тяжести. У 19% - угрозой прерывания, у 22,1% инфекциями (уреаплазмозом, хламидиозом). ОРВИ во время беременности – 13,6%. Анемией – 22,1 % .

Анализ тактики ведения родов у женщин с крупным плодом показал, что самопроизвольные роды составили 79.7% случаев, а роды путем операции кесарево сечение – 20,3%, из них у 23 женщин – операция была плановая, у 44 беременных – она была проведена по экстренным показаниям. Основными показаниями к плановой операции явились: истончение рубца на матке - 16,4%, по совокупности показаний - 8%, миопия высокой степени – 4,4%, предлежание плаценты - 2,9%. Показания к экстренному оперативному родоразрешению при крупном плоде распределились следующим образом: слабость родовой деятельности – 28,3%, клинически узкий таз – 25,3%, начавшаяся асфиксия плода – 4,4%, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 2,9%.

Среди осложнений самопроизвольных родов несвоевременной излитие вод встречалось у 5,3% женщин, слабость родовой деятельности у 12,8%, в 4 случаях (1,2%) наблюдалась угрожающая асфиксия плода – причем роды в этих случаях закончились вакуум-экстракцией плода. Что касается материнского травматизма, то лидируют эпизиотомии –26,5%, разрывы промежности первой степени 10,6%, второй – наблюдался один случай, глубокие разрывы влагалища имели место у двух женщин. В одном случае диагностирован разрыв лонного сочленения.

Средняя продолжительность родов составила 10,3 часа, лишь у 22 рожениц отмечено течение родов свыше 14 часов.

Патология 3 периода родов и раннего послеродового периода сводилась к: гипотонии матки, проявляющейся кровотечением 2,3%, дефекту последа с последующим ручным обследованием полости матки 3,3%, субинволюция матки встретилась у 6 рожениц (1,8 %). Обращает на себя внимание, что в осложнениях послеродового периода большой процент занимают анемии той или иной степени выраженности 28,1% от всех рожениц с крупным плодом.

Рождение детей с низкой оценкой по шкале Апгар меньше 6 баллов составило 1,8 % от всех крупных детей. Из патологиче-

ских состояний у детей, рожденных массой более 4000 грамм, на первом месте церебральная ишемия 1 и 2 степени – 17,8%, на втором месте родовой травматизм – 11,7% (кефалогематомы, переломы ключицы, плекситы, парез Эрба-Дюшена), третье место – внутриутробные инфекции 4,8%.

Из проведенного анализа мы видим, что беременность крупным плодом сочетается с высокой частотой гестоза, частым развитием анемии и большим количеством послеродовых осложнений. Таким образом, необходима преемственность в работе родильных домов и женских консультаций для своевременной диагностики крупного плода и дальнейшего определения тактики ведения родов, с последующим возможным расширением показаний для оперативного родоразрешения, что позволит существенно снизить частоту материнских осложнений и осложнений со стороны плода.

**Е.Л. Рязанцев\*, Н.М. Ковалёв\*\*, А.Ю. Любимова\*\***  
ЭХОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОМЕТРИОЗА ЯИЧНИКОВ

\*Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФПДО

\*\*МУЗ Городская клиническая больница №10

Генитальный эндометриоз - одно из наиболее распространённых заболеваний репродуктивной системы женщины. Частым проявлением наружного эндометриоза является поражение яичников.

Эндометриоидные цистаденомы яичников формируются вследствие скопления крови, истончения и разрушения перегородок между отдельными очагами. Величина цистаденом колеблется от 1-3 см. до 25-30 см.

Клиническая картина при эндометриозе яичников отличается большим разнообразием. Основным симптомом у большинства больных являются различной интенсивности боли в области таза. При микроперфорации стенки цистаденомы боли начинают иррадиировать в прямую кишку, нижнюю треть влагалища, промежность. У многих пациенток отмечается диспареуния. Усиление болевых ощущений наблюдается перед менструацией и во время неё. При прорастании эндометриоидных гетеротопий в

прямую кишку может появиться кровь в каловых массах, болезненные тенезмы.

В настоящее время в диагностике данной патологии широко используется ультразвуковое сканирование, но в некоторых случаях возникают трудности в дифференциальной диагностике с муцинозной цистаденомой, зрелой тератомой и солидными опухолями яичников.

Нами проведен анализ 146 наблюдений эндометриоза яичников, пролеченных оперативно в период с 2004 по 2006 годы. Возраст больных колебался от 22 до 75 лет. Основной жалобой у большинства из них были боли различной интенсивности во время менструации и при половых контактах (68,2%); первичное и вторичное бесплодие (31,5%); гиперполименорея (61,5%); нарушение функции смежных органов (14,2%), а ещё у 15% женщин опухоли выявлены случайно при УЗИ. Лишь у 15% больных эндометриоз яичников был единственной локализацией, в то время как у остальных он сочетался с аденомиозом и миомой матки (59%); с другими очагами наружного эндометриоза (9%); с ретенционными и доброкачественными опухолями яичников (7%); гиперплазией эндометрия (4%); цистаденомой и цистаденокарциномой яичника (4%).

Ультразвуковое сканирование осуществлялось на аппарате «Аloка-ССD-1100 Plexis» с использованием конвексных датчиков (трансабдоминальный частотой 3,5 МГц и вагинальный частотой 7,5 МГц).

Как правило, эндометриоидные цистаденомы располагались сбоку и кзади от матки и очень редко спереди.

В подавляющем большинстве наблюдений они представлялись жидкостными образованиями с довольно толстой капсулой и удвоенным контуром капсулы и гиперэхогенной взвесью внутри. Подобная картина выявлена у 102 (79,8%) пациенток. Нередко в структуре опухолей опухоли можно различить деформированный яичник с фолликулярным аппаратом.

В 60% наблюдений отмечена средняя эхогенность внутреннего содержимого, у 28% - повышенная и в единичных наблюдениях полная анэхогенность.

Неоднородность внутренней структуры проявлялась плотными пристеночными включениями за счёт свёртков крови. У 47%

больных признаком эндометриоидной цистаденомы являлась двухконтурность стенки образования за счёт появления дополнительной гиперэхогенной полоски.

Таким образом, тщательный анализ клинических данных и учёт основных эхографических признаков, позволили в 91% наблюдений поставить правильный предоперационный диагноз «Эндометриоидная цистаденома яичника», что и было в дальнейшем подтверждено морфологическим исследованием удалённой опухоли.

**Е.Л. Рязанцев, Л.В. Евсюкова**  
**ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛОПСА ГЕНИТАЛИЙ У ЖЕНЩИН**  
**СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Лечение пролапса гениталий у женщин старческого возраста, отягощённых соматической патологией, остаётся актуальной проблемой. Используемые в лечении многочисленные модификации хирургических вмешательств, не всегда оказываются эффективными и не улучшают качество жизни пациенток.

В этом возрасте не следует забывать и об онкологической патологии, что требует углубленного обследования на этапе предоперационной подготовки. Им необходимо произвести УЗИ органов малого таза, гистероскопию с последующим отдельным диагностическим выскабливанием слизистой канала шейки матки и её полости, получить материал с экто- и эндоцервикса для исследования на АК и исследование крови на онкомаркеры.

Выбор методики хирургического лечения зависит и от состояния половой функции, которая у некоторых пациенток сохраняется до глубокой старости. Исходя из этого, для женщин завершивших сексуальную функцию, нами разработана и успешно применяется комбинированная операция, включающая: трансвагинальную экстирпацию матки с последующей срединной кольпоррафией и пластикой мышц тазового дна. Считаем, что пластика мышц тазового дна должна быть завершающим этапом в лечении опущения внутренних половых органов.

Этапность предлагаемой операции:

1) Из передней и задней стенок влагалища выкраиваются, отсепааровываются и удаляются лоскуты слизистой трапецевидной формы, как это делается при операции Лефора-Нейгебауэра. После этого по нижнему краю выделенных лоскутов рассекается слизистая боковых влагалищных сводов. Последние тугим тупфером смещаются вверх. Клеммируются, рассекаются и лигируются крупные сосудистые пучки и кардинальные связки матки. Аналогично рассекаются и лигируются «ножки» мочевого пузыря. Предпузырная фасция не рассекается, а мочевой пузырь тупо смещается вверх до брюшины пузырно-маточного углубления. После этого тупо смещается вверх стенка заднего свода влагалища. Рассекаются и лигируются крестцово-маточные связки, что обеспечивает в дальнейшем более лёгкое смещение органа за пределы вульварного кольца. Рассекается и берётся на лигатуру-держалку брюшина пузырно-маточной складки, а затем и брюшина заднего дугласова кармана. С помощью пальца, введённого через заднее кольпотомное отверстие, матка выводится в рану через разрез в брюшине пузырно-маточного углубления. Дальнейший ход операции выполняется по общепринятой методике. Перитонизация выполняется кисетным викриловым швом с оставлением культи связок экстраперитонеально. Купол влагалища формируется путем сшивания между собой связок правой и левой стороны.

2) Сшивание стенок влагалища производится узловыми викриловыми швами. Этот этап операции завершается катетеризацией мочевого пузыря для исключения его травматизации.

3) Завершающим этапом операции является пластика мышц тазового дна по методике, принятой в клинике кафедры акушерства и гинекологии РязГМУ.

По описанной методике нами было прооперировано 40 пациенток в возрасте от 73 до 89 лет. Все женщины в анамнезе имели от 2 до 4 родов с травмой мягких тканей родового канала. У 11 из них использовались родовспомогательные операции (эпизоо – или перинеотомия). Еще у двух пациенток были стремительные роды маловесным плодом, осложнившиеся разрывом промежности III степени. Кроме того, у всех пациенток имелась варикозная болезнь нижних конечностей, а 4 ранее были оперированы по по-

воду паховых и пупочных грыж.

Согласно используемой нами классификации (Малиновский М.С.) у 7 женщин было диагностировано опущение внутренних половых органов II степени. У 3 из них заболевание сочеталось с элонгацией шейки матки. У остальных имелась III степень заболевания. Среди них у 21 – имелась выраженная элонгация шейки матки.

Кроме общеклинического обследования, у 39 больных была выполнена гистероскопия с последующим отдельным выскабливанием канала шейки и полости матки. У одной – гистероскопия не удалась из-за облитерации цервикального канала. По данным УЗИ лишь у 2 больных в полости матки были выявлены полипы, что и было подтверждено при гистероскопии и морфологически. У пациентки с облитерацией канала шейки матки во время УЗ-сканирования полость матки не визуализировалась, а при гистологическом исследовании удалённого препарата была обнаружена аденокарцинома с инвазией в миометрий до 2мм. У остальных больных в соскобе были выявлены возрастные атрофические изменения. Пациентка с аденокарциномой после операции была переведена на лучевое лечение в онкодиспансер.

У 36 больных операция выполнялась под эпидуральной анестезией, а у 4 - была использована проводниковая и инфильтрационная анестезия 0,5% раствором новокаина с адреналином. В ходе операции состояние больных контролировалось мониторингом.

Осложнений в ходе операций и в течение послеоперационного периода не наблюдалось. Обработка швов влагалища и промежности проводилась по методике, принятой в клинике кафедры акушерства и гинекологии РязГМУ.

Отдалённые результаты изучались методом анкетирования на протяжении от 1 до 4 лет. Рецидивов заболевания не выявлено.

Таким образом, разработанная нами методика оперативного лечения пролапса гениталий II – III степени у пациенток старческого возраста, завершивших половую функцию, является эффективной и позволяет улучшить качество их жизни.

**В.Г. Чикин, В.В. Пчелинцев, Л.В. Назарова**  
**ФОНОВЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ НЕСОСТОЯВШЕМСЯ АБОРТЕ**  
**ВТОРОГО ТРИМЕСТРА**

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

Несостоявшийся аборт – это одна из актуальных и серьезных акушерско-гинекологических патологий, которая по данным ВОЗ составляет 15 – 20% от всех беременностей и не имеет тенденции к снижению. Неразвивающаяся беременность может являться следствием нарушения адаптивно-приспособительных механизмов организма матери, возникать на фоне различной гинекологической и экстрагенитальной патологии, недостаточности маточно-плацентарного комплекса. Негативное влияние на развитие плодного яйца могут оказывать патологические изменения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения, гормональной, метаболической и защитной функций плаценты, которые развиваются вследствие воздействия экзогенных и эндогенных неблагоприятных факторов. Поэтому выявление факторов риска, способствующих развитию неразвивающейся беременности, имеет важное лечебно-профилактическое, медико-биологическое и социальное значение.

Целью нашего исследования явилось выявление наиболее значимых фоновых состояний для возникновения несостоявшегося аборта во II триместре (от 13 до 28 недель).

Нами было обследовано 86 пациенток с неразвивающейся беременностью второго триместра. Все обследуемые женщины были разделены на 2 группы с учетом морфо-функциональной состоятельности плаценты. I группу составили 36 пациенток с беременностью в сроки от 13 до 16 недель, II группу – 50 женщин со сроком гестации 16 - 28 недель.

Все пациентки с несостоявшимся абортом находились в репродуктивном периоде (18 – 44 года), при этом в I группе женщин позднего репродуктивного возраста было в 2 раза больше.

Первобеременные в I группе составили 30,1%, во II группе – 29,8%. Среди повторнобеременных у 44,9% и 46,7% женщин в соответствующих группах предыдущая беременность завершилась родами.

Нами было уделено большое внимание выявлению отягощающих акушерско-гинекологический анамнез факторов. Менструальная функция женщин I группы была нарушена в 31,6% случаев, II группы – в 16,5% случаев. У 46,2% пациенток I группы и 38,1% женщин II группы в анамнезе имелись искусственные аборт. Самопроизвольное прерывание предыдущих беременностей наблюдалось у 10,8% и 36,3% обследуемых I и II групп соответственно. Пациентки II группы в 5 раз чаще указывали на наличие неразвивающейся беременности в анамнезе.

У 67,3% пациенток I группы гинекологический анамнез был отягощен: уреаплазмозом, хламидиозом, микоплазмозом, бактериальным вагинозом, вагинальным кандидозом; миомой матки; хроническим сальпингоофоритом, эндометритом, вторичным бесплодием, гиперандрогемией в единичных случаях. Во II группе у 73,3% пациенток выявлялись: уреаплазмоз, хламидиоз, микоплазмоз, папилломы вульвы, бактериальный вагиноз, вагинальный кандидоз, сифилис, миома матки, хронический сальпингоофорит, эндометрит, вторичное бесплодие, гиперандрогемия, эндометриоз яичников.

Соматический анамнез у 43,2% беременных I группы был отягощен хроническим пиелонефритом, ОРЗ и ангиной во время беременности. У некоторых женщин выявлялись и другие очаги хронической инфекции (ринит, холецистит, гепатит С, тонзиллит), а также гипертоническая болезнь, патология щитовидной железы. У пациенток II группы соматический анамнез был осложнен наличием патологии в 31,7% случаев: хроническим пиелонефритом, ОРВИ и ангиной во время беременности, гепатитом С, тромбозом вен нижних конечностей, гипертонической болезнью.

Частота возникновения гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде у женщин обеих групп достоверно не различалась (34,9% и 35,2% соответственно).

Во всех случаях выполнялось патогистологическое исследование материала, взятого из полости матки. Во второй группе преобладали признаки воспаления и наличия восходящей или гематогенной инфекции (65% случаев), признаки хронической плацентарной недостаточности эндокринной природы выявлялись в 38,2%. В исследуемом материале первой группы явления деци-

дуита, веллузита, плацентита наблюдались лишь в 34,2% случаев, тогда как преобладали явления хронической плацентарной недостаточности невоспалительной этиологии.

На основании проведенного нами исследования можно отметить, что наиболее значимыми факторами риска для внутриутробной гибели плода являются: патология эндокринной системы, которая проявляется в нарушении менструальной функции, миома матки и инфекционно-воспалительные заболевания. При этом патология эндокринной системы имеет наибольшее значение до развития полной функциональной состоятельности плаценты, а наличие генитальных и экстрагенитальных очагов инфекции – после 16 недель беременности.

Зная наиболее значимые для возникновения неразвивающейся беременности фоновые состояния, можно выделить группы беременных повышенного риска по возникновению несостоявшегося аборта на разных сроках гестации. Такие пациентки подлежат выявлению, наблюдению с дифференцированным подходом к выявлению эндокринной патологии и генитальных и экстрагенитальных очагов инфекции.

**И.М. Миров\*, А.Г. Гитлина\*\***

**ПРОТЕИНУРИЯ БЕРЕМЕННЫХ**

\*Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства  
и гинекологии ФПДО

\*\*ЦНИЛ ГОУ ВПО Красноярский государственный  
медицинский университет

Протеинурия у беременных – давно известный симптом, который встречается при ряде патологических состояний – наиболее часто при позднем гестозе и заболеваниях почек, среди которых ведущее место занимает пиелонефрит, являющийся самым частым и опасным заболеванием почек у беременных (Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков и соавт., 2007; М.М. Шехтман, 2011). Появление белка в моче – важный диагностический и прогностический признак гестоза. При данном осложнении беременности в моче обычно не появляется осадок, обнаруживаемый при заболеваниях почек, в том числе и при пиелонефрите: эритроциты, лейкоциты, гиалиновые и др. цилиндры (Савельева Г.М. и соавт., 2009); что и

позволяет отличать протеинурию при гестозе, от пиелонефрита и другой патологии почек.

В то же время, невысокая протеинурия может возникнуть и вследствие физиологических изменений в организме беременной (Захарова Е.В., 2008), поэтому при ее выявлении необходимо с применением современных методов оценки состояния мочевыделительной системы определить причину данного симптома – в первую очередь следует исключить гестоз и латентный пиелонефрит.

По классификации Российской Ассоциации акушеров-гинекологов выделяют 3 начальные формы гестоза: 1. Отеки. 2. Протеинурия беременных. 3. Гестоз (и далее даются степени его тяжести) – (Айламазян Э.К., Кулаков В.И. и соавт., 2007). В.И. Кулаков и соавт. (2006) определяют протеинурию как симптом, развивающийся во время беременности при отсутствии АГ, отеков и предшествующего инфекционного или системного заболевания почек. При этом указывается, что протеинурия возникает в результате поражения почечных клубочков с повышением проницаемости базальной мембраны их капилляров. Критерием гестоза считают протеинурию более 0,3 г/л. следует определять и суточную потерю белка, при легкой форме гестоза она составляет 0,5-2 г, при средней – 2-5 г, при тяжелой – более 5 г (Айламазян Э.К., 2010).

Острый пиелонефрит у беременных, одним из проявлений которого также является протеинурия, представляет собой острое экссудативное воспаление почки и лоханки с выраженной гипертермией, интоксикацией, болевым синдромом, нарушением функции почек (Серов В.Н., Тютюнник А.Л., 2008). Пиелонефрит наблюдается у 6-12% беременных (Айламазян Э.К., 2010; Серов В.Н., Тютюнник А.Л., 2008; Чернявская А.В. и соавт., 2009). Обычно протеинурия при остром пиелонефрите или обострении хронической его формы не превышает 0,5-1 г/л, но могут встречаться и неожиданные исключения из этого правила.

В марте 2011 г. довелось наблюдать повторнородящую 28 лет с хроническим рецидивирующим пиелонефритом (с 12-ти лет), в стадии ремиссии и наличием кольпита, у которой при сроке беременности 36-37 недель матка соответствовала 28-29 неделям. Имелась также угроза преждевременных родов и гестоз легкой степени (7 баллов). При УЗИ подтверждена выраженная плацен-

тарная недостаточность (плацента III степени зрелости, толщиной 24 мм, кистозноизменена, отмечался и очаговый кальциноз) и задержка развития плода ассиметричной формы III степени (предполагаемая масса плода 2000 гр.). В правой почке – расширение лоханки 30x20 мм, и чашечек – до 9 мм). Общий белок крови – 52 г/л, протеинурия 6,6 г/л без выраженной лейкоцитурии. Гиперазотемия отсутствовала.

Назначено комплексное лечение с применением токолитиков и антибактериальной терапии. На следующие сутки белок в моче 26,4 г/л, гиалиновые цилиндры до 6-8 в поле зрения, лейкоциты – 22-26. При КТГ выявлены признаки нарастающей гипоксии плода. Проведено срочное кесарево сечение, извлечена живая девочка – 1790 гр., 46 см, по Апгар 7/8 баллов. Проведена смена антибиотиков. В ближайшие дни произошло резкое снижение протеинурии до 6,2‰ на 2-е; 2,1 – на 4-е и 0,26 г/л на 6-е сутки после операции. Течение послеоперационного периода гладкое, выписана под амбулаторное наблюдение на 8 сутки после операции.

Имевшийся высокий уровень протеинурии у данной пациентки, более характерный для хронического гломерулонефрита, был преходящей ситуацией при беременности на фоне хронического пиелонефрита. Срочное родоразрешение обеспечило устранение данного симптома.

Однако, в противоположность этому эксклюзивному клиническому наблюдению, в акушерской практике нередко встречаются трудно распознаваемые латентные и так называемые «бессимптомные» формы пиелонефрита (Гуртовой Б.Л. и соавт., 2004; Серов В.Н., Тютюнник А.Л., 2008). Отсутствие настороженности, в отношении выявления возможного пиелонефрита у беременных, является основной причиной последующего его тяжелого лечения (Давлятян А.Д., 2004). Следует учитывать, что и латентный пиелонефрит может приводить к ряду гестационных и перинатальных осложнений: угроза прерывания беременности и преждевременные роды, развитие гестоза, плацентарная недостаточность, ЗРП и внутриутробное инфицирование плода, неонатальная патология.

Поэтому при обнаружении «бессимптомной» и не резко выраженной протеинурии у беременных необходимо тщательно выяснить анамнез и провести углубленное обследование (анализ мочи

по Нечипоренко и Амбурже, выявление возможной гиперазотемии, суточной потери белка, УЗИ почек, консультация уролога и др.) для установления наиболее частой причины такого состояния – гестоза и пиелонефрита или другой патологии почек, чтобы своевременным лечением предотвратить возможные осложнения для матери и плода.

**И.М. Миров, М.А. Колесникова**

**РОДРАЗРЕШЕНИЕ ПРИ МИОПИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

Кафедра акушерства и гинекологии с курсом акушерства

и гинекологии ФПДО

Кафедра глазных и ЛОР-болезней

Определение метода родоразрешения при миопии различной выраженности должно согласованно проводиться при совместном обсуждении ситуации квалифицированными акушером и офтальмологом. Необходимо учитывать и состояние зрения, и акушерскую ситуацию. Невысокая физическая нагрузка во втором периоде родов (т.е. при потугах) будет вполне переносимой при не тяжелых формах близорукости без офтальмологических осложнений, у повторнородящих женщин, а также у первородящих с нормальными размерами таза, при плоде с предполагаемой массой 3500 - 3600 гр. и тем более ниже.

Опасение за возможность возникновения отслойки сетчатки в родах заставляет офтальмологов преувеличивать опасность такого серьезного осложнения, и тогда дается «перестраховочная» рекомендация о проведении кесарева сечения даже при не резко выраженных формах близорукости. Авторам данной публикации (стаж работы по специальности более 40 лет) не приходилось наблюдать пациенток с отслойкой сетчатки после родов, поскольку при высоком риске такого осложнения обычно производилось кесарево сечения (КС).

По современным представлениям КС показано при наличии осложнений миопии на единственном зрячем глазу, прогрессировании близорукости высокой степени более, чем на 1 – 1,5 D за год или за время беременности, пациенткам с отслойкой сетчатки в анамнезе, со смешанными формами дистрофических изменений сетчатки с витреоретинальными тракциями, разрывами сетчатки,

выраженным ретиношизисом (Травкин А.Г. и соавт., 2005; Логутова Л.С. и соавт., 2006; Колесникова М.А. и соавт., 2010).

Расширение приведенных показаний к КС нецелесообразно. Следует учитывать, что абдоминальное родоразрешение повышает не только частоту акушерских кровотечений и инфекционных воспалительных осложнений (в 4-5 раз), но и увеличивает риск материнской смертности в 10-26 раз (Краснопольский В.И. и соавт., 1997; Кулаков В.И. и соавт., 2004; Мирон И.М., 1991, 2007.). При вынашивании последующей беременности возможно и такое смертельно опасное осложнение как разрыв матки по рубцу.

Следует учитывать, что современные акушерские новации (эпидуральная анестезия, применение более совершенных методов родостимуляции, активное ведение родов и др.) позволяют практически устранить болевой синдром, снизить эмоциональную и физическую нагрузку у рожениц, обеспечивают уменьшение длительности родов.

В клиническом родильном доме № 4 г. Рязани имеется опыт значительного уменьшения физического напряжения в родах при ведении их в вертикальной позиции. Офтальмологам необходимо учитывать, что при рождении плода с массой тела 3500 – 3000 г и менее физическая нагрузка и длительность родов значительно уменьшены, что вполне переносимо без осложнений со стороны зрения у рожениц с неосложненной миопией высокой степени (до 8-10 D). Можно отметить, что удавалось провести физиологические роды у таких пациенток при снижении зрения до 12 D, без прогрессирования миопии в дальнейшем.

Важен обязательный осмотр беременных офтальмологом при постановке их на учет в женской консультации. Это позволяет выявить пациенток не только с патологией зрения, но и определить группу риска позднего гестоза – при наличии ангиопатии сетчатки. В случае выявления в первой половине беременности неосложненной миопии средней степени и начальных проявлений ее в высокой степени нецелесообразно нацеливать женщину на необходимость впоследствии КС, поскольку еще не известно, какая будет масса ребенка в конце беременности и насколько «легкими» могут быть роды.

При неосложненной миопии средней и высокой степени необходим также и осмотр офтальмолога в 28-30 недель

беременности, а затем в 37-38 недель (лучше при госпитализации в отделение беременных) для совместного определения с акушерами метода родоразрешения.

Особое внимание уделяют беременным группы высокого риска офтальмологических осложнений (при наличии гипер- и гипотензии, анемии и гестоза), у которых имеется выраженный дефицит кровоснабжения области глаз.

Сотрудничество офтальмологов и акушеров в определении метода родоразрешения при миопии позволяет у значительного числа пациенток провести роды естественным путем. Для снижения физической и стрессовой нагрузки при миопии средней и высокой степени применяют также укорочение потужного периода путем рассечения промежности или с помощью вакуум-экстракции плода.

При анализе частоты КС в роддоме № 4 у женщин, у которых выраженная миопия является основным показанием для операции, установлено, что в 2001 – 2005 гг. этот показатель колебался от 4,18 до 7,72% среди всех КС, составляя в среднем 6,25%. В последние 5 лет (2006 – 2010 гг.) частота миопии как основного показания для КС составляла от 2,59% (2010 г.) до 4,69% (2007 г.) и 5,92% (2009 г.), в среднем 4,28%, т.е. в 1,46 раза реже, чем в период 2001 – 2005 гг. Это результат взвешенного согласованного подхода акушеров и офтальмологов к выбору метода родоразрешения при миопии. Таким образом, у данных пациенток предпочтение отдается ведению родов естественным путем без последующих осложнений со стороны зрения. У рожениц с миопией необходимо дальнейшее наблюдение офтальмолога в течение года после родов.

### **В.Д. Прошляков**

ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ ПО СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ –  
ОДНА ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ ЗАДАЧ СИСТЕМЫ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ

Кафедра физического воспитания и здоровья

В Федеральном Государственном образовательном стандарте (ФГОС) высшего профессионального образования 3-го поколения по специальности 060101 – «лечебное дело» отсутствует та-

кая важная дисциплина, как «Лечебная физкультура и врачебный контроль». На наш взгляд, это очень серьёзное упущение составителей ФГОС и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Приближающийся 2014 г., в котором будут проводиться Зимние Олимпийские Игры в г.Сочи, требует особой серьёзной подготовки национальных сборных команд по зимним видам спорта. Анализ состояния спортивных баз, условий тренировок и контроля за подготовкой российских спортсменов выявил серьёзное отставание отечественного медицинского обеспечения спорта высших достижений.

В России на протяжении нескольких десятилетий Министерство здравоохранения и социального развития РФ не уделяло должного внимания подготовке врачей по спортивной медицине, оснащению врачебно-физкультурных диспансеров и их финансированию. В итоге получилось так, что даже не все сборные команды страны по видам спорта имеют своих постоянно работающих спортивных врачей, а спортсмены не проходят регулярных углубленных функциональных обследований.

Подготовка спортивных врачей должна начинаться ещё в период обучения в вузе. Первые профессиональные знания студенты обязаны приобрести при изучении теоретических разделов дисциплины «Физическая культура», но, как правило, ещё никто из студентов младших курсов не определяется с выбором будущей своей специализации в медицине. Чаще всего этот выбор происходит на старших курсах и такие разделы дисциплины «Физическая культура», как «Развитие физических качеств», «Физическая подготовленность и её уровень», «Формирование опорно-двигательного аппарата средствами физической культуры» и другие, у будущих спортивных врачей остаются недостаточно освоенными.

Специалист по спортивной медицине должен обладать огромным багажом медицинских знаний, чтобы профессионально выполнять свои функции. Врачебный контроль за занимающимися физической культурой и спортом начинается с оценки физического развития человека и прежде всего требуется знание общепринятых возрастных периодизаций. Существует классификация возрастных групп населения и оценка физического развития за-

нимающегося физкультурой и спортом, допуск к участию в соревнованиях осуществляется по возрастным группам.

Кроме оценки физического развития спортивный врач обязан у каждого человека оценивать функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем, анализаторов и опорно-двигательного аппарата. Существует широко распространённые в спортивной медицине, простые и доступные для массовых исследований методики, позволяющие делать предварительные заключения о состоянии физкультурников и спортсменов.

Особое значение в спортивной медицине придаётся оценке сердечной деятельности с помощью электрокардиографии (ЭКГ) в покое и после физической нагрузки (последняя в лабораторных условиях выполняется на велоэргометре или на беговой дорожке). В настоящее время у детей и подростков довольно часто встречается врождённая патология сердца, которая начинает беспокоить только при больших физических нагрузках, и поэтому ЭКГ необходимо делать каждому ребёнку перед поступлением в школу, и обязательно – после физической нагрузки.

Спортивному врачу необходимо знать норму морфологического и биохимического состава крови и мочи для каждого возрастного периода, особенно у лиц, выполняющих большие тренировочные нагрузки, по картине крови и мочи делать оценку соответствия выполняемых нагрузок существующему на данный период физическому состоянию человека.

Спортивный врач обязан знать перечень противопоказаний к занятиям физической культурой и спортом, принципы распределения на медицинские группы для занятий, особенности видов спорта и их воздействие на различные системы организма с учётом возраста и пола.

Медицинское обеспечение занятий требует от спортивного врача знаний по оснащению инвентарём мест занятий и спортивных соревнований, по гигиене питания спортсменов, по методике построения тренировочного процесса, по организации и проведению спортивных соревнований. И, наконец, спортивный врач должен знать наиболее часто встречающиеся патологические состояния и заболевания у спортсменов в разных видах спорта и уметь оказывать экстренную помощь при спортивных травмах.

Отсутствие в ФГОС 3-го поколения дисциплины «Лечебная

физкультура и врачебный контроль» не позволит начинать подготовку спортивных врачей со студенческих лет и приведёт к ещё большему дефициту врачей такой важной и необходимой специальности. В России с каждым годом уменьшается число здоровых детей, подростков, молодёжи, без регулярных занятий физическими упражнениями подрастающее поколение оздоровить не удастся. Отсутствие в стране достаточного количества спортивных врачей приведёт к ухудшению картины со здоровьем детей и молодёжи, к снижению спортивных достижений у российских спортсменов.

**В.Д. Прошляков, Т.И. Семенкина**  
**О ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА**  
**РЯЗГМУ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ**  
**ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ И САМОКОНТРОЛЮ**  
**Кафедра физического воспитания и здоровья**

Вводимые в образовательный процесс на медицинских факультетах Федеральные государственные образовательные стандарты 3-го поколения предусматривают выделение на дисциплину «Физическая культура» 408 часов, из которых более 50% должны планироваться на факультативные или самостоятельные занятия.

При такой организации учебного процесса очень важно знать о готовности студентов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

С этой целью нами весной 2011 г. было обследовано 198 студентов 2-го курса лечебного факультета, которым предлагалось заполнить разработанную нами анкету.

Результаты анкетирования показали, что среди показателей, влияющих на формирование будущих специалистов, здоровье у 90% студентов находится на последнем месте. На вопрос о том, как студенты заботятся о своем здоровье, почти 10% ответили – «никак», 70% - следят за правильным питанием и посещают занятия физической культурой, около 8% посещают спортивные секции, бассейн, другие оздоровительные группы, около 12% учащихся сводят заботу о здоровье к посещению врачей и принятию витаминов.

Основную возможность поддерживать двигательную актив-

ность студенты получают на занятиях физической культурой в рамках учебного расписания, которые, как считают около 60% студентов, приносят им ощущение бодрости, радость общения и позволяют укреплять здоровье. Исключив занятия физической культурой из учебного расписания, мы лишим большинство студентов возможности поддерживать их здоровье средствами физической культуры.

В анкетах студенты высказали следующие пожелания:

- больше времени выделять на игровые виды занятий;
- разнообразить упражнения и методики;
- более творчески подходить к построению плана и программы занятий;
- больше использовать спортивного оборудования и инвентаря;
- многие студенты предлагают оставить занятия физической культурой на весь срок обучения в вузе.

Для выявления степени активности у обследованных нами 198 студентов был использован опросник исследования уровня субъективного контроля (УСК). Методика УСК разработана в 60-е годы 20 века в США и названа шкалой локуса контроля Дж. Роттера. В России используется модификация опросника, разработанная в Ленинградском НИИ им. Бехтерева и позволяющая выявить степень активности человека в достижении своих целей, независимости, уровень личной ответственности за происходящие с человеком события.

Чем выше балл, полученный в результате тестирования, тем выше уровень субъективного контроля. Люди с высоким уровнем субъективного контроля легко меняются сами и могут влиять на других людей, они следят за своим здоровьем, могут изменить или улучшить свой образ жизни, они готовы к самообразованию, самовоспитанию, самоконтролю.

Результаты тестирования показали, что менее половины студентов (49%) готовы к самостоятельной работе на данном этапе обучения. 51% студентов попадает в промежуточный показатель, что говорит о недостаточно сформированной ответственности за сложившиеся отношения и обстоятельства жизни. Особенности их субъективного контроля могут меняться в зависимости от типа социальной ситуации. Таких студентов большинство.

УСК может измениться за время обучения в вузе под влиянием

целого ряда причин. Занятия физической культурой и спортом способствуют повышению этого показателя в немалой степени, так же как и окружающая обстановка, друзья, преподаватели, обстоятельства жизни (табл. 1).

Таблица 1

Распределение студентов 2-го курса лечебного факультета  
по уровню субъективного контроля УСК

Общее количество студентов	Количество студентов с низким УСК	Количество студентов с высоким УСК	Количество студентов с промежуточным УСК
198 чел.	1 чел.- 0,005%	97 чел.- 49%	100 чел.- 51%
из них: юноши - 22 чел.	-	14 чел.- 64%	8 чел.- 36%
девушки - 176 чел.	1 чел.- 0,006%	83 чел. – 47%	92 чел. – 53%

Из таблицы 1 видно, что среди юношей процент с высоким УСК выше, чем у девушек (на 17%).

Таким образом, можно сделать вывод, что для поднятия самооценки и готовности к самостоятельной работе всем студентам, а особенно девушкам, необходимы занятия физической культурой на всем протяжении обучения в вузе.

**Л.М. Кушнер**

О ПРОБЛЕМАХ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Кафедра физического воспитания и здоровья

Новая концепция образования, с ее приоритетом сохранения здоровья обучающихся, личностной ориентацией ее содержания, требует разработки и внедрения в процесс физического воспитания новых форм физкультурно-оздоровительных программ. Сложившаяся система образования и воспитания не формирует у студентов должной мотивации к здоровому образу жизни. Студенческой молодежи присущ довольно оптимистический взгляд на состояние своего здоровья и уровень личной физической куль-

туры.

Проведенный опрос среди студентов факультета клинической психологии показывает очевидные противоречия между воображаемым состоянием здоровья, физической подготовленностью и их реальными показателями. 90% опрошенных студентов 1-2 курса этого факультета считают себя здоровыми и физически развитыми. Реальная же ситуация имеет не столь положительную картину, лишь 38% опрошенных студентов можно считать хорошо физически подготовленными (табл. 1).

Таблица 1

Показатели физической подготовленности студентов  
1-2 курса факультета клинической психологии РязГМУ  
в осеннем семестре 2010 г.

Курс	Результат	Оценка (балл)
Бег 100 м (сек)		
1	18,2	1
2	17,7	3
Бег 2000 м (мин)		
1	12,40	1
2	12,10	2
Прыжок д/м (см)		
1	1,63	2
2	1,76	3
Отжимания (раз)		
1	5	2
2	7	2
Поднимание корпуса (раз)		
1	38	3
2	43	3

Уровень физического здоровья человека в наибольшей мере, как известно, определяется развитием качества общей выносливости (общей физической работоспособностью, аэробными возможностями). Об уровне аэробных возможностей организма можно судить, прежде всего, по величине максимального потребления кислорода (МПК). Другими словами, определив величину МПК, можно количественно выразить состояние физического

здоровья (табл. 2).

Таблица 2

Средние показатели МПК у студентов 1-2 курса  
факультета клинической психологии РязГМУ  
в осеннем семестре 2010 г.

1 курс	2 курс
40 мл/кг	42 мл/кг

На основе индивидуальной оценки физического здоровья, какой является МПК, возможно не только подбирать оптимальные лечебно-профилактические программы, но и объективно оценивать их эффективность и своевременно вносить в содержание оздоровительных и тренировочных средств необходимые коррективы.

Для повышения оздоровительной эффективности занятий физическими упражнениями в процессе физического воспитания студентов большое значение имеют воспитание соответствующей мотивации к занятиям физическими упражнениями и объективизация оценки физического состояния студентов.

Занятия физическим воспитанием оцениваются студентами не как возможное улучшение здоровья, а как вынужденная необходимость для получения зачета. 75% клинических психологов, обучающихся на первом и втором курсе РязГМУ, не посещали бы занятия, если бы они не были обязательными. Традиционная система воспитания в высшем учебном заведении не оказывает содействия эффективному решению проблемы уменьшения недостатка двигательной активности, которая является основной причиной в отклонении здоровья у студентов. Организованные занятия физической культурой, предусмотренные учебной программой, удовлетворяют лишь 25-30% от общей суточной потребности студентов в двигательной активности (Виленский М.Я., 1999 г). Положение усугубляется отсутствием у большинства из них необходимого интереса к занятиям физической культурой.

Повышение мотивации студентов к занятиям физическими упражнениями во многом зависит от формы и содержания учебных занятий по физическому воспитанию и использования популярных видов двигательной активности.

Наш многолетний поиск средств для повышения мотивации к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой, увеличению двигательной активности студентов показывает, что решение данных задач возможно при посещении секций по интересам, а так же регулярных самостоятельных занятий.

**Р.М. Воронин\*\*, М.Ф. Сауткин\***

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОЛОДЫХ МУЖЧИН  
С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ГЕМОДИНАМИКИ

\*Кафедра физического воспитания и здоровья

\*\*Кафедра криминологии и организации профилактики  
преступлений ГОУ ВПО Академия ФСИН России,

В настоящее время, сердечно-сосудистая система часто служит предметом исследований в аспекте деятельности регуляторных систем, обеспечивающих поддержание гомеостаза и приспособление организма к условиям окружающей среды [1].

Целью исследования явилось изучение индивидуальных адаптационных возможностей организма у курсантов первого курса Академии ФСИН России с разным типом гемодинамики.

Было обследовано 104 практически здоровых курсанта мужского пола Академии ФСИН России г. Рязань. Возраст всех обследуемых составлял 17 лет. Распределение их на группы с разными типами гемодинамики осуществлялось на основе значения минутного объема кровообращения (МОК) (среднее значение  $\pm 2$  стандартных отклонения). Оценивались показатели variability сердечного ритма (ВСР) в покое и после физической нагрузки (степ-теста).

В настоящее время выделяют 3 основных типа гемодинамики: гипокинетический (ГТК) – характеризующейся низкими значениями основных показателей кровообращения, таких как минутный объем кровообращения (МОК), ударный объем (УО) и др.; гиперкинетический (ГрТК) – когда определяются высокие значения этих показателей; эукинетический (ЭТК) – занимающее промежуточное значение между вышеперечисленными [3]. В нашем исследовании первую группу (ГТК) составили курсанты с МОК менее 2,7 л/мин – 27 человек (26 % от общего числа обследуемых), 2-я группа (ЭТК) – с МОК от 2,7 до 3,6 л/мин – 49 (47,1 %) чело-

век, 3-я (ГрТК) – с МОК более 3,6 л/мин – 28 (26,9 %) человек.

С целью общей оценки функционального состояния обследуемых мы провели анализ динамики показателя активности регуляторных систем организма (PARS) [2], в ходе которого были выявлены межгрупповые различия (см. таблицу).

При изучении особенностей распределения лиц со срывом адаптации (8-10 баллов PARS) по группам оказалось, что в состоянии покоя количество таких лиц примерно одинаково: ГрТК – 7,2 %, ГТК – 7,4, ЭТК – 6,1 % от общего числа обследуемых. Под влиянием физической нагрузки количество лиц со срывом адаптации возрастало во всех группах и составляло на 1-3-ей минутах отдыха: ГрТК – 25,1 %, ГТК – 7,7 %, ЭТК – 14,8 %. Подобное соотношение отмечалось и на 5-7-ой минутах отдыха. То есть, при гиперкинетическом типе гемодинамики количество лиц со срывом адаптации после физической нагрузки существенно больше, чем при двух других типах (табл. 1).

Таблица 1

Динамика PARS под влиянием физической нагрузки  
у лиц с разным типом гемодинамики

	покой	отдых (1-3-ая минута)	отдых (5-7-ая минута)
ЭТК (1)	4,27 ± 1,56	6,19 ± 1,46	5,13 ± 1,47
ГТК (2)	4,67 ± 1,60	5,15 ± 1,24	5,33 ± 1,73
Pd 1-2	> 0,05	< 0,01	> 0,05
ГрТК (3)	4,54 ± 1,83	6,15 ± 1,65	5,86 ± 1,53
Pd 1-3	> 0,05	< 0,05	> 0,05
Pd 2-3	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Таким образом, данные эксперимента свидетельствуют об имеющихся различиях в регуляции сердечного ритма у лиц с различным типом кровообращения. Можно предположить, что лица с гипокинетическим и эукинетическим типами гемодинамики обладают более высокими адаптационными возможностями по сравнению с лицами с гиперкинетическим вариантом кровообращения, которые более предрасположены к срыву механизмов адаптации.

**М.Ф. Сауткин**

## ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕВОЧЕК 11-14 ЛЕТ

Кафедра физического воспитания и здоровья

Работа относится к медицине, точнее к физиологии, педиатрии, спортивной медицине. Известен способ диагностики физической работоспособности по тесту PWC170. Однако он не предусматривает ее оценку в зависимости от ряда антропометрических факторов и полового созревания конкретного человека.

Цель изобретения - оценить влияние некоторых антропометрических факторов и степени полового созревания на физическую работоспособность развивающегося организма.

Поставленная цель достигается следующим образом. Физическая работоспособность исследовалась у 232 девочек 11-14 лет, занимающихся физкультурой, при помощи двухнагрузочной степэргометрии с последующим расчетом величины PWC170. Первая нагрузка: высота скамейки 0,3 м, темп восхождений 20 раз в мин, продолжительность нагрузки 3 мин. Вторая: высота скамейки 0,3 м, темп восхождений 30 раз в мин, продолжительность нагрузки 3 мин. Уступающая работа (спуск со ступеньки) принималась за 20% от преодолевающей. Величина PWC170 определялась по формуле В.Л. Кармана с соавт.

Степень полового созревания определялась визуально по вторичным половым признакам.

1. Оволосение подмышечной впадины. Ах0 - отсутствие волос. Ах1 имеются единичные короткие волосы на небольшом участке подмышечной впадины. Ах2 - хорошо выраженный волосяной покров, волосы более длинные, но не занимают еще всей впадины. Ах3 - волосы длинные, густые, занимают всю поверхность подмышечной впадины.

2. Оволосение лобка. Р0 - отсутствие волос, Р1 - имеются единичные короткие волосы. Р2 - волосы более длинные, но не занимают еще всей поверхности лобка. Р3 - волосы длинные, густые, вьющиеся и в форме треугольника занимают всю поверхность лобка, переходя на бедра. Р4 - волосы занимают не только всю поверхность лобка, но и внутреннюю поверхность бедер, а также образуют волосяную дорожку по направлению к пупку.

3. Молочная железа. Ма1 - сосок слегка возвышается над ко-

жей, околососковый кружок маленький и слабо пигментирован. Ма2 - околососковый кружок возвышается над кожей, образуя конусовидное возвышение на ограниченном участке. Ма 3 - железа имеет форму уплощенного полушария, начинается формироваться сосок. Ма4 - зрелая, различная по величине молочная железа.

4. Менструация, Ме - указывается отсутствие или возраст первой менст-руации в виде десятичной дроби, в которой целое число - годы, а цифры после запятой - месяцы.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сила влияния антропометрических факторов и показателей степени полового созревания на физическую работоспособность по тесту PWC170 11-14-летних девочек (в %)

Факторы	Критерий достоверности	Возраст, лет			
		11	12	13	14
Длина тела, см		+9,16	+11,2	+17,23	+7,74
	P	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001
Интенсивность годичного увеличения длины тела, см		-0,64	- 0,32	- 2,39	-0,73
	P	>0,1	>0,1	<0,1	>0,1
Общая масса тела. кг		+3.4	+11,96	+10,55	+16,2
	P	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001
Интенсивность годичного увеличения массы тела, кг		+4,78	+9.65	+0,73	+3,5
	P	<0,05	<0,01	>0,1	<0,05
Степень полового созревания		+3,58	+12,26	+12,26	+12,67
	P	<0,05	<0,01	<0,001	<0,001

Из таблицы видно, что во всех возрастных группах у девочек 11-14 лет длина тела положительно влияет на физическую работоспособность (в среднем на 11,3%). Такое же воздействие оказывает масса тела (10,5%) и степень полового созревания (10,2%).

Следовательно, при оценке физической работоспособности эти факторы в первую очередь надо учитывать при оценке уровня

PWC<sub>170</sub> девочек. Предложенный способ оценки уровня PWC<sub>170</sub> показал информативность и доступность при массовых динамических наблюдениях.

### **М.Ф. Сауткин**

#### **СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ОРГАНИЗМА К НЕДОСТАТКУ КИСЛОРОДА БЕЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Кафедра физического воспитания и здоровья

Указанный нами способ повышения адаптационных свойств организма к недостатку кислорода относится к медицине, а именно к физиологии, спортивной, авиационной, космической медицине и медицине катастроф.

Известен способ определения и повышения функционального состояния организма путём тренировки в многократном глубоком вдохе в течение нескольких недель. Однако применение данного способа требует целеустремленности, желания и силы воли со стороны индивида.

Цель работы - упростить и ускорить адаптацию организма к недостатку кислорода в окружающей среде.

Поставленная цель достигается путём курсового приёма апи-фитотонуса-2, содержащего 78% мёда, 20% цветочной пыльцы и 2% маточного молочка. Предложенный способ осуществляется следующим образом. Апифито-тонус-2 принимается внутрь в дозе 1 чайной ложки (5 г) за 20-30 мин до еды 1 раз в сутки, в течение 15 дней. Курсовая доза составляет 75 г.

Экспериментальная часть проведена на 15 студентах, средний возраст которых составил 20,5 года, масса тела - 68,4 кг.

Оказалось, что апифитотонус-2 увеличил продолжительность задержки дыхания после глубокого вдоха в среднем с 99,86 до 120,2 с (на 20,34 с или на 20,37%), а силовую выносливость мышц (вис на руках) - с 119,2 до 155,4 с (на 36,2 с или на 30,37 %). Апифитотонус-2 в среднем на 5,28 уд/мин урежает частоту сердечных сокращений в 1 мин спустя 5 мин после степ-теста, т.е. ускоряет восстановительные процессы, что очень важно в спорте и некоторых трудовых операциях.

Студент О., 19,7 лет до приема апифитотонуса-2 имел массу тела 67,5 кг, задерживал дыхание после глубокого вдоха 90 с,

имел силовую выносливость мышц 118 с, после степ-теста через 5 минут отдыха на 5 уд/мин по сравнению с данными покоя у него участилась частота сердечных сокращений. После 15-дневного приема апифитотонуса-2 по указанной схеме он стал задерживать дыхание на 123 с, увеличилась силовая выносливость мышц до 160,2 с, укоротилось время восстановления пульса через 5 минут отдыха после степ-теста на 7 уд/мин.

Таким образом, выше приведённые нами данные указывают на то, что апифитотонус-2 должен найти широкое применение в тех видах спорта и труда, где требуется высокая устойчивость организма к кислородному голоданию и повышенному содержанию углекислого газа, большая выносливость мышц.

Предлагаемый способ позволяет быстро и без каких-либо усилий повысить возможности адаптации организма человека к этим условиям является дополнительным методом повышения физической работоспособности человека, его общей выносливости.

**А.В. Иванов**

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА  
Кафедра физического воспитания и здоровья

Считается, что физическая культура, есть часть общей культуры человека, поэтому заниматься физической культурой надо также регулярно, как по утрам умываться, чистить зубы, выполнять все необходимые для культурного человека гигиенические процедуры. Культурными люди не рождаются, а становятся в процессе жизни, постепенно постигая полезный результат гигиенических действий. С физической активностью обратная картина. Дети любят двигаться, но с взрослением интерес к физическим упражнениям утрачивается, так как не подкрепляется их жизненным опытом польза от таких занятий. Даже многие спортсмены высокого класса после окончания спортивной карьеры перестают систематически тренироваться для сохранения здоровья, что часто приводит их в клинику. Так можно ли всех спортсменов называть физически культурными? Немногие могут отличить физическую культуру от физической подготовки. Спортсмен занимается физической подготовкой, а тренер управляет этой подготовкой. Ни тот ни другой могут не обладать физической культурой

на том уровне, который необходим для укрепления здоровья. Тренер знает, что надо делать для достижения спортивного результата, а о здоровье спортсмена пусть заботится врач. Спортсмен выполняет требования тренера, а врач решает допускать его к соревнованиям или нет. Укреплять здоровье надо учиться каждому, кто хочет быть здоровым и активным. Сочетание умения управлять и активное самоуправление физическим состоянием мы называем физической культурой человека.

Объяснять человеку о пользе физической подготовки столь же неэффективно, как дать ему представление о вкусе какого-либо экзотического фрукта, которого он даже на картинке не видел.

Чтобы эффективность физической подготовки стала понятна студентам, мы используем обучение системному подходу к формированию физического состояния каждого студента для чего построена система методичного воздействия на перемену мотива занятий от получения зачёта к укреплению здоровья и повышению всякого рода активности.

Человек - это саморегулирующаяся функциональная система. Условно у человека можно выделить несколько наиболее важных систем (опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистая, дыхательная, центральная нервная), показать возможность оценивать уровень их функционального состояния, взаимозависимость, взаимосвязь и взаимодействие этих систем.

В медицинском вузе надо с первого курса формировать профессиональные навыки измерения величин функций жизненно важных систем. Такие навыки доступны студентам всех вузов. Но студенты медицинских вузов должны профессионально понимать значимость полученных показателей и корректировать свои дальнейшие действия, а для студентов других вузов отклонение показателей от нормы должно быть сигналом для обращения к соответствующему специалисту медицины.

В нашем университете занятия строятся на принципах исследовательской работы на основе системного подхода к формированию физического состояния. Каждый студент в процессе занятий наблюдает за динамикой показателей своих функциональных систем и по окончании семестра докладывает преподавателю о своих успехах.

## СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМ  
ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ

**И.В. Успенская, Е.М. Приступа**

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ДОСТУПНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН 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

За последнее столетие во всех странах мира значительно изменились численность и возрастной состав населения. Эти изменения начались со второй половины 19 века и проявились в увеличении доли пожилых людей при уменьшении доли младших возрастных групп (0-14 лет).

Особенностью глобального процесса старения населения является прогрессирующее увеличение доли женщин в популяции пожилых и людей. По мнению специалистов в ближайшее время старение населения заменит собой рост его численности и станет самой серьезной социальной проблемой (Bureau U.S., 2007). В то же время, ВОЗ определяет активную старость как «процесс оптимизации возможностей в плане здоровья, повышение качества жизни по мере старения». Доля пожилых россиян значительно выше в сельской местности, что связано с миграцией из села в город жителей преимущественно молодых и средних возрастов. Этим определяется снижение на селе абсолютной и относительной численности лиц трудоспособного возраста.

В отличие от экономически развитых стран, где демографическая модель старения определяется улучшением качества жизни населения, в России доля пожилых растет за счет уменьшения рождаемости и увеличения смертности в трудоспособных возрастах. При этом качество жизни пожилого населения продолжает неуклонно снижаться.

Понятие «качество жизни» включает в себя взаимосвязь соци-

ально-экономических факторов и состояния здоровья человека. Большинство авторов выделяют субъективные и объективные критерии качества жизни. Существует более 400 методик, позволяющих оценить различные аспекты качества жизни, которые условно можно разделить на общие и созданные специально для оценки качества жизни пациентов с определенными заболеваниями (Новик А.А., Ионова Т.И., 2002).

Несмотря на то, что четкой дефиниции понятия «качество жизни» ни в России, ни за рубежом до настоящего времени нет, сложились представления о некоторых его составляющих. По данным отечественных авторов для пожилых людей это, прежде всего, доступность медико-социальной помощи, которая не обеспечивается в условиях российской «глубинки» (Гехт И.А., 2008; Щепин О.П., 2007; Водяненко И.М., 2001).

В России сложилась ситуация снижения доступности всех видов (первичной медико-санитарной, скорой и специализированной) и условий оказания (стационарные, амбулаторные) медицинской помощи в сельской местности, т.е. преимущественно для пожилого населения.

Характерная для современного общества тенденция преобладания в структуре общей заболеваемости хронических, медленно прогрессирующих нозологий, сопровождается значительным повышением затрат на лечение и удлинением периода низкого качества жизни, характеризующегося плохим состоянием здоровья индивида. Усилия, направленные на улучшение качества жизни, имеют большую ценность для общества, так как помогают уменьшить среднее количество лет, которое человек доживает в состоянии инвалидности и вынужденной зависимости от окружающих.

Исследования О.В.Белоконь и соавт. (2007) показало, что регулярно наблюдаются врачами и фельдшерами по поводу различных хронических заболеваний 55,8 % пожилых. Различия в доступности врачебной помощи сказываются и на диспансеризации. Среди опрошенных, проживающих в селах, не имеющих медицинских организаций, состоят на диспансерном учете 40,9% жителей, тогда как в селах, где имеются медицинские организации, регулярно наблюдаются 63,6% жителей. Потеря мобильности, отсутствие убежденности в пользе диспансеризации ведет к снижению обращаемости лиц старших возрастов за медицинской по-

мощью. Так, в 2006г. в связи со слабой материальной базой и оттоком медицинских кадров в города, в сельских районах постепенно закрывались ФАПы и врачебные амбулатории.

В то же время, приближение медицинской помощи к месту проживания больного наиболее важно для пожилых сельчан, т.к. отсутствие коммуникативных связей, транспортного сообщения определяет низкий уровень обращаемости за медицинской помощью. В связи с этим актуален вопрос об организации «выездных форм» медицинской помощи на селе.

Так, наблюдение за пожилыми женщинами предоставляет врачам благоприятные возможности повышения качества предстоящей жизни пациентов. Медицинские вмешательства в этой возрастной группе обеспечивают женщинам многолетнее преимущество в плане профилактики развития сердечных заболеваний, остеопороза, злокачественных новообразований, урологических заболеваний и др.

Проводимые в здравоохранении реформы должны обеспечивать достойное качество жизни, в т.ч. женщин старших возрастных групп, способствовать здоровому образу жизни для обеспечения востребованности в обществе и семье. С этой целью в субъектах Федерации в 2011-2012 гг. будут реализованы региональные программы модернизации здравоохранения, в т.ч. решающие вопросы государственного регулирования качества жизни населения путем повышения доступности медицинской помощи. Значительное внимание в программах будет уделено оптимизации медицинской помощи на селе.

**Е.А. Соколова**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА  
В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ**

**Кафедра специальных юридических дисциплин**

Сегодня состояние системы образования, в том числе высшего профессионального образования, явно не соответствует требованиям перевода страны на инновационный курс развития. Качество подготовки в большинстве вузов России не отвечает требованиям инновационной экономики. Преодолеть возникшее противоречие призван переход на новые федеральные государственные образо-

вательные стандарты третьего поколения, который определит вектор модернизации образовательного пространства вуза.

Образовательное пространство – одна из недостаточно разработанных категорий педагогической науки, которая находится в стадии накопления представлений. Так, М.Т. Громкова (2008) определяет образовательное пространство как пространство, в котором совершаются образовательные процессы, т.е. осуществляется и осознается взаимодействие с внутренним миром. Она отмечает важность признания равной значимости внутреннего и внешнего образовательного пространства, что представляет собой одну из актуальных проблем современного образования.

Следует отметить, что термин «образовательное пространство» рассматривается в научной литературе в различных контекстах. В 90-е годы XX века в связи с осознанием новых возможностей информатизации образования в отечественной и зарубежной педагогике возник термин «информационное образовательное пространство (среда)». В частности Я.А. Ваграменко, А.В. Хуторской, Н.В. Брановский (2005) утверждали, что информационные технологии могут стать основой проектирования и моделирования новой развивающей среды и обучающего пространства. Понятие информационного образовательного пространства определялось Л.Н. Кечиевым, Г.П. Путиловым и С.Р. Тумковским (2009) как совокупность компьютерных средств и способов их функционирования, используемых для реализации обучающей деятельности.

Ю.Е. Шабалин (2010) под региональным образовательным пространством понимает совокупность научных, образовательных, культурных и просветительских, экономических институтов (государственных и негосударственных, официальных и неофициальных), средств массовой коммуникации, ориентированных на образование, общественность, вовлеченную в решение проблем образования, а также социально-психологические стереотипы, регламентирующие поведение людей по отношению к образованию, функционирующие в конкретном регионе. «По сути - образовательное пространство - это все физические и юридические лица региона, весь регион, только взятый в определенном аспекте - отношении к образованию».

В научной литературе идет речь и о гуманитарном образова-

тельном пространстве, но здесь в большей степени фигурируют не столько значимые для студентов образовательные задачи, которые ставятся самим студентом, сколько видение их со стороны организаторов педагогического процесса – преподавателей (Ключенко Т.И., 2010).

Понятие «образовательное пространство» довольно многогранно и разнообразно по содержанию. Следует отметить, что действующее законодательство об образовании, а также проект нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» данный термин, хотя и используют, но не раскрывают. Понятие «образовательное пространство» используется в нормативно-правовом контексте применительно к мировому масштабу, а также в связи с обеспечением единства образовательного пространства. В то же время в проекте закона об образовании приводится термин «образование», определяемый как общественно значимое благо, под которым понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, семьи, общества, государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций, определенных объема и сложности.

Принимая во внимание активное внедрение принципа индивидуализации образования, подготовку специалистов по индивидуальным учебным планам, моделирующим индивидуальные образовательные траектории, следует по-новому подходить к понятию образовательного пространства. Представляется целесообразным рассматривать последнее как универсальную систему средств, форм и методик подготовки специалиста, гибко сочетающихся в целях создания условий для развития личности обучающегося с учетом его индивидуальных целей, ценностей и потребностей, а также ожиданий работодателей.

Развитие личности в современном образовательном пространстве вуза, ориентированном на интересы и потребности обучающегося, должно способствовать разрешению следующих противоречий: между новыми потребностями, порождаемыми учебной деятельностью, и возможностями их удовлетворения; между возрастающими физическими и духовными возможностями обучающегося, ранее усвоенными формами взаимоотношений и видами квазипрофессиональной деятельности, реали-

зуемыми в процессе профессионального обучения; между растущими требованиями со стороны общества, потенциальных работодателей и наличным уровнем развития личности.

**Е.А. Соколова\***, **И.В. Соколов\*\***

**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТКАЗА  
ОТ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

\*Кафедра специальных юридических дисциплин

\*\*МУЗ Рязанская областная клиническая больница им. Н.А.Семашко

Неотъемлемое право человека на жизнь, закрепленное в ст. 20 Конституции России, получило логическое развитие в признании автономии пациента, его праве отказываться от лечения и любых мер, направленных на поддержание жизни.

Согласно Основам законодательства РФ об охране здоровья граждан при обращении за медицинской помощью и ее получении гражданин вправе отказаться от медицинского вмешательства или потребовать его прекращения (п. 8 ст. 30, ст. 33 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан).

При этом несовершеннолетние, не достигшие 15 лет, и лица, признанные судом недееспособными, не вправе отказаться от лечения самостоятельно. В их интересах отказ должен быть оформлен их законными представителями (родителями или опекунами соответственно). Следует отметить, что при отказе от медицинского вмешательства родителей или других законных представителей пациента, не достигшего 15 лет или признанного судом недееспособным, если медицинская помощь необходима для спасения его жизни, медицинское учреждение вправе обратиться в суд для защиты интересов пациентов такой категории (п. 3 ст. 33 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан). Другие случаи расхождения мнений медицинских работников и представителей пациента по поводу отказа от госпитализации законодательством не урегулированы. По общему правилу, медицинские работники могут защищать интересы пациента всеми не запрещенными законом способами.

Вместе с тем в России известны случаи хирургических операций по жизненным показаниям вопреки отказу законных представителей. Так, знаменитый детский врач профессор К.А. Раух-

фус сделал трахеотомию задыхавшемуся ребенку, предварительно приказав фельдшеру связать возражавших против операции родителей. В результате ребенок был спасен, и тогда родители ребенка сердечно благодарили профессора. Этот случай рассматривался на заседании Петербургского юридического общества, и поведение К.А. Раухфуса квалифицировалось как двойное преступление: причинение телесного повреждения ребенку и лишение свободы его родителей. В ответ на эти обвинения К.А. Раухфус заявил, что у него не было другого выхода, поскольку без этой операции ребенок бы вскоре погиб.

Право на отказ от медицинского вмешательства может быть реализовано двумя способами: путем полного отказа пациента от какого-либо медицинского вмешательства, когда пациент отказывается от госпитализации или разрывает отношения с медицинским учреждением, например, требует немедленной выписки, и путем частичного отказа, когда пациент не соглашается с отдельным предложением врача, продолжая у него лечиться. В такой ситуации врач должен задействовать альтернативные медицинские меры.

Следует отметить, что право на отказ от медицинского вмешательства не может быть реализовано ни самим пациентом, ни его представителем в следующих случаях: если пациент страдает заболеваниями, представляющими опасность для окружающих, тяжелыми психическими расстройствами, а также, если он совершил общественно опасное деяние (ст. 34 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан). В отношении перечисленных категорий пациентов решение об освидетельствовании и наблюдении без их согласия принимается врачом (консилиумом), о госпитализации – только судом (за исключением случаев тяжелых психических заболеваний, когда решение суда может быть получено уже после госпитализации пациента).

При оформлении отказа врач должен разъяснить гражданину, отказывающемуся от медицинского вмешательства в отношении себя или лица, интересы которого он представляет, в доступной форме возможные последствия принятого им решения. Если пациент продолжает настаивать на отказе от лечения, то его отказ оформляется в установленном законом порядке: составляется письменный документ за подписью пациента и врача с указанием

возможных последствий для здоровья и жизни пациента.

Отказ от медицинского вмешательства с указанием возможных последствий может быть также оформлен записью в медицинской документации и подписан гражданином либо его законным представителем и медицинским работником. При отказе пациента поставить свою подпись, удостоверяющую информированность его о возможных последствиях отказа от медицинского вмешательства, запись об отказе пациента от медицинского вмешательства подписывается заведующим отделением и лечащим врачом.

Порядок оформления и форма согласия и отказа пациента от медицинского вмешательства (до установления законодательно) может определяться руководителем учреждения здравоохранения или территориальным органом управления здравоохранением субъекта Российской Федерации. Форма отказа от медицинского вмешательства должна учитывать все важные вопросы и спорные моменты, которые касаются факта отказа пациента от лечения. Проект федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» предполагает введение единой формы отказа от медицинского вмешательства, утвержденной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

### **О.В. Нариманова**

#### **ПАРАДОКС СОХРАНЕНИЯ И ОБНОВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ**

Кафедра экономики и менеджмента

Все организации сталкиваются с парадоксом сохранения и обновления. Стабильность необходима им для внутренней сплоченности и для того, чтобы предотвратить саморазрушение и хаос. Обновление же требуется, чтобы адаптироваться к изменениям и вызовам внешней среды. Организации накапливают ноу-хау в течение всего своего существования. Накопленные ими опыт и навыки служат для них источниками отличительной компетенции и конкурентного преимущества. Однако укоренившиеся в организациях процедуры ослабляют внимание и способность к восприятию принципиально новой информации. Многие исследователи пришли к выводу, что в конкурентной среде основная компетенция может стать для организации очень жестким ограничителем

или «ловушкой». Так, согласно моделям Дж. Аттербека (J. Utterback) и В. Абернати (V. Abernathy) высокоспециализированные ресурсы фирмы, лежащие в основе компетенции, позволяют увеличить прибыль, но в то же время провоцируют «стратегическую негибкость» и снижают инновационные способности.

Среди ученых существует различное понимание способов разрешения парадокса «сохранения – обновления». Можно выделить четыре основных подхода и, соответственно, четыре механизма решения этой проблемы: селекция, иерархия, время и сетевая организация работы.

Согласно механизму селекции, основное влияние на создание и эволюцию компетенций фирмы оказывают конкурентное окружение и её внутренняя среда. Интенсивность влияния внутренней и внешней селекции является решающей для развития потенциально ценных ресурсов и способностей, которые могут стать основой значимых конкурентных преимуществ. Выживут только те подразделения корпорации, которые способны привести свои способности в соответствие с внешней и внутренней селективной средой, тогда как те подразделения, которые не достигнут в этом успеха, погибнут. Внутрифирменная селекция – это типично пассивный процесс. Ведь если подразделения закрывают или продают, это всего лишь пассивная реакция топ – менеджмента на изменения во внешней среде, а не активное действие с целью создать перемены.

Что касается механизма иерархии, то его сторонники отводят главную, причем активную роль в разрешении парадокса «сохранение – обновление» иерархическому управленческому аппарату. По поводу функций и значения различных уровней менеджмента в процессе стратегического обновления мнения исследователей расходятся. Более убедительной выглядит точка зрения Д. Дэя (D. Day), согласно которой стратегические инициативы в организациях возникают как на высшем, так и на среднем и низшем уровнях управления, но ключевую роль в разработке и реализации проектов стратегического обновления играет топ – менеджмент.

Учет фактора времени требует рассматривать обновление как прерываемый процесс. Периоды использования ресурсов и навыков (стабильность) в развитии любой организации сменяются периодами их создания (изменения). В ходе периодов стабильности фирма может развить некоторые новые способности наряду с ис-

пользованием уже существующих. Но с определенного момента направление или траектория инновации станет разрушать сформировавшуюся компетенцию. В такие периоды организация не сможет одновременно использовать старое и разрабатывать новое, ей придется выбирать между радикальным изменением или медленным упадком. Разрушение компетенции в период изменений связано с процессами так называемого существенного забывания, формирования новых способов мышления, новых отношений и технологий, а также с определенными типами корпоративного предпринимательства.

Иначе трактуется стратегическое обновление в развитии организаций с позиций сетевого (альянсово-сетевого) подхода. В качестве сетей в данном случае рассматриваются рынки, на которых действуют фирмы. Г. Лоренцони (G. Lorenzoni) и К. Баден-Фуллер (C. Baden-Fuller) рассматривают соотношение между сохранением и обновлением в стратегической сети, где имеется четкий центр, действующий как мозг и «стратег» для своих партнеров. Центр – это крупная компания, принимающая на себя множество ролей и управляющая комплексной, вертикально интегрированной системой организаций. Основные компетенции фирмы обычно разделяются среди участников сети. Возможны два метода разрешения парадокса стабильности и обновления. Один из них состоит в том, что в процессе освоения нового центральная компания организует соревнование по развитию между участниками сети, предлагая победителю приз. Однако проигравшие тоже получают вознаграждение: они могут использовать изобретения для быстрого внедрения в эксплуатацию. Другой метод можно назвать «занимать – развивать – давать займы». Новая идея может быть одолжена у одного партнера или выкуплена извне, развитие её может происходить в центральной компании, а эксплуатация – где-то в другой части сети. Таким образом, для крупных организаций существуют различные способы реконструирования компетенций.

Представители рассмотренных четырех подходов по-разному видят роль менеджеров в стратегическом обновлении: приверженцы селективного механизма считают её в целом пассивной, а сторонники трех других – очень активной.

**О.В. Нариманова**

## СТРУКТУРА КОМПЕТЕНЦИЙ ОРГАНИЗАЦИЙ

### Кафедра менеджмента и экономики

В конце XX века в управленческой науке появилась теория фирмы, основывающаяся на внутренних ресурсах организации. Её сторонники стали рассматривать деятельность фирмы как результат не только внешнего конкурентного окружения, но и внутренних ресурсов, выбранных и используемых для удовлетворения потребностей клиентов на рынке. Такой подход не вызывал особенного интереса у практиков до выхода в свет работы американских ученых К. Прахалада (C.Prahalad) и Г. Хемила (G.Hamel) “Основные компетенции корпорации” (1990). Авторы этого труда показали, что уникальное сочетание ключевых компетенций может создать настоящее конкурентное преимущество организации. Они предложили компетентностный подход к оценке стратегии организаций вместо прежнего подхода, базирующегося на организационных стратегических бизнес-единицах. Термин “компетенция” они применили как расширенное толкование ресурсов организации. По мнению К. Прахалада и Г. Хемила, для того чтобы компетенции были основными или ключевыми, они должны удовлетворять трем критериям: предлагать покупателям реальные выгоды; быть сложно имитируемыми; обеспечивать доступ к множествам рынков, т.е. быть достаточно универсальными.

Дальнейшее развитие теория компетенции получила в работах американского исследователя Т. Дюрана (T.Durand), обобщившего результаты многих изысканий в этой области. Т. Дюран понимает под компетенциями способность координировать и интегрировать ресурсы организации в товары и услуги. Согласно его концепции, компетенции – это нечто большее, чем просто ресурсы, это своего рода «организационная алхимия», с помощью которой менеджеры и организации пытаются превратить ресурсы и активы в прибыль, подобно тому как средневековые алхимики пытались превратить неблагородные металлы в золото. В модели Т. Дюрана компетенция выступает в трех формах: знание, ноу-хау и отношение. Существуют различные уровни компетенции, которые можно охарактеризовать следующим образом: данные (я имею доступ к внешней информации); информация (я знаю, я выучил, я выяснил); знание (я интегрировал схему информации, я могу объяснить кому-то другому); навык (я могу это делать); ноу-

хау (я знаю, как это делать, я могу это делать и я могу показать кому-то еще, как это делать); компетенция (я лучше других способен объяснить, что делать и как это делать (знания), но также способен лучше других делать это (ноу-хау)); опыт (я эксперт в том, как это делать, а также в понимании того, что делать, и в объяснении, как это делать).

Знание соответствует структурированным наборам усвоенной информации, а ноу-хау означает способность действовать конкретным способом согласно predetermined целям и процессам. Отношения включают поведение (поведенческое ноу-хау), организационную культуру, или тождественность организации (общие ценности, церемонии, табу и убеждения), а также мотивацию. Роль мотивации часто недооценивается в структуре компетенции. По мнению же Т. Дюрана, она является ключевым элементом компетенции. Так, организация с мотивированным персоналом, жаждущим успеха, является более компетентной, чем деморализованная, пассивная организация с безразлично настроенными людьми, обладающими абсолютно такими же знаниями и ноу-хау. Если знания создаются из взаимодействия с внешними данными, выступающими как информация и объединенными в системы, то ноу-хау возникают посредством действия и общения, тогда как отношения формируются через взаимодействие и общение. Опыт же объединяет три характерные формы компетенции (знание, ноу-хау и отношение) в комплексную компетенцию более высокого уровня.

Три формы или три измерения компетенции являются взаимозависимыми. Во-первых, реальное обучение, обретение знаний редко происходят без действия. Знание и ноу-хау фактически создаются одновременно, по мере того как обучению требуется действие. Во-вторых, ноу-хау без знаний очень уязвимо. Например, если работники строят свою компетенцию только на эмпирическом ноу-хау, то при изменении технологического процесса они теряют большую часть своей компетенции. В-третьих, отношения без ноу-хау могут оказаться бесполезными, а без знаний и понимания уровня решаемых проблем – бессмысленными.

Для того чтобы три формы компетенции усиливали друг друга, обучение в организации должно происходить одновременно во всех трех измерениях через информацию, действие и взаимодействие.

#### РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ГИГИЕНЫ ТРУДА

ЧЕЛОВЕКА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Т.И. Макарова, Г.И. Стунеева**  
ПРОБЛЕМА «ШКОЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ»  
В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин

В настоящее время программа начального школьного образования отличается высокой активностью обучения. Многочисленные исследования показывают, что программа начального образования, применение активного метода образования в целом соответствует возрастным возможностям 7-летнего ребёнка, но в то же время некоторые первоклассники плохо адаптируются к школьным условиям.

Это происходит потому, что эти дети (по данным различных авторов число их составляет от 10 до 20% первоклассников) при совершенно нормальном интеллекте не обладают достаточной функциональной готовностью к школе.

Как показали специальные исследования, «неготовыми» к школе оказываются дети с отставанием биологического возраста, с некоторыми заболеваниями или функциональными отклонениями, или с недостаточным развитием некоторых психофизиологических функций, наиболее тесно связанных с учебной деятельностью.

Большинство детей, не обладающих достаточной функциональной готовностью к школе, не справляются с требованиями учебной программы и школьного распорядка, и из них формируются контингенты недисциплинированных и неуспевающих учащихся.

Так, по данным Института гигиены детей и подростков, более 50% детей, признанных по поступлению в школу не обладающими функциональной готовностью к этому, за время обучения в первом классе ухудшили состояние здоровья как за счёт функциональных отклонений, так и за счёт ухудшения течения или возникновения новых хронических заболеваний, поэтому все дети, которым по достижению декретированного возраста предстоит поступление в школу, в сентябре – октябре года, предшест-

вующего поступлению, проходят тщательной разностороннее медицинское обследование.

Целью исследования явились определение школьной зрелости и оценка готовности 7-ми летних детей, выпускников дошкольных организаций к успешному обучению в школе. Школьная зрелость определяется уровнем морффункционального развития и готовностью к систематическому обучению, которая определяется целым рядом медицинских и психофизиологических критерий.

При оценке физического развития двухсот 7-ми летних мальчиков и девочек определилось соответствие их биологического возраста паспортному, в то же время, нормальное гармоничное развитие отмечалось у 67% мальчиков и 78% девочек, при соответствующем дефиците 9% и 3%. По данным обследования, 24% 7-ми летних мальчиков и 19% девочек имели избыточную массу тела. Таким образом, уже в этом возрасте проявляются элементы полового диморфизма.

По данным медицинских осмотров педиатров города в последнее время наблюдается увеличение количества детей со сниженной остротой зрения, дефектами речи, нарушением осанки со сколеотическими проявлениями. Одним из психофизиологических критерий развития школьно-необходимых функций являются результаты выполнения теста Керна – Ирасека.

На базе детских дошкольных учреждений было проведено диагностическое обследование детей дошкольного возраста 7 лет на предмет определения функциональной готовности к поступлению в школу.

На основании психофизиологического обследования ребенок считается готовым к школьному обучению, если он получает в сумме 3-9 баллов за тест Керна-Ирасека. По итогам проведенного обследования 190 детей дошкольного возраста были получены следующие результаты: 3 балла (наилучший результат) у 10,5% обследуемых, 4 балла у 26,3% детей, 5-6 баллов у 42,1% дошкольников, наихудший результат 7-8 баллов был получен у 21,1% обследуемых. Почти у 50% детей отмечалось повышенное напряжение при выполнении теста Керна-Ирасека и было затрачено больше времени на его выполнение, чем у остальных детей.

Таким образом, их обследуемых двухсот детей неблагоприятные прогнозы обучения определяются у 20 % и отмечается не-

достаточный уровень функциональной готовности к обучению в первом классе, что необходимо учитывать на учебно-педагогическом этапе медицинских осмотров.

Дети, не готовые к школьному обучению по психофизиологическим показателям подлежат временному отводу от начала обучения. В этом случае организованные дети остаются на год в детском саду, неорганизованных – желательно определить в подготовительную к школе группу детского сада.

По отношению к некоторым детям, в порядке исключения, проводится дополнительное медицинское или психофизиологическое исследование, и окончательное заключение медико-педагогической комиссии оформляется непосредственно перед началом учебного года.

**Н.В. Чудинин, В.А. Кирюшин, Е.Е. Груздев**  
**ОЦЕНКА ЭКВИВАЛЕНТНЫХ УРОВНЕЙ ЗВУКА,**  
**ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА РАБОЧИХ,**  
**ЗАНЯТЫХ РЕЦИКЛИНГОМ СВИНЦА**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин

Шум как фактор производственной среды при воздействии на организм рабочего может вызвать утомление, переходящее в переутомление. Превышение нормативных значений шума при длительном воздействии способно стать причиной риска развития профессионального заболевания.

Интенсивность шума на рабочих местах плавильщиков и дробильщиков предприятий ОАО «Рязцветмет» и ЗАО КПВР «Сплав» определяется технологией переработки свинецсодержащего сырья. В результате этого одной из задач исследования является, определение количественных различий эквивалентных уровней звука, с последующим расчетом рисков развития профессиональной патологии в изучаемых профессиональных группах.

Значения эквивалентных уровней шума представлены в виде медиан с 95% доверительными интервалами ввиду непараметрического распределения (тест Шапиро-Уилка). На этом же основании для статистического сравнения, применены непараметрические критерии.

Источниками широкополосного колеблющегося шума на рабочих местах плавильщиков плавильного отделения ОАО «Рязцветмет» являются роторные печи, обогреваемые природным газом и завалочная установка, служащая для подачи шихты в печь. Эквивалентный уровень звука, воздействующий на рабочего, составляет 75,3дБА (95%ДИ от 65,7дБА до 77,3дБА).

На плавильщиков рафинировочного отделения непостоянный шум воздействует при работе рафинировочных котлов, оснащенных мешалками с электроприводом, насосов центробежного типа, служащих для перекачки расплавленного свинца. Фоновый уровень не превышает нормативных показателей шума, эквивалентный находится в пределах нормативного значения - 73,8дБА (95%ДИ от 72,3дБА до 78дБА).

Механизированный разливочный конвейер, включающий в себя воздушно-газовую горелку, пневматические домкраты, для маркировки слитков, металлических молотков, служащих для выбивки свинцовых чушек, а также автоматический штабелеукладчик и механическая обвязочная машина, предназначенная для упаковки пластиковой лентой готовой продукции, являются источниками широкополосного колеблющегося шума на рабочем месте плавильщика разливочного конвейера. Эквивалентный уровень шума на рабочем месте плавильщика разливочного конвейера составляет 83,6дБА (95%ДИ от 80,8дБА до 84,8дБА).

Статистическое сравнение эквивалентных уровней шума, воздействующих на плавильщиков ОАО «Рязцветмет», при использовании непараметрического (рангового) однофакторного дисперсионного анализа Краскела – Уоллиса, позволило выявить статистически значимое различие  $H=43,69; p<0,001$ . Последующим расчетом доверительных интервалов для разности медиан установлено, что менее благоприятная шумовая обстановка свойственна плавильщикам разливочного конвейера в сравнении с плавильщиками плавильного отделения - 83,6дБА против 75,3дБА разница -9,3дБА (95%ДИ от 6,9дБА до 13,6дБА),  $p<0,001$ . Плавильщики рафинировочного отделения по данному фактору занимают среднее ранговое место.

Источниками непостоянного шума на рабочих местах плавильщиков плавильного и рафинировочного участков ЗАО КПВР «Сплав» являются плавильные и рафинировочные котлы с элек-

трическим обогревом, снабженные электроприводными мешалками, разливочный конвейер и электрические мостовые краны. Время воздействия звука от этих источников составляет 45-55% времени смены, шум от плавильных и рафинировочных котлов, воздействующий на рабочих в течение всего рабочего дня. Эквивалентные уровни шума, действующие на плавильщиков данных участков, составляют, соответственно, 76,7дБА (95%ДИ от 75,5дБА до 78,6дБА) и 77,6дБА (95%ДИ от 77,2дБА до 79,9дБА).

Статистическое сравнение подгруппы плавильщиков ЗАО КПВР «Сплав» с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни не позволило выявить статистически значимого различия  $U=656,5$ ;  $p=0,149$ .

Акустический режим на рабочем месте дробильщика ОАО «Рязцветмет» формируется на всем протяжении технологического процесса дробления аккумуляторного лома. Источниками шума в данной профессиональной группе являются: грейферный мостовой кран, конвейер - питатель, предназначенный для подачи аккумуляторных батарей в дробилку первичного дробления, виброток, дробилка вторичного дробления. Перечисленное технологическое оборудование генерирует широкополосный непостоянный колеблющийся шум, эквивалент которого составляет 84,8дБА (95%ДИ от 83,3дБА до 84,9дБА) с воздействием на дробильщиков до 80% времени рабочей смены.

Шумовая обстановка у дробильщиков ЗАО КПВР «Сплав» создается за счет мостового крана с электроприводом. Время воздействия шума в течение рабочей смены 50-80%, а эквивалентный уровень звука составляет медиана 69,7дБА (95%ДИ от 68,9дБА до 71,2дБА).

При сравнении групп дробильщиков предприятий ОАО «Рязцветмет» и ЗАО КПВР «Сплав» выявлено статистически значимое различие между этими профессиональными группами:  $U=656,5$ ;  $p<0,001$ , а разность 84,8дБА против 69,7дБА разница 13,8дБА (95%ДИ от 12,3дБА до 15,1дБА). В результате можно утверждать, что наиболее неблагоприятные условия труда по шумовому фактору свойственно и дробильщикам ОАО «Рязцветмет».

По результатам исследований и в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 установлено, что трудовая

деятельность плавильщиков разливочного конвейера и дробильщиков отделения подготовки сырья и шихты ОАО «Рязцветмет» протекает в условиях повышенного шума, соответственно, 83,6дБА (95%ДИ от 80,8дБА до 84,8дБА) и 84,8дБА (95%ДИ от 83,3дБА до 84,9дБА). Это соответствует вредному классу условий труда первой степени – 3,1,  $p < 0,05$ . В остальных изучаемых профессиональных группах класс условий труда по фактору «шум» соответствует 2, допустимому,  $p < 0,05$ .

С научных позиций выполненный расчет рисков для здоровья трудящихся от воздействия производственного шума с использованием уравнений индивидуальных порогов, предложенных А.М. Большаковым, В.Н. Крутько и Е.В. Пуцилло (1999), может служить ориентиром для выявления профессионального заболевания.

Расчет риска для здоровья от воздействия производственного шума на рабочих изучаемых профессиональные группы, позволил выявить тенденцию увеличения вероятности заболевания в зависимости от интенсивности звука и стажа работы в данной профессии. А наибольшая вероятность профессионального заболевания от воздействия шума установлена у дробильщиков отделения подготовки сырья и шихты ОАО «Рязцветмет» составляет при стаже 5 лет  $3,4 \times 10^{-2}$ , а при 20-летнем стаже вероятность увеличивается в 2,35 раза и равна  $8,0 \times 10^{-2}$ .

Наибольшая вероятность профессионального заболевания может быть реализована у плавильщиков разливочного конвейера ОАО «Рязцветмет»: при стаже 5 лет  $2,8 \times 10^{-2}$ , а к 20-летнему стажу данный показатель увеличивается в 2,42 раза.

Исходя из мировой практики по оценке риска для здоровья человека, где принято считать приемлемым для профессиональных групп риск  $1 \times 10^{-4}$ ; риск равный  $1 \times 10^{-3}$  требует разработки и проведения плановых оздоровительных мероприятий; при риске более  $1 \times 10^{-3}$  необходимо давать рекомендации для лиц, принимающих решения о проведении экстренных оздоровительных мероприятий по снижению риска. Для рабочих всех изучаемых профессиональных группах требуется проведение экстренных оздоровительных мероприятий по снижению шумовой нагрузки на организм.

**Н.В. Чудинин, В.А. Кирюшин**

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДРОБИЛЬЩИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО  
ПЕРЕРАБОТКЕ СВИНЕЦСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин

Оценка функционального напряжения организма рабочих при различных гигиенических условиях, уровнях тяжести и напряженности труда может способствовать диагностике физиологических сдвигов организма и определять уровень их изменений при выполнении трудовых операций. Производственный процесс дробильщиков, заключается в первичной обработке аккумуляторного лома: после осмотра и удаления посторонних предметов, сырьё грейферным мостовым краном с радиолектронным управлением загружают в склад-отстойник содержащий раствор гашеной извести. Там происходит полное отделение кислоты от аккумуляторов и её нейтрализация. После этого тем же краном батареи подаются на автоматизированную установку комплексной разделки, где происходит дробление, сепарация, десульфатизация свинцовой пасты с получением свинцовых продуктов. Полученные свинцовые продукты ленточным конвейером передаются на участок, в котором осуществляется подготовка и загрузка шихты в контейнер для дальнейшей переплавки.

К отличительным особенностям технологического процесса на предприятии ЗАО КПВР «Сплав» относятся: сортировка сырья, слив электролита и в случае необходимости - разбивка аккумуляторов с помощью ручного инструмента. Затем аккумуляторный лом, кокс и известняк электропогрузчиком или вручную загружаются в завалочный кубель с донной выгрузкой.

Выявленные технологические отличия в организации производственного процесса, позволили нам с помощью псевдорандомизации создать две изучаемые группы – дробильщики ОАО «Рязцветмет» и ЗАО КПВР «Сплав» по 32 человека для проведения сравнительной характеристики. Группы однородны по возрасту 34,9 (95% ДИ от 32,9 до 36,9) и 35,3 (95% ДИ от 33,6 до 37,1), соответственно,  $p=0,74$ .

Для определения физиологических изменений в организме дробильщиков в динамике трудового процесса, нами применен расчетный индекс адаптационного потенциала сердечно-

сосудистой системы Р.М. Баевского и соавт., 1987г. (АП). Данный метод обеспечивает оценку степени напряжения регуляторных систем и основан на общедоступных способах исследования – измерении частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, роста и массы тела.

Для решения поставленной задачи нами сформулирована нулевая гипотеза ( $H_0$ ) об отсутствии изменений АП в динамике рабочей смены и недели как внутри групп, так и между ними.

Проверка  $H_0$  об отсутствии различий АП в динамике трудовой недели произведено посредством однофакторного дисперсионного (тест Шапиро-Уилка и критерий Левена) анализа с повторными измерениями (апостериорное сравнение с использованием критерия Шеффе). Критический уровень значимости был принят равным  $\alpha=0,05$ .

Данные представлены в виде выборочного среднего с 95% доверительными интервалами (95%ДИ). Количественная величина различий исследуемых факторов представлена в виде вычисленных границ 95% доверительных интервалов для разности между средними значениями признака в изучаемых группах.

Проведенные санитарно-гигиенические исследования позволили установить, что механизированная подготовка шихты из аккумуляторного лома в сравнении с маломеханизированной имеет ряд преимуществ: меньшая физическая динамическая нагрузка, более благоприятные микроклиматические условия и освещение рабочих мест. Отмечены и неблагоприятные стороны: напряженность труда средней степени, превышение шума и более сложный химический состав загрязнителей воздуха рабочей зоны.

Общая оценка условий труда в исследуемых профессиональных групп на предприятиях, занимающихся переработкой аккумуляторного лома, по степени вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности соответствует: дробильщики ОАО «Рязцветмет» вредный класс условий труда, второй степени -3.2, дробильщики ЗАО КПВР «Сплав» вредный, третьей степени -3.3 (Р 2.2.2006-05).

Различия в санитарно-гигиенических условиях, уровнях тяжести и напряженности труда, обусловленных технологическими процессами нашли отражения в изменении физиологических показателей организма дробильщиков. Исследование АП у дро-

бильщиков ЗАО КПВР «Сплав» позволило выявить, что в начале смены и трудовой недели данный индекс равнялся 2,59 (95% ДИ от 2,51 до 2,66). Это свидетельствует об удовлетворительном функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы рабочих. Отмечены статистически значимые различия в адапционном состоянии дробильщиков ЗАО КПВР «Сплав» в динамике трудовой деятельности  $F(3,df=93)=84,94$ . Последующий апостериорный анализ и расчет доверительного интервала для разности средних значений АП позволил установить изменения данного индекса от начала к концу смены в понедельник, соответственно, 2,59 против 3,26 разница -0,67 (95% ДИ от -0,78 до -0,56),  $p<0,001$ . В начале смены в пятницу АП был выше в сравнении с началом смены в понедельник на 0,4 (95% ДИ от 0,25 до 0,54),  $p<0,001$ , а наибольшего значения он достиг в пятницу к концу смены до 3,48 (95% ДИ от 3,41 до 3,55).

У дробильщиков ОАО «Рязцветмет» выявлена та же тенденция  $F(3,df=93)=42,69$ ,  $p<0,001$ , но с менее низкими значениями АП в динамике смены и недели (рис.1).

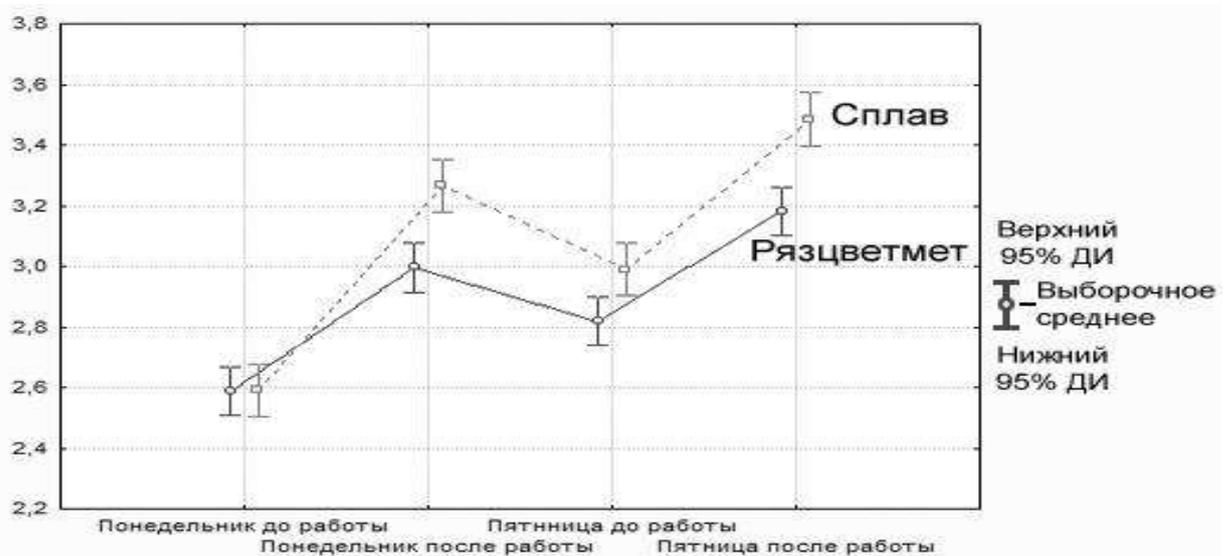


Рис. 1. Диаграмма размаха изменений расчетного индекса адапционного потенциала сердечно-сосудистой системы у дробильщиков в динамике рабочей смены и недели.

При сравнении АП дробильщиков ОАО «Рязцветмет» и ЗАО КПВР «Сплав» перед началом смены в понедельник не выявлено статистически значимых различий, соответственно, 2,58 против

2,59 разница 0 (95% ДИ от -0,1 до 0,1),  $p=0,948$ .

В конце трудовой смены в понедельник значение АП было выше у дробильщиков ЗАО КПВР «Сплав» в сравнении с одноименной профессиональной группой ОАО «Рязцветмет», соответственно, 3,26 против 2,9 разница 0,27 (95% ДИ от 0,16 до 0,37),  $p<0,001$ . В пятницу в начале смены АП статистически значимо не отличался в исследуемых группах,  $p=0,058$ , в конце смены данный индекс вырос больше у дробильщиков ЗАО КПВР «Сплав» на 0,3 (95% ДИ от 0,18 до 0,43),  $p<0,001$ .

Исследуемый показатель АП у дробильщиков на изучаемых предприятиях можно оценить как не выходящий за рамки физиологических колебаний, но выявленная динамика свидетельствует о большем функциональном напряжении сердечно-сосудистой системы у дробильщиков ЗАО КПВР «Сплав».

**Н.И. Капусткина, В.В. Юбко, Э.А. Павлова**  
ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА РАБОТНИКОВ  
ПЕЧАТНОГО ЦЕХА ГУП РО  
«РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТИПОГРАФИЯ»  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин

Целью настоящих научных исследований являлось изучение условий труда работников печатного цеха ГУП РО «Рязанская областная типография» с последующей оценкой физиологических сдвигов в их организме под воздействием работы в динамике смены. Важное значение для оптимизации условий труда имеет классификация различных их видов по тяжести и напряженности, которая позволяет сравнивать различные виды трудовой деятельности и определять в зависимости от полученных результатов пути и очередность проведения оздоровительных мероприятий.

Тяжесть труда - интегральное понятие, выражающее степень функционального напряжения организма при трудовом процессе. Функциональное напряжение может быть энергетическим, зависящим от мощности работы при физическом труде, и эмоциональным — при умственном труде в связи с информационной нагрузкой.

Нагрузка на организм при труде, требующем преимущественно мышечных усилий и соответствующего энергетического обеспе-

чения, квалифицируется как тяжесть труда. Тяжесть трудового процесса оценивают в соответствии с «Гигиеническими критериями оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» — Р 2.2.2006-05.

При проведении исследований в печатном цехе ГУП РО «Рязанская областная типография» нами был использован метод хронометражных наблюдений. Для оценки влияния трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека с последующей оценкой тяжести труда мы изучали следующие показатели: 1) соотношение времени, требующегося на выполнение основных и вспомогательных операций микропауз и простоев; 2) загруженность рабочего дня; 3) учет количества операций по переносу груза с последующим определением однообразных элементов; 4) количество региональных локальных движений за смену; 5) время удержания статического усилия; 6) количество перемещенного груза, его вес, расстояние на которое переносите груз; 7) стереотипные движения за смену; 8) рабочую позу (глубина наклонов их количество); 9) перемещение в пространстве.

Перед началом проведения хронометражных наблюдений нами были изучены особенности трудового процесса у работников печатного цеха - печатников. Их рабочий процесс связан с приемкой листов газет, формированием пачек, переносом пачек книг, формированием стоп на стеллажах газет и журналов. При этом работники выполняют физическую динамическую работу по перемещению определенной массы груза на некоторое расстояние в рабочей позе стоя, производя стереотипные движения с наклоном корпуса. Факторы тяжести труда, характеризующие трудовой процесс, учитывали во время детального хронометражного наблюдения в течение каждого часа рабочей смены и затем суммировали.

Состояние здоровья и работоспособность изучали у 8 работников цеха в течение 4 дней. Физическая динамическая нагрузка с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса (при условии перемещения груза не далее одного метра) составила 5850, кг. м за смену (класс условия труда 3.1). Вес перемещаемого груза на расстояние от 1 до 5 метров составил 23000 кг.м.

(класс условия труда 2). Суммарная масса грузов перемещаемых в течение каждого часа смены с поверхности - 760 кг (класс условия труда 2). Величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложение усилий двумя руками - 64000кгс (класс условий труда 2). При выполнении работы печатники постоянно находятся в движении, поэтому рабочая поза возможна только в положении стоя, нахождение в позе стоя до 80 % времени смены, а количество наклонов корпуса более 30° варьирует от 124 до 280 за смену (класс условий труда 3.1). Перемещения в пространстве, во время обработки печатной продукции не превышают 5 метров, за смену перемещение по горизонтали - 2500метров (класс условия труда оптимальный).

Таким образом, изучив показатели, характеризующие тяжесть труда, мы пришли к выводу, что труд печатников газетно - журнального относится ко 2-й степени 3-го класса вредности.

Для оптимизации условий труда работников печатного цеха необходимо,

по - возможности, в течение рабочего дня чередовать работу в положениях «стоя» и «сидя». Такая периодическая смена деятельности внесет разнообразие в стереотипные движения и снимет напряжение мышц, участвующих в выполнении рабочих операций. Целесообразно обеспечить технологический процесс транспортером для периодической подачи стоп бумаг, это позволит исключить ручной труд, снизить суммарный вес груза при его подъеме и переносе в течение смены, уменьшить число физиологически неблагоприятных наклонов в процессе работы.

### **Н.И. Капусткина**

#### **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛИГРАФИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

Полиграфия относится к числу ведущих отраслей промышленности. Это определяется возрастанием общественных потребностей в печатных средствах массовой информации, сохраняющих приоритетное положение в быстроизменяющейся инфраструктуре коммуникаций. Увеличение оборота полиграфического сектора подразумевает интенсификацию производства. В полиграфи-

ческой промышленности, наряду с государственными, интенсивно растет спектр коммерческих.

Полиграфия - важнейшая отрасль, обеспечивающая преобразование любой информации в привлекательный для потребителя продукт и тиражирование его в оплаченном заказчиком количестве.

Состояние и перспективы полиграфии развитых стран свидетельствуют о том, что современная типография должна отвечать требованиям: обеспечения автоматизированной системы управления и контроля за печатными процессами, рабочим потоком на всех трех стадиях (допечатной, печатной и отделочной). Такая организация позволит оптимально организовать рабочий процесс. (А. Рахимов, 2004г.)

Современный уровень полиграфического производства в России характеризуется резким повышением требований к качеству печати. С этой целью внедряется новая высокоточная и высокопроизводительная высокоавтоматизированная техника. (А.Ю. Иванов, 2003 г.)

Компьютеризация производства стала основой для внедрения информационных технологий в различных отраслях народного хозяйства, в том числе, полиграфии. Информационные технологии - совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации.

StP (computer to plate, технология «компьютер - печатная форма») - это цифровая технология, состоящая в подготовке издания к печати на издательских компьютерных системах, включая все процессы - от набора текста и ввода изображений до изготовления печатных форм, исключая изготовление фотоформ.

Основные преимущества технологии StP: отпадает необходимость в фотоматериалах, фотохимии, контактно-копировальных станках, проявочных машинах, монтажных и ретушерских столах, в темных комнатах и складских помещениях для фотоматериалов и фотохимии, использование в технологии фотографа, ретушера и монтажиста; исключение из технологической цепочки работ, связанных с фотопроцессами; ускорение технологического процесса, материализующиеся в выигрыше времени и экономии

материалов, химикатов, производственных площадей, оборудования и людских ресурсов.

Самые важные модули системы StP - технологии - надежная и недорогая пробная печать или цветопроба, воспроизводимая в два этапа. Первый - вывод черно-белого изображения монтажа для контроля правильности формирования и раскладки (спуск) полос, второй - контроль цвета. (Рахимов А., 2004 г.)

В свою очередь, уменьшение тиражей выпускаемой продукции привело к тому, что их стало невыгодно печатать на офсетной, либо других печатных машинах; достаточно иметь цифровой копир, способный обслужить малые и сверхмалые заказы.

В настоящее время постоянно видоизменяется характер труда, а в соответствии с ним и трудовая деятельность. Анализ источников литературы показывает, что в результате внедрения новой технологии «компьютер - печатная форма» на работающих воздействуют опасные и вредные факторы: статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов; ультрафиолетовая радиация, образующаяся при электрографическом способе копирования специальных ламп с УФ - спектром излучения; электромагнитные излучения, образующиеся при работе видеодисплейного терминала (ВДТ), входящего в состав копировального комплекса или находящегося в том же помещении; шум на рабочем месте, обусловленный конструкцией аппарата; химические вещества, выделяющиеся при работе и ремонте копировальных аппаратов - озон, азота оксид, аммиак, стирол, ацетон, селенистый водород, кислоты, бензин, этилена оксид; физические перегрузки (вынужденная поза, длительная статическая нагрузка, перенос тяжестей); перенапряжение зрительного анализатора; тяжелые аэроионы.

Это определяет необходимость в проведении комплекса мероприятий, которые, с одной стороны, должны максимально снизить неблагоприятное воздействие производственных, а с другой - повысить роль мероприятий, направленных на организацию отдыха работающих, особенно в процессе трудовой деятельности. При этом следует исходить из установленного факта напряжения высших отделов ЦНС и двигательного анализатора. По-видимому, целесообразно создание специально оборудованных

комнат отдыха (комната психологической разгрузки), оснащение которых (интерьер, микроклимат, аудиовизуальное сопровождение и др.) должны быть подчинены единой цели снятия напряжения нервно – мышечного аппарата, в конечном итоге – оптимизация условий труда.

**А.А. Ляпкало\*, А.М. Цурган\*,  
А.А. Дементьев\*, А.Н. Варнаков\*\*, Э.А. Гладкова\*\***  
**ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В МИКРОРАЙОНЕ  
ПРИОКСКИЙ – КАНИЩЕВО**

\*Кафедра общей гигиены с курсом экологии

\*\*Управление Росприроднадзора по Рязанской области

Выбросы основных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников при сжигании топлива (для выработки тепло- и электроэнергии) в 2009 году снизились в Рязанской области в 2,97 раза.

Ранее было установлено, что, техногенное воздействие на приземный слой атмосферного воздуха в микрорайоне Приокский-Канищево довольно значительно. Доля стационарных источников в выбросах колеблется в пределах -52,2-84,5%, а доля автотранспорта, курсирующего по микрорайону, в выбросе загрязняющих веществ колебалось от 15,5 до 47,8%.

Целью настоящих исследований являлось рассмотрение экологической опасности техногенного воздействия выбросов на атмосферный воздух в микрорайоне Приокский-Канищево. Особое внимание было уделено выбросам Дягилевской ТЭЦ, как основного стационарного источника загрязнения, на которой в качестве топлива стали использовать не только мазут, но и природный газ.

Проблему оценки опасности воздействия предприятия можно решить несколькими способами:

1. определение экологической опасности выбросов загрязнителей в данном районе;
2. определение экологической опасности воздействия конкретного предприятия на атмосферный воздух;
3. определение категории опасности конкретного предприятия

с целью частоты контроля за выбросом загрязнителей в атмосферу.

Изучение экологической опасности (Q) выбросов приоритетных загрязняющих веществ стационарными объектами в микрорайоне Приокский-Канищево показало, что она колебалась от  $7,48 \cdot 10^7$  до  $2,76 \cdot 10^8$  условных тонн в год.

Использование в качестве энергоносителя на Дягилевской ТЭЦ (наиболее крупном предприятии микрорайона) и мазута и газа привело к более, чем 3-кратному снижению степени экологической опасности для всех веществ, поступающих в атмосферный воздух над микрорайоном Приокский-Канищево.

Максимально снизилась экологическая опасность (более чем в семь раз) от выброса диоксида серы и мазутной смолы. Однако, опасность от выброса оксида углерода возросла (практически в два раза).

Изучение структуры экологической опасности позволило установить, что при сжигании любого энергоносителя на Дягилевской ТЭЦ в структуре опасности преобладают выбросы диоксида серы.

В настоящее время в микрорайоне наиболее экологически опасными выбросами являются диоксид серы, гидроксид натрия, диоксид азота, мазутная смола, триоксид железа.

Расчет категории опасности выброса загрязняющих веществ автотранспортом в микрорайоне Рязани «Приокский-Канищево» позволил установить, что она составляет  $1,32 \cdot 10^5$  условных единиц, из которых преобладающими в равных долях (49,96% и 49,56%) принадлежат диоксиду азота и соединениям свинца. При такой степени опасности контроль за автотранспортом в микрорайоне должен проводиться не реже одного раза в год.

Из 50 предприятий, расположенных в микрорайоне постоянному экологическому контролю подлежат Дягилевская ТЭЦ и автотранспорт микрорайона,

а периодическому (1 раз в три года) - ОАО «Тяжпрессмаш», Технофлекс, ООО «Машиностроитель», ЗАО «Литейные технологии», ООО «Приокский строительный комбинат», Рязанская областная клиническая больница.

Выводы.

1. Использование на Дягилевской ТЭЦ в качестве энергоноси-

теля одновременно мазута и газа существенно снижают ее экологическую опасность, однако контроль за ее выбросами необходимо проводить ежегодно.

2. В настоящее время наиболее экологически опасными выбросами стационарных источников являются диоксид серы, гидроксид натрия, диоксид азота, мазутная смола, триоксид железа.

3. Выбросы автотранспорта в микрорайоне Приокский-Канищево по своей экологической опасности занимают по приоритетности второе место после выбросов Дягилевской ТЭЦ.

**А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, А.М. Цурган**  
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ,**  
**ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ**  
**ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**  
Кафедра общей гигиены с курсом экологии

Состояние атмосферного воздуха – один из основных компонентов определяющих состояние здоровья населения.

Целью настоящей работы являлось установление влияния качества атмосферного воздуха на состояние здоровья детского населения.

Оценка качества атмосферного воздуха проводилась по данным моделирования максимально-разовых концентраций в рецепторных точках селитебной территории города с последующим расчетом среднегодовых концентраций по районам обслуживания детских поликлиник. Показатели состояния здоровья детского населения оценивались по отчетным формам Ф-12 по каждой из детских поликлиник в среднем за пятилетний период (2005 – 2009 гг.). Оценка достоверности различий между средними по районам обслуживания детских поликлиник среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводилась по критерию Шеффе. Достоверность разницы средних уровней заболеваемости выполнена общепринятым методом по критерию Стьюдента. Выявление связи между показателями качества атмосферного воздуха и состоянием здоровья детского населения г. Рязани проводилось методом корреляционного анализа. Целевым уровнем значимости для всех статистических расчетов принят  $p < 0,01$ .

Качество атмосферного воздуха анализировалось по содержанию в нем следующих загрязняющих веществ: диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы и углерода. В ходе исследования установлено, что не в одном из районов обслуживания детских поликлиник средние значения среднегодовых концентраций не превышали ПДКс.с. Так как, азота диоксид, оксид углерода и серы диоксид обладают эффектом суммарного действия, считаем целесообразным рассмотреть их влияние на общую заболеваемость детского населения г. Рязани. Значения коэффициентов суммарного действия представлены в таблице 1.

Таблица 1

Коэффициенты суммарного действия NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>

Поликлиники	М	Подмножество		
		1	2	3
3	613	1,0		
6	522	1,1		
1	816		1,3	
2	1170		1,3	1,3
5	634		1,3	1,3
7	530			1,4

Качество атмосферного воздуха районов обслуживания всех детских поликлиник кроме третьей характеризовалось коэффициентами суммарного действия выше единицы. При этом значения вышеназванных показателей в районах обслуживания третьей и шестой детских поликлиник было существенно ниже, чем в остальных ( $p < 0,01$ ). Наряду с этим средний коэффициент суммарного действия в районе обслуживания первой детской поликлиники был достоверно ниже, чем аналогичный показатель в районе обслуживания седьмой детской поликлиники.

Парное сравнение средних уровней заболеваемости детского населения по районам, характеризующимся достоверным отличием в качестве атмосферного воздуха показало, что чаще всего такие наблюдались статистически значимые различия по классу болезней нервной системы (88,9% сравниваемых пар). В семи из девяти пар сравниваемых между собой территорий выявлены су-

ществленные отличия в распространенности болезней эндокринной системы, хронического фарингита, болезней миндалин и перитонзиллярного абсцесса.

На двух третьих сравниваемых между собой территорий выявлены достоверные отличия в общей заболеваемости новообразованиями, болезнями системы кровообращения, пневмониями и аллергическим ринитом ( $p < 0,01$ ). Чаще всего на сравниваемых территориях выявлялись достоверная разница в уровнях общей инвалидности детского населения и инвалидности по причине врожденных аномалий.

В двух третьих сравниваемых между собой пар территорий, обнаружены существенные различия в уровнях инвалидности детского населения обусловленной болезнями нервной системы, в 55,6% результатов парных сравнений обнаружены статистически значимые отличия в уровнях инвалидности в связи с болезнями органов дыхания, глаза и его придаточного аппарата.

Исследование показало, что в восьми из девяти сравниваемых между собой пар территорий обнаруживались статистически значимые отличия в уровнях смертности детского населения по причине врожденных аномалий.

В тоже время в двух третьих сравниваемых между собой поликлиник, районы обслуживания которых, характеризовались различным качеством атмосферного воздуха, обнаружены достоверные отличия в уровнях общей смертности детского населения и смертности в связи с инфекционными, паразитарными болезнями, травмами и отравлениями.

Корреляционный анализ позволил выявить сильную прямую корреляционную зависимость между суммарным загрязнением атмосферного воздуха г. Рязани диоксидом азота, оксидом углерода и диоксидом серы с одной стороны и распространенностью хронических болезней миндалин и перитонзиллярного абсцесса, а также показателями общей инвалидности детского населения и инвалидности в связи с болезнями крови и кроветворных органов, уха и сосцевидного отростка, органов дыхания, кожи и подкожной клетчатки и врожденными аномалиями с другой ( $p < 0,01$ ).

**Н.И. Карасева\*, Г.Н. Булычева\*\*, И.П. Льгова\*\*\***

О РОЛИ ФЕДЕРАЛЬНОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА ГИГИЕНЫ  
ИМ. Ф.Ф.ЭРИСМАНА В РАЗВИТИИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ НАУКИ  
В РЯЗАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ  
(К 120 – ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ НИИ ГИГИЕНЫ ИМ. Ф.Ф.ЭРИСМАНА)

\*Кафедра профильных гигиенических дисциплин

\*\*Кафедра общей гигиены с курсом экологии

\*\*\*Кафедра микробиологии, эпизоотологии и паразитологии

Рязанского государственного агротехнологического  
университета им. П.А. Костычева

Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана – головное многопрофильное учреждение Министерства здравоохранения и социального развития РФ, основным принципом работы которого все годы его существования являлся комплексный подход в решении глобальных гигиенических проблем. Важный стратегический момент работы института - сочетание фундаментальных и прикладных исследований, как правило, выполняющихся по социальному заказу государства.

В 50-е годы одной из важных народнохозяйственных проблем являлась химизация сельскохозяйственного производства. Институт первым в нашей стране сформулировал новое направление по изучению токсикологии пестицидов, что в дальнейшем определило создание Центра по гигиенической регламентации средств химизации и Института гигиены токсикологии пестицидов и химической безопасности. Одним из разделов работы Центра явилась разработка методических подходов по комплексному гигиеническому нормированию пестицидов в объектах окружающей среды и продуктах питания, которые были широко апробированы в научных лабораториях страны молодыми учеными под руководством высококвалифицированных специалистов.

В Рязанском медицинском институте на кафедре общей гигиены под руководством профессора А.С. Жарковой и ученых НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана была проведена большая работа по оценке влияния пестицидов на организм человека и окружающую среду. Аспирантом кафедры Булычевой Г.Н. была дана токсиколого-гигиеническая характеристика фунгицида байлетона, в результате, которой разработаны и утверждены предельно-допустимые допустимые концентрации байлетона в воздухе ра-

бочей зоны и в воде водоемов. По материалам исследований утверждены ГСЭУ МЗСССР допустимая суточная доза и два методических указания по оптимизации условий труда в производстве триадимефона (байлетона).

Проблема загрязнения пестицидами продуктов растениеводства, объектов окружающей среды привела к необходимости синтеза новых средств защиты растений, призванных ограничить это негативное воздействие. Была получена группа феромонов, механизм действия которых – привлечение насекомых с дальнейшим их уничтожением, что существенно ограничило применение пестицидов в сельском хозяйстве.

Под руководством профессора Н.С. Жарковой и консультанта НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана профессора Р.А. Рязановой сотрудником кафедры общей гигиены И.П. Льговой была выполнена диссертационная научная работа по нормированию в воздухе рабочей зоны феромонов с разработкой методических рекомендаций по оптимизации условий труда при их производстве и применении.

Участником крупномасштабных работ в качестве аспирантки института гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана являлась Карасева Н.И., ныне старший преподаватель кафедры профильных гигиенических дисциплин. Ее научная работа на соискание ученой степени кандидат медицинских наук была выполнена в рамках направления, связанного с гигиеническим нормированием химических веществ в питьевой воде различной жесткости. Натурные наблюдения были выполнены на крупном государственном объекте Канско-Ачинском топливно-энергетическом комплексе. Результатом работы явилась разработка предельно-допустимой концентрации селена в питьевой воде разной жесткости.

Немаловажную роль сыграл институт гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана в становлении сотрудников нашего университета. Ныне профессору Т.Д. Здольник, доценту В.П. Воронову, старшим преподавателям Г.Н. Булычевой и Н.И. Карасевой предоставлена возможность защитить свои научные работы в диссертационном Совете ведущего Федерального института по проблемам гигиены.

Совместная работа Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана и Рязанского государственного медицинского университета являлась одним из звеньев многолетних исследова-

ний института, свидетельствующих о его направляющей роли и тесной взаимосвязи центра и регионов в решении задач охраны здоровья населения

**Г.П. Пешкова\*, Л.Г. Сидорова\*\***

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПОКАЛОРИЙНОЙ  
ДИЕТЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

**\*Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

**\*\*ГУЗ Рязанский областной клинический кардиологический  
диспансер**

Последние годы характеризуются резко возросшим вниманием к вопросам организации лечебного и профилактического питания, являющегося неотъемлемой частью лечебного процесса и входящего в число основных лечебных мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях. Это связано с пониманием тех негативных последствий для здоровья, к которым приводят повсеместно выявляемые и широко распространенные среди населения нарушения структуры питания и пищевого статуса.

Структура питания населения Рязанской области, как и по России в целом, характеризуется продолжающимся снижением потребления наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов, таких как мясо, и мясопродукты, яйца, растительные масла, фрукты и овощи. При этом значительно увеличивается потребление хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий, а также картофеля. Как следствие сложившейся структуры питания, на первый план выходят следующие нарушения пищевого статуса: дефицит белка, полиненасыщенных жирных кислот, большинства витаминов, минеральных веществ пищевых волокон и других веществ. Результатом дисбаланса поступления пищевых веществ в организм человека является рост алиментарно - зависимых заболеваний. Систематическое неправильное питание может оказать влияние на возникновение и развитие сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому среди немедикаментозных методов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний важное значение имеет лечебное питание.

Целью настоящих исследований было изучение эффективности гипокалорийной диеты при лечении больных с гипертонической

болезнью и ИБС.

Исследования проводились на базе кардиологического отделения ГУЗ РОККД. Под наблюдением были больные в возрасте от 33 до 64 лет с клиническим диагнозом: гипертоническая болезнь 2,3 ст. и больные с ИБС. Полученные результаты исследований свидетельствуют, что у 80% больных уровень холестерина крови был выше 5,2 ммоль/л, у 72% больных ИМТ превышал 30 кг/см<sup>2</sup>. Кроме того прослеживалась закономерность: чем выше ИМТ, тем выше цифры артериального давления у больных. Кроме того 70% больных не соблюдали режим питания. Основные по калорийности приемы пищи приходились на поздний прием вечером, т.е. перед сном. Переедание было присуще больным. В рационе питания больных преобладали сосиски, мясные полуфабрикаты, колбасы, молочные продукты с повышенной жирностью, хлебобулочные и макаронные изделия. Количество овощей, фруктов, рыба использовались в рационе редко и в недостаточных объемах.

Результаты полученных исследований свидетельствует, что качество питания больных не определяется денежными доходами. Так в семьях, имеющих средний душевой доход на одного человека более 5 000 руб., чаще всего в своем питании использовали мясо говядины, свинины, дорогие сырокопченые колбасы и гораздо реже употребляли овощи, фрукты, рыбу, растительные масла. Результатом такого питания был более высокий уровень холестерина крови и масса тела. В семьях со средним денежным доходом 2 000- 5 000 руб. на одного человека большее предпочтение отдавалось крупам, овощам, мясу птицы, молочным продуктам. Всем больным на весь период лечения в стационаре была назначена диета 10 С (низкокалорийная). Режим питания у больных был четырех разовый. В диете ограничено потребление калорийных продуктов и продуктов, содержащих большое количество холестерина. Из рациона исключались хлеб пшеничный, макаронные изделия, колбасные изделия. Ограничивалось сливочное масло до 10 г в сутки, поваренная соль до 4 г в сутки. В тоже время увеличивалось потребление свежих овощей до 600-800 г в сутки, а фруктов до 300 г, т.е. диета приобретает вегетарианскую направленность. Блюда готовились без соли. Мясо, рыба употреблялось в отварном виде. После проведенного лечения у 30%

больных уровень холестерина крови остался прежним, но уменьшилась масса тела на 0,8 кг-1,0 кг. Наряду с этим нормализовалось артериальное давление и улучшилось общее самочувствие. У 70% больных уровень холестерина снизился на 3- 5%, а масса тела на 0,5 – 0,9 кг. У 20% пациентов, имевших в анамнезе сахарный диабет второго типа, снизились показатели глюкозы крови и уровень триглицеридов.

Таким образом, при тщательном соблюдении диеты можно добиться снижения холестерина крови, нормализации артериального давления, особенно на ранних стадиях развития гипертонической болезни, и коррекции избыточной массы тела.

**Н.И. Карасева\***, **Т.И. Кузнецова\***, **В.И. Коноплева\*\***,  
**С.В. Баранова\*\*\***, **С.Г. Рынденкова\*\*\***, **Е.М. Ермолаева\*\*\***,  
**Л.И. Скребнева\*\*\***

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ  
ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ  
ЕЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

\*Кафедра профильных гигиенических дисциплин

\*\*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

\*\*\*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Рязанской области

Здоровье нации признано Правительством России, как одна из приоритетных задач, требующая ее незамедлительного решения. И, хотя основные средства вкладываются в развитие сети лечебных учреждений, следует признать, что финансирование именно профилактического направления всех сфер жизнеобеспечения является гарантом здоровья населения. Немаловажное значение в его укреплении имеет развитие широкой и доступной структуры различных спортивных сооружений, частью которых являются плавательные бассейны (ПБ). Однако, в отношении касается плавательных бассейнов, достижение этой цели возможно при четком соблюдении эксплуатационных требований, прежде всего, гигиенических. Совершенная система водоподготовки, составной частью которой является обеззараживание воды, - основа безопасности этих сооружений для посетителей. В настоящее время рекомендованы различные методы борьбы с микробиологическим загрязнением воды ПБ, надежность которых является бес-

спорным фактом.

При выполнении нашей работы преследовалась цель – дать сравнительную гигиеническую оценку эффективности обработки воды ПБ в г. Рязани и области различными методами. Объектами изучения были выбраны ПБ «Спартак», «Чайка», «Буревестник», «Звезда», «Нептун», «Радиоволна», «Лидер». В первых трех обеззараживание воды осуществляется наиболее распространенным методом хлорирования. С целью повышения надежности обработки воды, а также, учитывая опасность для здоровья образующихся побочных продуктов этого реагента, в бассейнах «Звезда», «Нептун», «Радиоволна», «Лидер» используется комбинация УФ-излучения и озонирования с хлорированием. Все ПБ рециркуляционного типа с первичным заполнением водопроводной водой. Система очистки представлена фильтрами различных модификаций.

Проведенный анализ лабораторных исследований воды ПБ, выполненных аккредитованными испытательно-лабораторными центрами в течение трех лет («Спартак», «Чайка», «Буревестник», «Нептун» ) или с момента ввода в эксплуатацию («Радиоволна», «Звезда», «Лидер») показал, что контроль качества воды был проведен по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям: запах, привкус, цветность, рН, мутность, хлориды, остаточный свободный хлор, хлороформ, формальдегид, термотолерантные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, колифаги, *St. aureus*, цисты лямблий, яйца и личинки гельминтов. Всего проанализировано более 300 проб.

Оценка проведенного лабораторного контроля свидетельствует о том, что органолептические, микробиологические и паразитологические показатели не превышают нормативы ни в одной из анализируемых проб, что говорит об эпидемической безопасности воды ПБ. Наряду с контролируруемыми микробиологическими показателями, бактерицидный эффект хлорирования, в какой-то степени, гарантирует наличие остаточной концентрации хлора в воде, которая должна быть не менее 0,3 и не более 0,5 мг/л. В нашем исследовании выявлено, что остаточный свободный хлор колеблется в пределах 0,2 - 0,6 мг/л. Причем, в утренние часы эти показатели значительно выше, чем в вечерние. Вероятно, это обусловлено высокой окисляемостью и увеличением аммиака в

воде в процессе эксплуатации бассейна, способствующими уменьшению свободной и образованию связанной формы хлора. В ПБ с обработкой воды комбинированными методами колебания остаточного хлора составили от 0,05 до 0,3 при норме в пределах 0,1 - 0,3 мг/л. Следует отметить, что низкие концентрации остаточного свободного хлора не обеспечивают предотвращения вторичного бактериального загрязнения воды в связи с реактивацией ослабленных микроорганизмов.

Представляют определенный интерес результаты контроля за содержанием хлоридов в воде, с одной стороны, как показателем свежего органического загрязнения, а с другой – результат химической трансформации при использовании в качестве дезинфектанта гипохлорида натрия. Нами отмечено, что в ПБ «Чайка» показатели хлоридов самые высокие и достигают 440-490 мг/л, тогда как в остальных они практически в два раза ниже. Концентрация хлоридов в воде ПБ с применением современных методов значительно ниже и колеблется в пределах 50-90 мг/л.

Важное значение имеет определение хлороформа, как индикатора образования тригалометанов в процессе хлорирования, и формальдегида в воде при озонировании, обладающих мутагенными и канцерогенными свойствами. Контроль по этим показателям осуществляется только в ПБ «Радиоволна», где содержание хлороформа менее 0,001 мг/л, формальдегида - менее 0,05 мг/л (норматив не более 0,1 и 0,05 мг/л соответственно).

Проведенный анализ, имеющихся лабораторных результатов качества воды ПБ, не выявил существенного преимущества обработки воды УФ-излучением и озонированием с хлорированием, что не позволяет сделать вывод в пользу современных комбинированных методов ее обработки.

**А.В. Доценко, М.А. Бухов**

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ БИБЛИОТЕК Г.РЯЗАНИ

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации

госсанэпидслужбы ФПДО

В условиях модернизации библиотечного дела в России актуальной проблемой становится сохранение здоровья работников библиотек, профессиональное здоровье которых изучено недос-

таточно, хотя труд их отличается социальной ответственностью, большим объемом перерабатываемой информации, речевой активностью, в условиях гипокинезии и не всегда рациональной организации трудового процесса. К уже известным профессиональным вредностям: гипокинезия, работа в вынужденной позе, книжная пыль, микроорганизмы, повреждающие бумагу грибы, клещи и т.д. добавились физические производственные факторы: неблагоприятный микроклимат, нерациональная освещенность, шум. В результате работы электрического оборудования, электронных устройств (сканеры, ксероксы) на рабочих местах регистрируются ЭМП и ЭСП. В спектре электромагнитных полей, создаваемых компьютерами, присутствуют низкочастотные электромагнитные колебания, потенциально опасные для здоровья. Нами дана гигиеническая оценка условий труда 102 рабочих мест в муниципальных и областных библиотеках города.

Основными источниками воздействия ЭМП на работников являлись персональные компьютеры. Нами проведены измерения напряженности электрического поля и плотности магнитного потока (в диапазоне частот от 5 Гц до 2кГц и от 2кГц до 400кГц) ЭМП, а так же напряженности электростатического поля. В работе использовались: измеритель параметров электрического и магнитного полей «ВЕ-метр-АТ-002», измеритель напряженности электростатического поля – «СТ - 01». В процессе измерения и оценки электромагнитных полей на рабочих местах персонала превышения напряженности электростатических полей не выявлено, но во многих случаях установлено превышение допустимых уровней по показателям напряженности ЭМП, из них: по магнитной составляющей - в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц в 40,9%, а в диапазоне частот от 2 кГц до 400кГц – в 19,3%; по электрической составляющей в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц в 61,4%, а в диапазоне частот от 2 кГц до 400кГц – в 6,8%. В 89,8% случаев выявлено превышение допустимых значений уровня звукового давления и уровней звука, создаваемых ПЭВМ, на 1 – 11 дБА.

В ходе работы выявлены также нарушения, связанные с неудовлетворительной организацией рабочих мест пользователей ПЭВМ. В 55% случаев эксплуатация ПЭВМ осуществлялась в помещениях площадью меньше нормативной, причем часть из

них не имела достаточного естественного освещения. Главной причиной повышенных уровней излучений на рабочих местах с персональными компьютерами являлось отсутствие в помещениях защитного заземления (зануления).

Кроме того обобщены данные за 3 года, характеризующие микроклимат на рабочих местах библиотекарей в хранилище библиотеки. Температура, влажность, скорость движения воздуха, освещенность измерялись электронным прибором «ТКА -хранитель». Материалы основываются на 3324 замерах. Результаты представлены на рисунках 1 и 2.

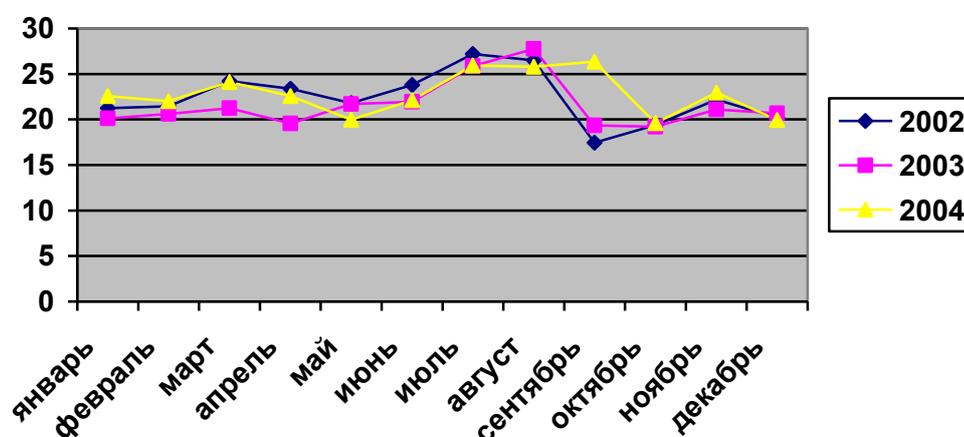


Рис. 1. Колебания температуры воздуха в книгохранилище.

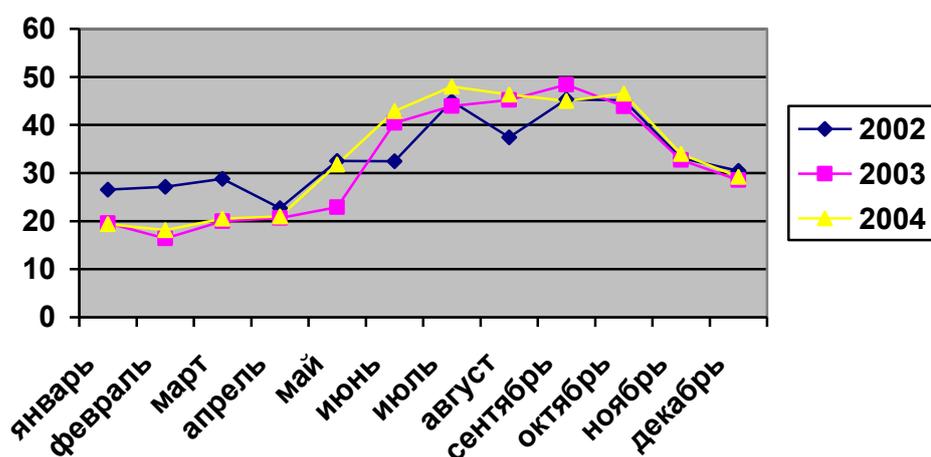


Рис.2. Колебания влажности воздуха в книгохранилище.

По результатам проведенного нами исследования установлено, что на работников библиотек действует комплекс неблагоприятных факторов таких как: нервно-эмоциональное перенапряжение, длительное пребывание в вынужденной позе (стоя или сидя),

использование нерациональной мебели, недостаточное количество рабочей площади, низкие уровни искусственного освещения, неблагоприятный микроклимат (низкая влажность прежде всего); в ряде случаев превышение уровней шума и ЭМП. Все это позволяет отнести труд библиотекарей к 1 степени 3 класса (3.1 вредные условия труда) по классификации условий труда.

**Е.С. Данилова, Е.А. Крапивникова**  
**АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**  
**МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Г. РЯЗАНИ**  
 Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
 госсанэпидслужбы ФПДО

Нами проведен анализ профессиональной заболеваемости медицинских работников г. Рязани. Исследованием был охвачен период с 1980 по 2009 годы (30 лет). Всего за это время профпатологической службой Рязанской области была установлена связь заболеваний с профессией у 147 сотрудников ЛПУ, в том числе у 85 женщин и 62 мужчин.

Из 147 случаев - 125 (85%) – это профессиональный туберкулез. На другие нозологические формы приходится 22 случая, что составляет 15%. Среди них хронические вирусные гепатиты – 8 случаев (5,4%); профессиональная бронхиальная астма – 4 случая, (2,7%); аллергические дерматиты – 3 случая (2%), лекарственная болезнь – 4 случая (2,7%) и по одному случаю отёка Квинке, экзогенного аллергического альвеолита, отравления метафосом (рис. 1).

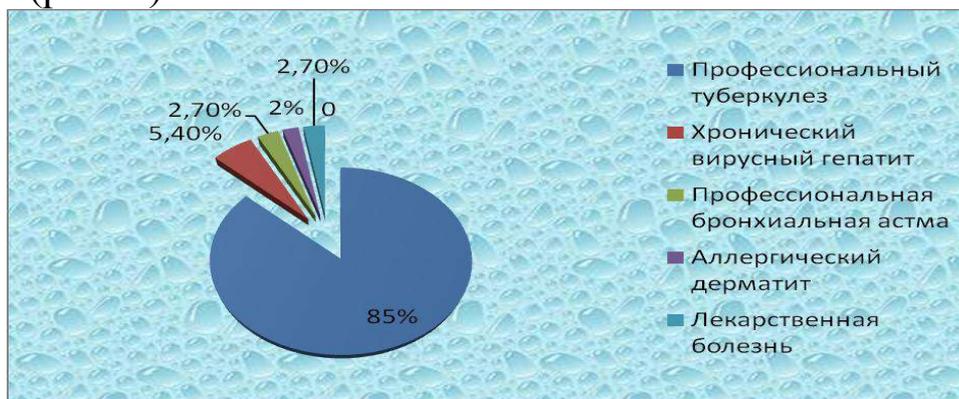


Рис. 1. Структура профессиональной заболеваемости медицинских работников г. Рязани по нозологиям.

При рассмотрении профессиональных групп, заболевших про-

фессиональным туберкулёзом, было выяснено, что врачи-фтизиатры составили 13,6% (20 человек), медицинские сёстры ЛПУ – 19,7% (29 человек), санитары – 9,5% (14 человек), лаборанты и фельдшера-лаборанты – 8,2% (12 человек), судебно-медицинские эксперты и патологоанатомы – 6,8% (10 человек). Профессиональный туберкулёз выявлен также у трёх врачей-бактериологов, у трёх рентгенологов, у трёх рентгенлаборантов, у двух фельдшеров и у четырех врачей других специальностей (терапевтов, врача скорой помощи, психиатра).

Чаще всего туберкулезом болеют сотрудники противотуберкулезных учреждений (60 человек) и сотрудники бюро судебно-медицинской экспертизы (21 человек). Остальные 35,2% приходятся на учреждения общей лечебной сети (центральные районные больницы, областную клиническую больницу, городские больницы, областную клиническую психиатрическую больницу, кафедру фтизиатрии медицинского университета и др.).

Структура заболеваемости профессиональным туберкулезом представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура заболеваемости профессиональным туберкулезом в зависимости от форм

Форма проф. туберкулеза	Абсолютное число случаев	Удельный вес (доля) в %
Очаговая	52	41,6
Инфильтративная	31	24,8
Туберкуломы	11	8,8
Прочие формы	31	24,8

Противотуберкулезные учреждения занимают первое место по заболеваемости профессиональным туберкулезом, на 2-ом – бюро судебно-медицинской экспертизы. Диагноз профессионального туберкулёза установлен также у сотрудников немедицинских специальностей. Это юристконсульт, помощники оперативного дежурного и охранники системы УФСИН. Аллергическими реакциями признанными профессиональными (дерматиты, бронхиальная астма и др.) страдали 9 медицинских сестёр, врач-эпидемиолог ЛПУ, врач-лаборант, фармацевт, два фельдшера.

Диагноз профессионального вирусного гепатита установлен у сосудистого хирурга, акушера-гинеколога, стоматолога, эндоскописта, двух детских хирургов, двух медицинских сестер.

**Выводы.**

1. Профессиональная заболеваемость туберкулезом работников здравоохранения является важной медико-социальной проблемой и требует принятия государственных решений по разработке и реализации целевых программ, направленных на профилактику данной инфекции как среди населения, так и среди сотрудников лечебно-профилактических учреждений.

2. Установлено, что наиболее подвержен профессиональной заболеваемости средний медицинский персонал (медсестры).

3. Диагнозы профессиональных заболеваний преимущественно устанавливались специализированными ЛПУ, но, как правило, при обращении больных за медицинской помощью, а не при периодических медицинских осмотрах.

4. Обстоятельства и условия возникновения профессиональной патологии зависели в основном от деятельности самого учреждения.

5. Проведенный анализ свидетельствует о том, что остается актуальной проблема охраны труда женщин.

6. При организации профилактических мероприятий в отношении профессиональных групп работников здравоохранения особое внимание должно уделяться категориям среднего медицинского персонала, патологоанатомам, врачам клинических лабораторий, хирургам, фтизиатрам, фельдшерам скорой медицинской помощи, лаборантам клинических и патоморфологических лабораторий.

**С.В. Сафонкин, М.Е. Кулакова**

АНАЛИЗ МЕР АДМИНИСТРАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ САНИТАРНОГО НАДЗОРА (КОНТРОЛЯ)  
ЗА ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И ВОДООТВЕДЕНИЕМ

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
госсанэпидслужбы ФПДО

Вопросы защиты водных ресурсов, безопасного водоснабжения потребителей относятся к категории стратегических задач устойчивого развития в России. Одним из методов осуществления санитарного надзора является применение мер административного

воздействия при выявлении нарушений санитарного законодательства. Нами был проведен анализ мер административного воздействия при осуществлении санитарного надзора (контроля) в области водоснабжения по Рязанской области с 2007 по 2009 годы в частности: за качеством водоснабжения, подачей и распределением горячей воды, сбросом и удалением сточных вод. В случае выявления санитарного правонарушения на объектах водоснабжения составлялся протокол об административном правонарушении.

Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области применялись все разрешенные законодательством меры административного воздействия за санитарные правонарушения (кроме временного запрета деятельности) из них административных предупреждений – 110 (рис. 1) и административных штрафов - 860. Прослеживается динамика увеличения составления протоколов и количества возбужденных дел об административных правонарушениях (за 2007 год возбужденных 11 дел, 2008 – 65, 2009 - 81).



Рис.1. Динамика вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде предупреждений субъектам административных правонарушений.

Постоянно увеличивается число постановлений о наложении административного штрафа с 2007 по 2009 годы с 157 до 358. Чаще всего к нарушителям применялись статья 6.3. КоАП (в 284 случаях за нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и зако-

нодательства о техническом регулировании) и статья 6.5. (в 254 случаях за нарушение санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде, а так же к питьевому и хозяйственно-бытовому водоснабжению).

Показателем эффективности деятельности Роспотребнадзора является, в том числе удельный вес взысканных штрафов. С 2007 по 2009 годы этот показатель вырос параллельно с суммой наложенных штрафов (за 2007 – 51200 руб., 2008 – 906500 руб., 2009 – 998000 руб.).

Одним из видов деятельности Роспотребнадзора является работа с обращениями граждан, органов государственной власти и местного самоуправления по вопросам качества питьевой воды и водоснабжения (табл. 1).

Таблица 1

Количество полученных обращений по вопросам качества воды и водоснабжения.

Годы	Получено обращений			
	устных от граждан	письменных		Всего
		от граждан	от органов государственной власти	
2007	1	29	8	38
2008	4	27	2	33
2009	7	18	5	30

Количество обращений от граждан, органов государственной власти и местного самоуправления снижается с 2007 по 2009 годы (с 38 до 38), что может свидетельствовать об улучшении, как качества воды, так и эффективности проводимых мероприятий по надзору (контролю) за объектами водоснабжения. Все обращения, поступившие в органы Роспотребнадзора, были рассмотрены. Результатом работы специалистов с обращениями являются: а). Устный ответ (разъяснение) - 50; б). Направление обращений по подведомственности в «Водоканал», ЖЭУ, ТСЖ - 5; в). В некоторых случаях, учитывая ситуацию, по обращениям проводятся внеплановые надзорные мероприятия с применением мер административной ответственности - 46.

Увеличение мер административного воздействия на фоне

улучшения лабораторных показателей качества водоснабжения региона свидетельствуют об эффективности надзорных мероприятий по разделу водоснабжения. Таким образом, предупреждения санитарных правонарушений являются важным правовым институтом обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

**В.В. Кучумов, Н.А. Пронина**

**АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНОГО  
НАДЗОРА ЗА ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И ВОДООТВЕДЕНИЕМ**

**Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
госсанэпидслужбы ФПДО**

Жизнедеятельность человека неразрывно связана с различными факторами окружающей среды, одним из которых является вода. От химического и бактериального состава воды в значительной мере зависят здоровье человека и санитарные условия его жизни. Одним из наиболее важных факторов, влияющих на здоровье населения, является качество питьевой воды.

Нами проанализирована работа лабораторного отдела ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» по разделу: Лабораторное обеспечение санитарного надзора за водоснабжением и водоотведением за 2005-2009 гг. Лаборатория является аккредитованной, работа проводится в полном объеме и определяется областью аккредитации, следовательно, признана технически компетентной и независимой. Использует гостированные методы исследований, имеет все нормативно-правовые акты. Обеспечивает единство измерений и контроля качества проведенных испытаний. Всего у лаборатории 4666 подконтрольных объектов, из них источники централизованного водоснабжения – 53%, нецентрализованного – 47%. В 2009 г. исследовано 3548 проб воды по санитарно – химическим показателям, 2587 – по микробиологическим, из них не соответствует гигиеническим нормативам 707 и 188 соответственно.

В связи с этим особое значение приобретает санитарный надзор за состоянием зон санитарной охраны питьевых водоисточников и за источниками загрязнения. В последние годы отмечается тенденция к снижению количества подконтрольных объектов источ-

ников как централизованного, так и нецентрализованного водоснабжения, не отвечающих санитарным нормам и правилам. В 2005 г. эта цифра составляла – 196 и 464, а в 2009 г. – 147 и 211 объектов соответственно. Наблюдается параллель снижения числа подконтрольных объектов с увеличением количества исследуемых проб по санитарно – химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Начата работа по исследованию содержания природных и искусственных радионуклидов.

Основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются загрязнение источников водоснабжения, отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоисточников, отсутствие на водопроводах очистных сооружений и обеззараживающих установок, высокая изношенность водопроводов и разводящих сетей, отсутствие плановых капитальных ремонтов, слабый производственный контроль, нестабильная подача воды. Одной из причин также является недостаточная материально-техническая база.

Для проведения исследований помимо микробиологических и паразитологических используют следующие физико-химические методы: фотометрический, атомно-абсорбционный (в том числе с пламенной атомизацией), хроматографический (газовая и тонкослойная хроматография), электрохимический (инверсионная вольтамперометрия и потенциометрия, ионометрия). В последние годы меньше использовались электрохимические, физико-химические методы, увеличилось исследование образцов объектов водоснабжения более современными - хроматографическим и атомно – абсорбционным методами (рис.1).

Объем проводимых исследований не достаточен для проведения оптимального социально-гигиенического мониторинга. Необходимо увеличить число исследований за счет увеличения кратности обследований водных объектов, расширить перечень исследуемых показателей качества воды (определение йода, тяжелых металлов, вирусологических исследований на наличие рота- и энтеровирусов) и других применительно к местным условиям.

Таким образом, безопасность питьевого водоснабжения является одной из главных составляющих безопасности населения.

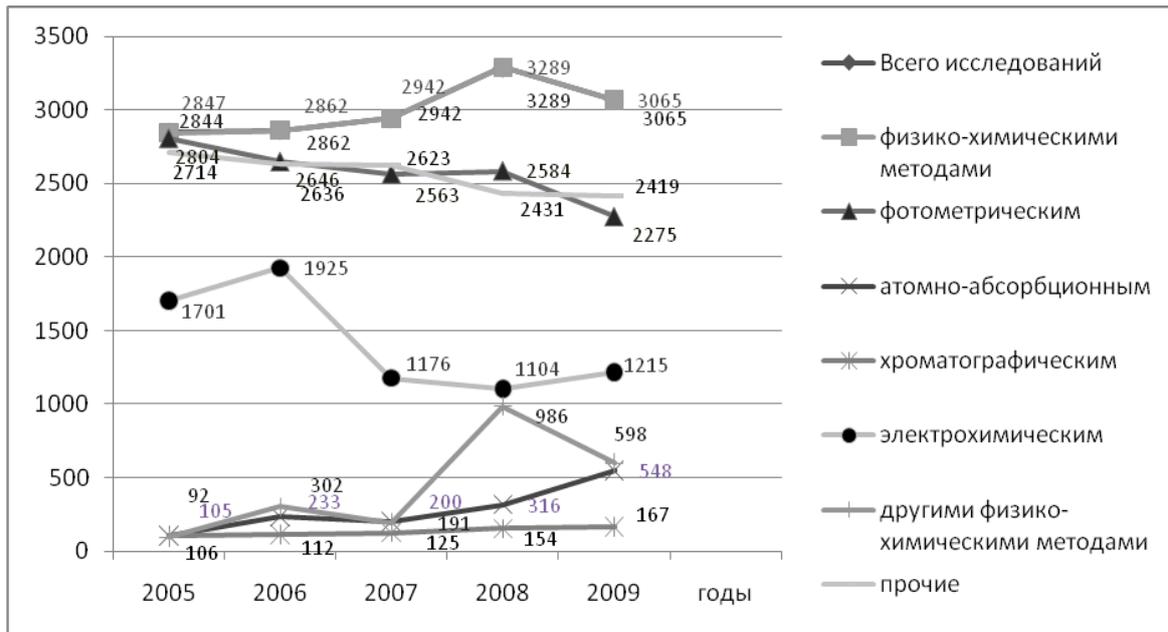


Рис. 1. Динамика количества исследуемых образцов санитарно-химическими методами.

Для этого необходимо усиление государственного санитарно – эпидемиологического надзора за источниками и системами питьевого водоснабжения, организация устойчивого обеспечения и развития системы лабораторного контроля.

**О.В. Дмитриева, Е.А. Тридчикова**

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА

Кафедра гигиены, эпидемиологии и организации  
госсанэпидслужбы ФПДО

Надзор на потребительском рынке и защита прав потребителей является новым видом деятельности Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, требующий специальной подготовки кадров по юридическим и экономическим вопросам.

Нами проанализирована деятельность отдела за период с 2008 по 2010 гг., которая включает в себя осуществление надзора в виде плановых и внеплановых проверок, работу с обращениями граждан (устными и письменными) и органов государственной власти и местного самоуправления, а также с общественными объединениями потребителей.

В деятельности отдела защиты прав потребителей преобладают внеплановые проверки, связанные с рассмотрением жалоб и заявлений. Эта закономерность сохраняется на протяжении трех лет и имеет тенденцию к росту, а именно (с 705 в 2008 г. до 1061 в 2010 г.) (рис. 1).

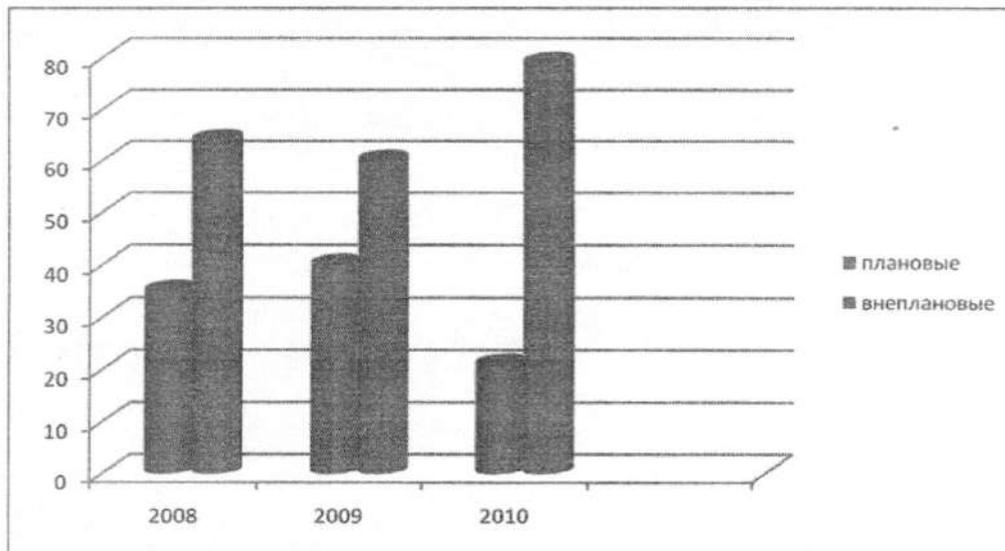


Рис. 1. Соотношение плановых и внеплановых проверок (за 2008 – 2010 гг.).

В структуре обращений доминируют внеплановые проверки по поводу нарушений правил продажи продовольственных товаров, текстильных, трикотажных, швейных и меховых изделий и обуви, продажи технически сложных товаров бытового назначения, не выполнение условий договора при покупке мебели, а также ненадлежащее оказание услуг ЖКХ.

Выявленные в результате надзорных мероприятий нарушения чаще всего классифицируются по Кодексу об Административных Правонарушениях (КоАП) ст. 6.3 (Нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения), 14.2 (Незаконная продажа товаров (иных вещей), свободная реализация которых запрещена или ограничена), 14.4 (Продажа товаров, выполнение работ, либо оказание населению услуг ненадлежащего качества или с нарушением санитарных правил), 14.5 (Продажа товаров, выполнение работ, либо оказание услуг при отсутствии установленной информации, либо неприменение в установленных федеральными законами случаях

контрольно-кассовой техники), 14.6, 14.7, 14.8, 14.15, 14.16, 15.16, 19.14, по которым накладывались административные взыскания в виде предупреждений и штрафов.

С каждым годом обращаемость в отдел защиты прав потребителей возрастает и не только граждан, но и органов государственной власти и местного самоуправления, общественных объединений потребителей (с 387 в 2008г до 1086 в 2010г) (рис. 2).

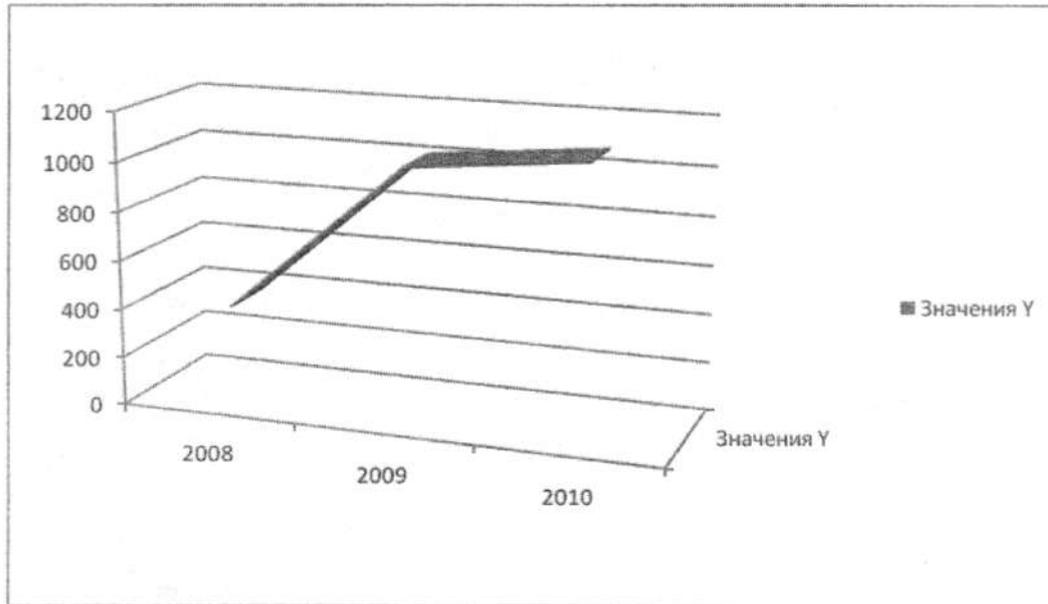


Рис. 2. Динамика обращаемости населения в отдел защиты прав потребителей (за 2008 – 2010 гг.).

Таким образом, отмечается тенденция роста популярности данного отдела среди населения.

### **В.И. Харитонов**

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА  
У 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 в взаимосвязи о реализуемыми условиями трудового процесса. Особое внимание исследователей уделяется производст-

вам, 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 данным 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 об-

следованных. 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 действующего фактора конкретного производства.

### **А.О. Абрамова**

#### **СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ С ФЕКАЛЬНО – ОРАЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ Кафедра эпидемиологии**

Инфекции с фекально-оральным механизмом передачи возбудителей (кишечные инфекции) представляют собой обширную группу инфекционных заболеваний преимущественно антропонозного ряда. Основными возбудителями данных инфекций являются представители семейства *Enterobacteriaceae*, а также другие микроорганизмы, в том числе вирусной природы. Характеризуются преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. В большинстве случаев наблюдается диарея и явления интоксикации организма. Иногда отмечается бессимптомное течение болезни, которое сопровождается выделением патогенных и условно-патогенных возбудителей - состояние бактерионосительства (вирусоносительства). По частоте распространения среди всех болезней человека кишечные инфекции уступают лишь респираторным заболеваниям, в том числе, и в Рязанской области.

В Рязанской базе данных по заболеваемости инфекциями с фекально-оральным механизмом передачи ведется регистрация дизентерии, сальмонеллеза. Отдельно регистрируются острые кишечные инфекции (далее ОКИ) установленной этиологии, включая вызванные бактериальными и вирусными возбудителями и пищевые токсикоинфекции установленной этиологии. Отдельно регистрируются ОКИ и пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии.

В число ОКИ установленной этиологии включены заболевания, вызванные ротавирусами, кампилобактериями, энтеропатогенными кишечными палочками и йерсиниями энтероколита, и

другие заболевания бактериальной и вирусной этиологии.

К ОКИ неустановленной этиологии отнесены колиты, энтериты, гастроэнтероколиты инфекционные или предположительно инфекционные, гастроэнтериты, колиты и энтериты без других указаний, не включенные в кишечные инфекции, вызванные установленными возбудителями, а также пищевые токсикоинфекции, вызванные неуточненными инфекционными возбудителями; не включаются, ботулизм и отравления, вызванные ядовитыми ягодами, грибами и т.д.

Мы проанализировали заболеваемость острыми кишечными инфекциями по средним показателям в регионе Рязанская область за период с 1997 по 2008 годы. Самые высокие показатели заболеваемости по всем нозологическим формам наблюдаются в Касимовском, Скопинском, Михайловском, Ряжском, Сараевском районах и г. Рязани.

При анализе структуры заболеваемости ОКИ в Рязанской области по нозологическим формам выявили, что на долю сальмонеллеза приходится 6%, дизентерии – 14 %, ОКИ установленной этиологии – 22%. Основную часть занимают ОКИ неустановленной этиологии.

При поступлении данных о заболеваемости в ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», сведения подаются так называемыми филиалами, т.е. структурными подразделениями, объединяющими от 2 до 5 районов региона. В Рязанской области принято официальное деление на 7 филиалов: Касимовский, Ряжский, Сасовский, Старожиловский, Скопинский, Шиловский и Рязанский. Мы проанализировали заболеваемость ОКИ среди филиалов Рязанской области по среднему показателю за 1997-2008 годы путем сравнения двух независимых выборок и получили следующее распределение (рис. 1).

По рисунку 1 можно сделать вывод, что наиболее высокими показателями заболеваемости характеризуется Ряжский филиал, второе место занимают Скопинский и Старожиловский филиалы. Самые низкие показатели заболеваемости отмечаются в Касимовском филиале, и также Сасовском и Шиловском. Наименьшая вариабельность отмечена в Сасовском филиале, максимальная – в Скопинском. Показатели заболеваемости ОКИ выше в юго-западной части Рязанской области, что может быть связано с

природно-социальными факторами, особенностями географии районов и их демографической характеристикой.

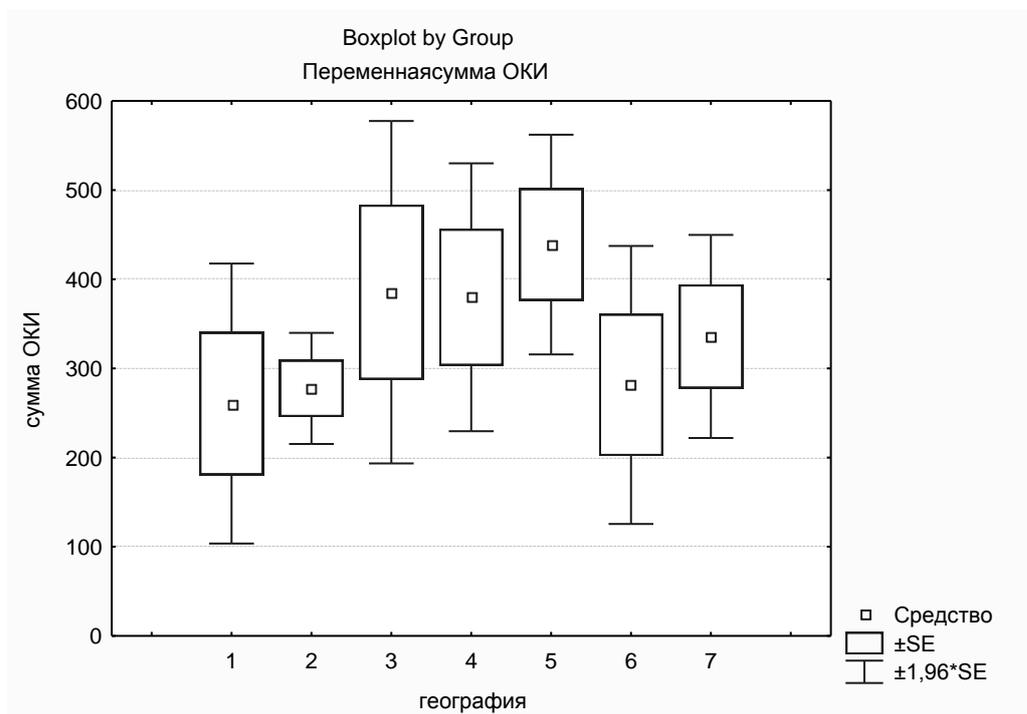


Рис. 1. Характеристика распределения заболеваемости ОКИ среди филиалов Рязанской области, средние значения и доверительные интервалы. Обозначения на рисунке: 1 – Касимовский филиал, 2 – Сасовский филиал, 3 – Скопинский филиал, 4 – Старожиловский филиал, 5 – Ряжский филиал, 6 – Шиловский филиал, 7 – Рязанский филиал.

**Е.Л. Сенькина, Е.Н. Долженко**

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ  
В Г. РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010 ГОДУ

Кафедра эпидемиологии

Современное положение с туберкулезом в России следует характеризовать как серьезную и бурно нарастающую эпидемию. Это заболевание прочно и с большим отрывом заняло первое место среди всех инфекций. Основной причиной этого следует признать изменение социально-экономических отношений в процессе перехода к рыночной экономике, появление массовой безработицы, интенсивные миграции населения, военные конфликты, распространение лекарственно-устойчивых штаммов возбудите-

ля туберкулеза. Как и в РФ, эпидемиологическая ситуация по туберкулезу по Рязани и Рязанской области остается напряженной.

Основные показатели заболеваемости туберкулезом в Рязанской области соответствуют среднероссийским. В области ежегодно выявляется около 1000 новых случаев заболеваемости туберкулезом, (исключение 2010 г. – 803 новых случая) из них треть больных – с выделением микобактерий туберкулеза. С 2000г. заболеваемость туберкулезом стабилизировалась на высоком уровне. Начиная с 2009 г. на фоне проводимых в области противотуберкулезных мероприятий, отмечается небольшое улучшение основных эпидемиологических показателей по туберкулезу. В процессе сохраняющегося роста охвата населения профилактическими осмотрами зарегистрировано снижение территориальной заболеваемости к заболеваемости туберкулезом среди постоянного населения области, смертности от активного туберкулеза, улучшение клинической структуры.

В 2010 г. зарегистрирован самый низкий за последнее десятилетие показатель смертности от туберкулеза. По сравнению с 2009 годом смертность от туберкулеза снизилась на 16% и составила 9,2 на 100 тыс. населения (2009 г. – 11,0; 2008 г. – 15,0; 2007 г – 14,0) в абсолютных цифрах умерло от туберкулеза 106 человек. (2009 г – 127; 2008 г – 175; 2007 г – 165). Территориальный показатель заболеваемости туберкулезом снизился на 10,6% и составил 69,7 на 100 тыс. населения (2009 г. – 78,0; 2008 г. – 82,7), Выявлено 803 больных активным туберкулезом (2009 г. – 903; 2008 г. – 963). Несмотря на снижение бремени «завозного» туберкулеза, доля иностранных граждан в общей заболеваемости остается большой, и составила в 2010 г. около 10% (2009 – 8%).

В системе УФСИН России по Рязанской области число заболевших туберкулезом уменьшилось с 131 до 106 человек. В 2 раза уменьшилось число заболевших в учреждениях социальной защиты с 15 до 8 человек. Заболеваемость туберкулезом среди детей и подростков в 2010 г. снизилась с 11,5 до 10,8 и с 13,3 до 11,7 на 100 тыс. детей каждой возрастной группы соответственно. Показатели заболеваемости детей и подростков в области значительно ниже, чем в среднем по РФ: 14,7 – среди детей и 37,4 – среди подростков.

В 2010 г. среди впервые выявленных продолжился рост доли

женщин с 23,9 % до 24,9%. По-прежнему, наибольшее количество заболевших приходится на самый трудоспособный возраст 24-54 года (537 из 803 человек). Вместе с тем, в эпидемическом процессе наметились позитивные тенденции – продолжила снижаться заболеваемость среди молодежи (18-24 года) в 86,6 в 2008 году до 71,1 в 2009 году и до 62,5 в 2010 году. Максимальный показатель заболеваемости в 2010 году регистрировался в возрасте 35-44 года. Заболеваемость туберкулезом сельского населения, как и до 2009 года выше, чем среди городского населения 66,3 и 78,0 на 100 тыс. населения (на 17,3 % чаще регистрировался в сельской местности). Среди постоянного населения области заболеваемость туберкулезом продолжала снижаться. Годовой темп снижения увеличился с 4,5 % до 11,4 %. Показатель заболеваемости составил 52,7 на 100 тыс. населения. (2007 г- 65,3; 2008 г. – 62,3; 2009 г – 59,5), выявлено 607 новых случаев туберкулеза (2007 г – 765; 2008 г. – 726; 2009 г. – 689).

В разрезе районов показатель заболеваемости колебался от 35,2 в Сараевском до 182,3 на 100 тыс. жителей в Пителинском районах. Зарегистрирован рост заболеваемости туберкулезом в 14 районах области.

Социальный состав заболевших туберкулезом, постоянных жителей области представлен по-прежнему преимущественно малообеспеченной и социально незащищенной частью населения (2008 г. – 62,9%; 2009 г – 64,8%; 2010 г – 67,8%)

На фоне общего снижения заболеваемости населения области снизилась заболеваемость туберкулезом органов дыхания с 75,3 до 67,8 на 100 тыс. населения; уменьшилось число больных с множественной лекарственной устойчивостью среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания. В 2010 году национальная программа борьбы с туберкулезом включена в приоритетный национальный проект «Здоровье», в соответствии с которым в области проводится ежемесячный мониторинг мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза. Охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез значительно вырос с 68,1 % до 69,9%. (РФ – 62,5% 2010 г).

При профилактических осмотрах выявлено 534 из 803 больных или 66,5%, остальные – при обращении за медицинской помощью.

Охват детей туберкулинодиагностикой в области сохранился на высоких цифрах и составил 99,2 %.

На фоне улучшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу в области отмечается снижение риска инфицирования детей с 4% до 2,98%, показателя первичного инфицирования детей и частоты регистрации «виражей туберкулиновых проб» с 1,9 % до 1,4 %.

**Т.Д. Здольник\*, В.В. Кучумов\*\*,  
Н.Ю. Баранова\*\*, К.В. Вьюшкова\*\***  
ПОРАЖЁННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
АСКАРИДОЗОМ

\*Кафедра эпидемиологии

\*\*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области»

Одним из важных аспектов экологии современного города является антропогенное загрязнение почвы. В условиях выраженного техногенного воздействия на природу основное внимание гигиенистов и экологов сосредоточивается на вопросах защиты окружающей среды от промышленных выбросов и отходов. Вместе с тем, проблема загрязнения почвы населенных мест бытовыми отходами продолжает сохранять свою актуальность в эпидемиологическом плане, и одной из её сторон является контаминация почвы яйцами геогельминтов.

Наиболее распространённым геогельминтозом на территории большей части России является аскаридоз. Аскариды, паразитируя в тонком отделе кишечника человека, выделяют незрелые яйца. Их созревание с развитием инвазионной личинки происходит во внешней среде, обычно в почве. Достигая инвазионности в течение 12-14 дней, яйца аскарид могут сохраняться в почве жизнеспособными многие месяцы, максимально до 10-13 лет. Заражение людей происходит перорально через овощи, фрукты, грязные руки. Проходя сложный путь развития в организме, аскариды в ранней стадии заболевания вызывают разнообразные висцеральные симптомы и аллергические проявления за счет миграции личинок по кровеносным сосудам; в поздней стадии – клинические проявления за счет паразитирования взрослых особей в кишечнике.

Уровень поражённости населения Рязанской области аскаридозом с 2000 по 2008 гг. в среднем за 9 лет составлял 22,7 случаев на 100 тыс. населения при среднероссийском показателе 44,3. При этом в первые три года наблюдения средней показатель инцидентности колебался от 30,9 до 35,7, составляя в среднем 33,1 на 100 тыс. населения, что было ниже среднероссийского в 1,6 раза. С 2003 по 2005 гг. средний уровень поражённости населения при колебаниях от 18,5 до 21,4 составлял 20,1 на 100 тыс. населения и был в 2,2 раза ниже среднероссийского. В последние три года наблюдения поражённость населения Рязанской области аскаридозом снизилась с 16,5 в 2006 и 2007 гг. до 12,1 в 2008 г., составляла в среднем 15,0 на 100 тыс. населения и была ниже среднероссийской в 2,4 раза.

Представление данные демонстрируют заметный положительный результат работы специалистов учреждений Роспотребнадзора и других заинтересованных служб Рязанской области по профилактике аскаридоза среди населения, который проявляется как более низким уровнем инцидентности по сравнению с Российской Федерацией, так и более быстрыми темпами снижения данного показателя.

Вместе с тем, в отдельных районах области показатели поражённости населения аскаридозом значительно превышают среднеобластной показатель. Так в Касимовском районе он составляет 25,5 на 100 тыс. населения, в Старожиловском – 40,0, в Михайловском – 41,2, в Клепиковском – 57,5. Поражённость населения аскаридозом в Ермишинском, Шацком, Рязанском, Пронском районах существенно меньшая (8 – 12 на 100 тыс. населения), в остальных районах не превышает 5 случаев на 100 тыс. населения.

По городу Рязани средний показатель поражённости населения аскаридозом за 9 лет составил 14,5 на 100 тыс., то есть был в 1,6 раз ниже, чем в Рязанской области. При этом данный показатель в течение изученного отрезка времени практически не изменился – его максимальное значение, отмеченное в 2000 г., составляло 17,4, а минимальное в 2008 г. – 11,2 на 100 тыс. населения, поэтому областной показатель в 2000 - 2002 гг. был почти в 2 раза выше, чем в городе Рязани, а к 2006 - 2008 гг. практически сравнялся с ним.

Среди пораженных аскаридозом существенно преобладают дети. При средней пораженности населения за 9 лет 22,7 случаев на 100 тыс. населения средний показатель инцидентности среди детей составил 111,2, а среди взрослого населения 9,0 на 100 тыс. При этом уровень поражённости аскаридозом детей к 2008 г. снизился по сравнению с 2000 - 2001 гг. по Рязанской области почти в 5 раз, по городу Рязани – в 3 раза, в то время, как показатель инцидентности взрослого населения снизился менее, чем в 2 раза.

Представленные материалы наглядно свидетельствуют о высокой роли благоустройства населенных мест и противоэпидемической работы в детских дошкольных и образовательных учреждениях в профилактике аскаридоза.

### **В.И. Власов**

#### **ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ Кафедра эпидемиологии**

Б.Л.Черкасский (2001) справедливо отмечал, что «эпидемический процесс эволюционирует в соответствии с развитием общества и одновременно меняются наши представления о нем в зависимости от развития методологических подходов к его познанию. Нельзя надеяться, что ответы на все вопросы, которые ставит современность, мы сможем найти в трудах классиков эпидемиологии. Всякая действующая теория эпидемиологии есть теория своего времени, своей эпохи.

Последовательность и преемственность в теории эпидемиологии непременно предполагает ее творческое развитие и обогащение новыми принципиальными положениями в соответствии с вновь накопленными знаниями». Такова судьба всякого знания, о котором И.Кант (1907) писал: «Без сомнения, все наше знание начинается с опыта; «...» в котором сама способность к познанию пробуждается «...предметами, которые действуют на наши чувства и отчасти производят впечатление, отчасти побуждают деятельность нашего рассудка сравнивать их, сочетать или разделять, и таким образом перерабатывать грубый материал чувственных впечатлений в познание предметов, называемое опытом? Следовательно, во времени никакое наше знание не предшествует опыту, оно всегда начинается с опыта».

Все теории эпидемиологии строились в основном на апостериорном знании. Вместе с тем «мы обладаем некоторыми априорными знаниями, и даже обыденный рассудок никогда не обходится без них», - продолжает И.Кант, обозначая «...знания, безусловно независимые от всякого, а не только от того или иного опыта». На источник такого рода знания указывал М.В.Ломоносов, когда писал: «Создатель дал роду человеческому две книги. Первая – видимый мир... Вторая книга – Священное Писание...Грех всевать между ними плевелы и раздоры» (1948). Речь здесь идет об априорных знаниях.

Априорные знания есть в любой науке, в том числе в классической эпидемиологии. Гениальная догадка Д.Фракасторо о живом контагии как семени новой жизни положила начало опытному учению о биологической инфекции. Учение К.Сталлибрасса (1936) о «трех основных факторах в распространении болезней» («семени», «сеятеле», «почве»), взятое из одноименной притчи Спасителя о процессе возникновения и распространения слова как носителя духовной информации-инфекции (педагогическом процессе), стала основой опытного учения о троичности движущих сил эпидемического процесса живого вещества возбудителей биологически заразных болезней телесного состава человека.

Залогом успеха развития эпидемиологии информации является факт, что в своих истоках – это наука о семантически обусловленных функциях, состояниях и процессах духовной части совокупной природы человека, в основе предметов и объектов которой (эпидемического процесса информации как инфекции в широком смысле слова и духовной заболеваемости) - лежит Евангельская триада, указанная Самим Христом (семя-сеятель-почва). Этим объясняется, что опираясь на опыт и идеи своих предтеч, включая Евангельскую триаду К.Сталлибрасса (1936), изложенную в вещественном смысле, Л.В.Громашевский (1941) сформулировал изящные законы общей эпидемиологии, обозначил движущие силы и создал стройное учение об эпидемическом процессе. Но это были законы и учение соматической эпидемиологии биологически заразных (инфекционных в узком - медицинском, ветеринарном, фитопатологическом смысле), по слову самого Л.В. Громашевского (1965), болезней телесного состава совокупной природы внешнего человека как организма. Поэтому они лишь частично отражают

стоящие за ними вечные законы эпидемиологии информации per se, которые есть законы информационной, или духовной эпидемиологии как науки о духовной заболеваемости внутреннего человека как личности.

Опираясь на Евангельскую триаду К.Сталлибрасса (1936), Л.В.Громашевский (1941) сформулировал принцип тройственности, включающий три звена единой системы эпидемического процесса соматических болезней: источник возбудителя инфекции, механизм передачи возбудителя, восприимчивый организм (человек или животное). Эти звенья являются основными элементами и движущими силами эпидемического процесса биологически заразных болезней телесного состава человека и общества. Только при их взаимодействии возможно развитие любой биологически заразной (инфекционной в узком смысле слова) болезни телесного состава человеческого организма.

Философия и наука давно открыли триады — троичные циклы во всяком развитии. Принцип триединства - исходное гносеологическое начало мира, принцип бытия - разработан в философии Платона, Пифагора, Аристотеля (Лосев А.Ф., 1928; Лосев А.Ф., 1993). Ф.Шеллинг (1936), Г.В.Ф.Гегель (1970), Н.Кузанский (1980) также утверждали, что тройственное, как всеобщее, господствует в целостном и отдельном. Русские религиозные философы Г.Сковорода (1989), Н.Бердяев (1989, 1993), Н.Федоров (1993), В.Соловьев (1990, 1993), П.Флоренский (1990, 1993) и другие показали, что догмат Троицы есть то идеальное начало, по примеру которого построено бытие — от организмов до человеческого общества. Принцип троичности — универсальный гносеологический подход, исходная организационная идея, в которой отображены общие отношения объективного бытия (Богданов А.А., 1989). В то же время троичность — основа развития и существования каждого явления материального мира, в том числе эпидемического процесса в его традиционном понимании (Васильева В.Л., Кулиниченко В.Л., 2000).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АПТЕЧНОЙ  
СЛУЖБОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ИЗЫСКАНИЕ  
НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВ  
И ИХ АНАЛИЗ

**М.С. Назарова**

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТСОРСИНГА  
НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

В современных условиях система маркетинга является интегрированной. В целях минимизации совокупных затрат, повышения качества и сокращения времени исполнения работ участники рынка используют услугу аутсорсинга, которая носит межотраслевой характер.

Аутсорсинг - передача организацией на основании договора определенных бизнес-процессов или производственных функций другой компании, специализирующейся в соответствующей области. Общий объем аутсорсинговых услуг на фармацевтическом рынке, вырос за последние 10 лет в пять раз до 39 млрд. долл.

Представляется интересным проанализировать возможности использования аутсорсинга различными звеньями товаропроводящей цепочки на фармацевтическом рынке (производители товаров аптечного ассортимента - дистрибьюторы - розничное звено). Аутсорсинговые услуги, наиболее востребованные производителями лекарственных средств (ЛС) можно разделить на несколько групп.

1. Аутсорсинг производственных процессов (изготовление активных ингредиентов, промежуточных химических продуктов, маркировка, производство упаковки, осуществление анализов). Например, у завода «Фарм-Синтез» в Калужской области нет своей микробиологической лаборатории, поэтому соответствующие анализы переданы на аутсорсинг.

2. Выполнение специализированных клинических исследований. Затраты фармкомпаний в этой области составляют около 2 млрд долл. США. Причем более четверти расходов приходится

на компании Pfizer, Merck, Novartis, Bristol-Myers Squibb и Eli Lilly. Они же являются и ключевыми потребителями аутсорсинговых услуг. Клинические испытания для этих производителей проводят фирмы Covance и Pharmaceutical Product Development.

3. Аутсорсинг маркетинговой функции (проведение маркетинговых исследований, консультации по разработке стратегий продвижения продуктов, формирование брендов продукта и производителя, разработка дизайна упаковки, реклама и продвижение продукции). В последнее время среди производителей ЛС возрос интерес к такому направлению аутсорсинга, как аренда медицинских представителей. По оценке экспертов, больше 12% лекарств и парафармацевтики в нашей стране продается с помощью аутсорсинговых компаний. В последнее время появился спрос на услуги ко-промоции, суть которой состоит в том, что одна команда медпредставителей продвигает продукцию нескольких производителей (при условии совпадения целевой аудитории для продвижения), что позволяет существенно оптимизировать затраты.

Помимо вышеперечисленных аутсорсинговых услуг, используемых фирмами - производителями ЛС, получает распространение и заказ юридического сопровождения патентной защиты торговых знаков у сторонней фирмы, регистрация торговых марок, управленческие услуги и дистрибуция.

Использование аутсорсинговых услуг дистрибьюторами в настоящее время в основном ограничивается выполнением логистических функций.

Для розничной фармацевтической организации использование аутсорсинга может быть осуществлено как по традиционным, так и по инновационным направлениям. Примером «традиционного» аутсорсинга в аптеках является осуществление отделки помещений с привлечением строительных и дизайнерских фирм.

В последнее время получает распространение передача на аутсорсинг функции по подбору персонала (рекрутинговым агентствам), обучению сотрудников (тренинговым фирмам).

Одно из новых направлений на фармрынке - создание компаний, берущих на аутсорсинг управление ценовой политикой и маркетинговыми программами (осуществление сегментирования покупателей, проведение мероприятий по оценке персонала). Также активно развивается в аптечной среде практика передачи

на аутсорсинг таких непрофильных функций, как комплексная автоматизация бизнес-процессов. Интересным вариантом управления товарными запасами может стать передача этой задачи на аутсорсинг дистрибьютору.

Для крупных аптечных сетей, осуществляющих производство продукции под частной маркой, сотрудничество в рамках аутсорсинга является просто необходимым. Например, "Аптеки 36,6" отдала выпуск пены для бритья под частной маркой на аутсорсинг производителю бытовой химии ОАО «Хитон».

Ещё одним вариантом аутсорсинга может стать - передача сторонней фирме функций по формированию комплектов. Например, к празднику 8 марта аптека решила подготовить подарочные наборы из косметических или гигиенических средств в оригинальной упаковке с логотипом аптечной сети (ко-пакинг).

На первых этапах открытия аптек имеет место большой объём в сфере выкладки товара. Поэтому на 1-2 месяца можно прибегнуть к услугам специализированных мерчандайзинговых агентств. В дальнейшем эти функции могут выполняться собственными силами.

Таким образом, аутсорсинговые услуги на фармацевтическом рынке достаточно разнообразны и востребованы. В дальнейшем также стоит ожидать увеличение интереса к аутсорсингу со стороны фармацевтических компаний, особенно если речь идёт о реализации непрофильных функций.

**М.С. Назарова**  
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТНЫХ МАРОК  
НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ  
Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

В последние годы одной из тенденций фармацевтического рынка становится преобладание в розничном секторе крупных сетевых ритейлеров. Также актуальным становится использование средств индивидуализации при продвижении аптек. Так, крупные аптечные сети характеризуются использованием элементов фирменного стиля; наличием узнаваемого наименования. Перспективным ресурсом повышения конкурентоспособности

аптечных сетей, отражающим обе вышеуказанные тенденции, может стать выпуск продукции под частной маркой. Особенно актуальным становится это направление в случае субъектов фарм. рынка, которые пошли по пути диверсификации, осуществив построение вертикальных сбытовых сетей, интегрирующих основные структуры товародвижения: производителя, оптовое и розничное звено.

Частная марка (private label, PL) - это товарная марка продукции, изготовленная с привлечением стороннего производителя по инициативе розничного сегмента и распространяемая через собственную сеть. Использование PL свидетельствует о стабильности функционирования аптечной сети, делает её более привлекательной для инвесторов, формирует покупательскую лояльность. Тесная интеграция с предприятиями-изготовителями предоставляет аптечной сети возможность оперативно реагировать на изменение потребностей, контролировать качество продукции. Процесс реализации проектов, связанных с выпуском продукции под частной маркой, схематично представлен на рис. 1.

Если говорить о выборе товарных категорий, то стоит отдать предпочтение товаром, пользующимся стабильным спросом (товары для здоровья, пищевые добавки, лечебная косметика). Следует обратить внимание на тот факт, что продукция PL, получит популярность только случае, если сам бренд аптечной сети известен в регионе.

В процессе принятия решения о выборе партнёра для изготовления PL важно получить как можно больше информации о репутации производителя, логистических мощностях, о развитии его материально-технической базы, о возможности оказания маркетинговой поддержки. Лучше, если данная фирма специализируется именно на работе с PL и не выпускает свою брендированную продукцию.

Размещать продукцию PL в торговом зале аптеки целесообразно на отдельных витринах или визуально выделенных зонах полок. Если позволяют площади, можно использовать дублирование – выкладка товара в своей ассортиментной группе, а также на отдельной витрине, где представлен весь ассортимент товаров, выпускаемых под частной маркой.

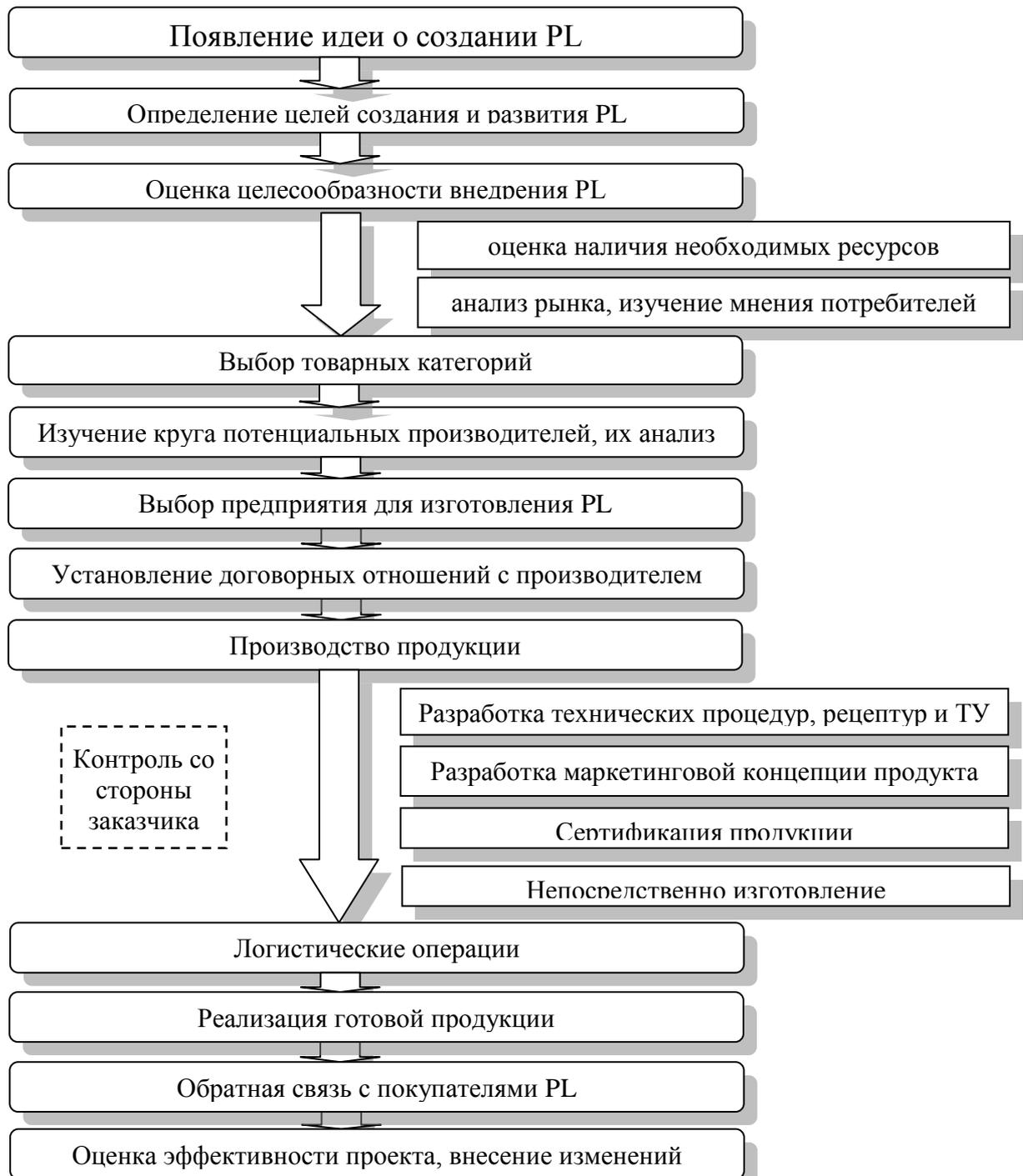


Рис. 1. Схема разработки и внедрения PL в фармации

Развития PL – характерный признак современных потребительских рынков. Сегодня около 17% оборота европейских аптечных сетей приходится именно на PL. Использование частных марок российскими фармацевтическими ритейлерами может способствовать укреплению их позиций на рынке и стать перспективным направлением повышения конкурентоспособности, но только в случае наличия сильного бренда и развитой региональной сети.

Производство небольших партий товаров в рамках региональных аптечных сетей экономически нецелесообразно.

**Т.А. Коваленко**  
**ОСОБЕННОСТИ АПТЕЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ**  
**ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ**  
Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

К лекарственным препаратам для новорожденных предъявляют особые требования. Прежде всего, это обусловлено анатомо-физиологическими, биохимическими и фармакокинетическими особенностями организма новорожденных, которые в значительной степени отличаются от организма взрослого. Это связано с недостаточностью многих ферментов, функции почек, повышенной проницаемостью гемато-энцефалического барьера, недоразвитием центральной нервной системы и др. Иммунная система новорожденных несовершенна, поэтому они плохо защищены от инфекций. Кожа новорожденных нежная, легко ранимая, богата сосудами и капиллярами, обладает высокой всасывающей способностью. Организм новорожденного очень чувствителен к микроорганизмам и при использовании лекарственных препаратов, обсемененных микроорганизмами, может возникнуть пирогенная реакция.

Ввиду значимости этой проблемы, приказ МЗ РФ от 16.07.1997 г. № 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках» обязывает все лекарственные средства для новорожденных, независимо от способа применения, изготавливать в асептических условиях, а растворы для внутреннего применения, глазные капли и масла для обработки кожных покровов - стерилизовать. Также по этому приказу в растворах для внутреннего применения запрещено использование стабилизаторов, которые применяются в промышленном производстве аналогичных по составу, но предназначенных для инъекций препаратов, которым они обеспечивают длительный срок хранения. Запрещенные стабилизаторы представляют собой далеко не безобидные средства: это хлористоводородная кислота, натрия гидроксид, натрия гидрокарбонат, натрия сульфит, попадание которых в организм

новорожденных недопустимо. Введение растворов глюкозы со стабилизатором хлористоводородной кислотой инъекционным способом практически не оказывает воздействия на организм, т.к. происходит ее быстрая нейтрализация.

Без стабилизаторов для новорожденных в аптеках готовят стерильные растворы для внутреннего применения: глюкозы 5%, 10% и 25%, дибазола 0,01%, кофеина - бензоата натрия 1,0%, кислоты аскорбиновой 1,0%.

Коллоидные растворы серебра: колларгола 2% для наружного применения и глазные капли: колларгола 2% и 3%, растворы калия йодида 0,5%, калия перманганата 5%, этакридина лактата 0,1% и др. заводских аналогов не имеют и могут быть изготовлены только в аптеках. Раствор перекиси водорода 3% готовят без стабилизатора натрия бензоата, который добавляют в этот раствор на промышленных предприятиях.

Медицинские организации г. Рязани и Рязанской области: ГУЗ «Рязанский областной клинический перинатальный центр» и родильные дома в настоящее время заказывают для новорожденных ряд лекарственных препаратов в тех немногих аптечных организациях, где еще функционируют производственные отделы, их номенклатура представлена в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, номенклатура лекарственных препаратов для новорожденных, использующихся в родильных домах нашего региона, очень ограничена и составляет всего 7 наименований. Для сравнения: в приказе МЗ РФ от 16.07.1997 г. № 214 приведено 43 наименования. Сокращение номенклатуры востребованных лекарственных препаратов для новорожденных аптечного изготовления может служить предметом для обсуждения. Лекарственные препараты для новорожденных имеют маленький срок годности: от 2 до 30 суток, поэтому потребности родильных домов в них могут удовлетворить только производственные аптеки.

В заключение следует отметить, что система лекарственного обеспечения новорожденных должна быть ориентирована на их здоровье и в настоящее время производственные аптеки играют важную роль в достижении этой благородной цели, обеспечивая новорожденных специально предназначенными для них безопасными лекарственными препаратами.

Таблица 1

Номенклатура лекарственных препаратов для новорожденных  
аптечного изготовления Рязанского региона  
по состоянию на июнь 2011 г.

№ п/п	Наименование (состав)	Срок хранения
Растворы для внутреннего применения		
1	Раствор глюкозы 5% 20 мл	30 суток
Растворы, масла для наружного применения		
2	Раствор фурацилина 0,02% 10 мл	30 суток
3	Раствор калия перманганата 5% 5 мл, 10 мл	2 суток
4	Раствор хлоргексидина биглюконата 0,05% 10 мл	10 суток
5	Масло подсолнечное (вазелиновое) 10,0	30 суток
Порошки (присыпка)		
6	Эритромицина 200000 ЕД Стрептоцида 2,0 Ксероформа 8,0 Талька 20,0	10 суток
Мази		
7	Цинка оксида Висмута нитрата основного поровну по 4,0 Ланолина 4,0 Вазелина 40,0	10 суток

**Т.А. Коваленко, И.В. Григорьева**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФАРМАКОПЕЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
XII ИЗДАНИЯ – СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

С 18-ти летним перерывом вышла Государственная фармакопея Российской Федерации XII издания, первая часть. Государственная фармакопея - это основа национальной лекарственной стандартизации, она является инструментом реализации государственной политики в области качества лекарственных средств и

введения стандартов, соответствующих мировому уровню. В современных условиях основной тенденцией развития национальных стандартов становится гармонизация требований к качеству лекарственных средств отечественных и зарубежных производителей. При подготовке ГФ XII учитывались нормативные базы ведущих зарубежных фармакопей, Международной конференции по гармонизации технических требований к регистрации лекарственных препаратов для человека.

Первая часть ГФ XII содержит 45 общих фармакопейных статей (ОФС) и 77 фармакопейных статей (ФС) на фармацевтические субстанции.

Введены новые ОФС:

- «Осмолярность» - приводятся методы определения осмолярности и формулы расчета теоретической и практической осмолярности, как одной из важнейших характеристик инфузионных растворов,
- «Остаточные органические растворители» - определение может быть осуществлено любыми валидированными методами, наиболее часто для этих целей используется метод газовой хроматографии,
- «Бактериальные эндотоксины» - описан метод определения бактериальных эндотоксинов в лекарственных препаратах для парентерального применения и субстанциях, используемых для их изготовления,
- «Определение эффективности антимикробных консервантов лекарственных средств» - испытание состоит из искусственного заражения лекарственного средства суспензиями определенных тест-микроорганизмов, инкубации контаминированных образцов при определенной температуре, отбора проб через указанные интервалы времени и подсчете жизнеспособных клеток микроорганизмов в 1 г или в 1 мл лекарственного средства на протяжении периода испытания,
- «Фармацевтические субстанции» - приведены основные требования, распространяющиеся на индивидуальные органические вещества и на вспомогательные вещества, используемые для приготовления готовых лекарственных форм.
- «Сроки годности лекарственных средств» - подготовлена на

основе ОСТ 42-2-72 «Средства лекарственные. Порядок установления сроков годности». В ней сохранены основные положения по установлению сроков годности лекарственных средств при хранении в обычных условиях. В отличие от ОСТ, по ОФС допускается использование субстанции в течение всего срока годности, как принято в мировой практике,

- «Оборудование» - дана характеристика оборудования, применяемого в фармакопейном анализе: фильтры и сита.

Вместо статей «Радиоактивность» и «Определение примесей химических элементов в радиофармацевтических препаратах», присутствующих в ГФ XI, в новую фармакопею включена ОФС «Радиофармацевтические препараты», описывающая определение радиоактивности и показатели качества радиофармацевтических препаратов и предусматривающая использование широкого спектра современной аппаратуры и приемов измерений. Вместо статей «Испытание на токсичность» и «Испытание на содержание веществ гистаминоподобного действия» введены статьи «Аномальная токсичность» и «Испытания на депрессорные вещества». Фармакопейные статьи ГФ XI «Реактивы» и «Индикаторы» объединены ГФ XII в ОФС «Реактивы. Индикаторы». Реактивы и индикаторы даны в едином списке в алфавитном порядке. Список реактивов значительно расширен, отсутствуют ссылки на ГОСТ и ТУ. О количестве приведенных реактивов и индикаторов говорит тот факт, что их описание занимает в ГФ XII 205 страниц.

Ряд ОФС ГФ XII расширен. Число разделов статьи «Правила пользования фармакопейными статьями», которая по сути является введением в анализ лекарственных средств, возросло до 21. Введены разделы, касающиеся общих требований по чистоте реактивов и индикаторов, характеристик физического состояния и цвета лекарственных средств, уточнения терминов условий хранения, проведения испытаний лекарственных средств, расшифровке отдельных понятий. Конкретизированы требования к точности измерений, способам обозначения концентрации растворов, правилам округления результатов испытаний. Уточнены рекомендации по использованию растворителей для проведения испытаний, требования по температурному режиму приведены в соответствии с международными стандартами. В ОФС «Титро-

ванные растворы» приведены методики приготовления 81 титрованного раствора, дается информация о предварительной подготовке 8 исходных стандартных веществах для установки концентрации титрованных растворов (калия бромат, калия гидрофталат, кислота бензойная, мышьяка оксид, натрия карбонат безводный, натрия хлорид, сульфаниловая кислота, цинк), названных «реактив основной» с обозначение РО. В ОФС «Буферные растворы» приводится теоретическая основа использования буферных растворов и область их применения, определение терминов «забуференный» и «буферный», методики приготовления 115 забуференных растворов, вместо 13 буферных растворов, содержащихся ГФ XI. Статьи ГФ XI «Электрометрические методы титрования» и «Определение рН» заменены ОФС «Ионометрия».

В другие ОФС внесен ряд изменений, связанных как с терминологией, так и с методикой проведения анализа.

**Т.А. Коваленко, И.В. Григорьева**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ БИОЛОГИЧЕСКИ  
АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ**

**Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО**

Биологически активные добавки к пище (БАД) используются для оптимизации обмена веществ, насыщения организма необходимыми витаминами и минералами, для улучшения его отдельных функций.

БАД получают из растительного, животного и минерального сырья, а также химическими или биотехнологическими способами. В СанПиН 2.3.2.1153-02 - дополнением к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» - включен список 183 растений, расширен список потенциально опасных тканей животных, их экстрактов и продуктов и включен дополнительный пункт "Растения и продукты их переработки, не подлежащие включению в состав однокомпонентных биологически активных добавок к пище". В СанПиН 2.3.2.2868-10 включен дополнительный список 18 растений, содержащих сильнодействующие, наркотические или ядовитые

вещества, которые не могут быть использованы для изготовления БАД.

Важной функцией государственного санитарно-эпидемиологического надзора является проведение государственной регистрации БАД. Регистрация, по сути, является подтверждением соответствия фактического качества и безопасности БАД санитарному законодательству РФ в данной области. Сведения о государственной регистрации БАД заносятся в Федеральный реестр, который ведется Федеральным центром Госэпиднадзора. Вся имеющаяся информация о БАД можно получить на официальных сайтах Роспотребнадзора и Федерального и регионального реестра санэпидзаключений.

Требования, обязательные для исполнения при разработке и производстве БАД, их ввозе, хранении, транспортировке и реализации на территории Российской Федерации устанавливает СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)». В БАД регламентируется содержание основных действующих веществ. БАД должны отвечать установленным нормативными документами требованиям к качеству по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим, радиологическим и другим показателям. БАД также должны отвечать требованиям по допустимому содержанию химических, радиологических, биологических объектов, запрещенных компонентов и их соединений, микроорганизмов и других биологических агентов, представляющих опасность для здоровья человека.

В соответствии с санитарными нормами и правилами СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», в БАД определяют содержание токсичных элементов (свинец, мышьяк, ртуть, кадмий), пестицидов (гексахлорциклогексан, ДДТ, и его метаболиты, гептахлор, алдрин и др.), радионуклидов (цезий 137 и стронций 90), а также ряд микробиологических и других показателей. Токсичность БАД может быть связана как с контаминантным фактором (патогенные микроорганизмы, радионуклиды, тяжелые металлы, пестициды и др.), так и с эндогенным – способностью ряда биологически активных соединений, содержащихся в лекарственных растениях, при повышенных количествах их поступления в орга-

низм оказывать токсичные эффекты.

Производственный контроль БАД осуществляется в соответствии с СанПиН 1.1.10.58-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий». Сырье, приобретаемое для производства БАД, должно иметь сертификаты, протоколы испытаний или другие документы, подтверждающие его качество. Проведения испытаний исходного сырья производителем БАД на соответствие нормативной документации (так называемый входной контроль), повышает гарантию качества готовой продукции БАД (при отсутствии технологических ошибок).

Целью стандартизации БАД является гарантия стабильного качества продукции в процессе серийного производства. У большинства зарегистрированных БАД в разделе ТУ "Методы контроля качества продукции" приводятся ссылки на методические руководства, ГОСТы, фармакопейные статьи. В ряде случаев указанные в ТУ методики не адаптированы к анализу БАД: отсутствуют методы пробоподготовки, не учтено влияние на испытание других компонентов, что приводит не только к существенным ошибкам при качественном и количественном определении компонентов.

Поскольку условия хранения оказывают существенное влияние на качество продукции, БАД следует хранить с учетом их физико-химических свойств, при условиях, указанных предприятием-производителем БАД, соблюдая режимы температуры, влажности и освещенности.

В соответствии с Федеральным законом № 61-ФЗ от 12.04.2010 г. «Об обращении лекарственных средств», аптечные организации имеют право приобретать и продавать БАД. Провизоры, реализующие БАД, должны знать требования к их качеству.

БАД подлежат реализации при наличии одного из трех документов: регистрационного удостоверения, свидетельства о государственной регистрации, санитарно-эпидемиологического заключения. На БАД отечественного производства дополнительно требуется удостоверение о качестве и безопасности.

Недоброкачественные и фальсифицированные БАД изымаются из оборота и подлежат утилизации и уничтожению в установленном порядке.

**Н.А. Платонова, Г.Ю. Чекулаева**  
**АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВЫПУСКНИКОВ**  
**ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Одной из задач профессиональной контрольно-разрешительной деятельности специалистов является выполнение всех видов работ, связанных с фармацевтическим анализом всех видов лекарственных препаратов. Это значит, что специалист:

- способен и готов организовывать, обеспечивать и проводить контроль качества ЛС в условиях аптеки и фармацевтического предприятия;
- способен и готов определить перечень оборудования и реактивов для организации контроля качества ЛС, в соответствии требованиями Государственной фармакопеи (ГФ) и иными нормативными документами;
- способен и готов к участию в организации функционирования аналитической лаборатории;
- способен и готов готовить реактивы для анализа ЛС в соответствии с требованиями ГФ;
- способен и готов проводить анализ ЛС с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с требованиями ГФ;
- способен и готов проводить определение физико-химических характеристик отдельных лекарственных форм: таблеток, мазей, растворов для инъекций и т.д.

В соответствии с вышеизложенным, мы предлагаем для аттестации практических навыков: - анализ фармацевтических субстанций на подлинность, чистоту и допустимые пределы примесей; - анализ лекарственных средств (концентраты, глазные капли, порошки, микстуры, стерильные и ампульные растворы), что вполне соответствует требованиям к результатам освоения основных образовательных программ, подготовке специалистов раздела профессиональной компетенции в части контрольно-разрешительной профессиональной деятельности.

С целью оказания помощи студентам, нами подготовлены и изданы «Методические указания для самостоятельной подготовки студентов к итоговой аттестации практических навыков по фар-

мацевтической химии», в которых приведены задания для практического выполнения, алгоритм ответа, перечень нормативных документов на экзамене, ориентировочная основа действий студентов по выполнению заданий, формы журналов по регистрации результатов контроля, критерий оценки практических навыков. После выполнения задания студент проходит собеседование с аттестационной комиссией. При оценке практических навыков учитывается следующее:

- при выполнении реакций подлинности – техника и условия выполнения химических реакций;
- при использовании рефрактометра – порядок настройки прибора по воде очищенной, правильность снятия показаний и расчетов с использованием физических констант;
- при титриметрических методах анализа:
  - обоснование применяемого метода количественного анализа ингредиента;
  - предварительный расчет ожидаемого объема титранта;
  - технику отбора пробы на анализ и точность фиксации точки эквивалентности;
  - правильность расчета содержания определяемого ингредиента и оценки качества лекарственной формы по полученным данным согласно нормам допустимых отклонений (Приказ №305 от 16.10.19997 г.)
- правильность оформления результатов анализа в соответствии с Приказом №214 от 16.07.1997 г.

Оценка «зачтено» ставится студентам, если они владеют практическими навыками выполнения работы, не обращались за консультацией к экзаменатору в процессе выполнения работы и получили конечный результат, соответствующий стандарту по данному заданию, или если в процессе выполнения работы экзаменатором были отмечены незначительные ошибки, не отразившиеся на конечном результате.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, если полученный им в процессе выполнения работы результат не соответствует стандарту по данному заданию и студент не может найти правильное решение, даже после консультации с экзаменатором.

**Д.Г. Кокина, И.А. Сычев, Т.Ю. Колосова**  
ВЫДЕЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ  
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИСАХАРИДА ПЕКТАН  
ИЗ РАСТЕНИЯ ЛОПУХА БОЛЬШОГО

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Кафедра общей химии

Кафедра биологической химии с курсом  
клинической лабораторной диагностики ФПДО

Растения лопух большой (*Arctium lappa* L) и лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill) издавна используют в народной медицине, в официальной применение нашли только корни этих растений. Несмотря на активные исследования, полисахаридный состав надземных частей растений остается неизученным. Мы выделили и исследовали различные полисахариды из листьев лопуха большого. Растение собиралось в период массовой бутонизации в Рязанской области, в июне 2010 г.

Из измельченного воздушно-сухого сырья растений лопуха большого последовательно экстрагировали различные полисахариды, используя для этого различные виды экстракции: водную-дистиллированную водой, 1% раствором щавелевокислого аммония и 1% соляной кислотой. Сырье лопуха большого заливали горячей водой в отношении 1:12 и экстрагировали водорастворимый полисахаридный комплекс в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Из полученного экстракта полисахарид осаждали избытком 96% этанола. Из остатка растительного сырья 1% раствором щавелевокислого аммония в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане экстрагировали пектиновые полисахариды. Полисахарид осаждали этанолом. Остаток сырья после второй экстракции использовали для экстракции из него пектовой кислоты 1% раствором соляной кислоты в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Пектовую кислоту осаждали из экстракта этанолом. Все фракции полисахаридов очищали этанолом, ацетоном и хлороформом. Полученные полисахариды высушивали в эксикаторе над концентрированной серной кислотой и определяли массу водорастворимого полисахаридного комплекса, пектина и пектовой кислоты, рассчитали выход этих полисахаридов из растений лопуха большого.

Все полисахариды растворяются в дистиллированной воде, об-

разуя коллоидные растворы. В 5% водном растворе пектина определяли величину рН, которая составила 4,87-4,88. Вязкость исследовали на вискозиметре Оствальда, с диаметром капилляра 0,54 см. Определение проводили в сравнении с дистиллированной водой, при температуре 22-23 °С. Абсолютная вязкость комплекса полисахаридов составила  $10,46 \cdot 10^{-3}$  Па·с, что почти в 10 раз превышает вязкость воды при той же температуре.

Пектин подвергали кислотному гидролизу в растворе 1н серной кислоты, который проводили на кипящей водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали карбонатом бария. Продукты гидролиза исследовали методом восходящей тонкослойной хроматографии и нисходящей бумажной в системе бутанол-1 – уксусная кислота – вода (4:1:5) при температуре 25-27 °С. Полученные хроматограммы проявляли смесью анилина и фталевой кислоты и определяли качественный моносахаридный состав полисахарида пектин. Установили, что в состав пектина входят следующие моносахариды: арабиноза, глюкоза, галактоза и два неидентифицированных моносахарида.

Суммарный выход полисахарида из растительного сырья лопуха большого составил 10%, из которых на водорастворимый полисахаридный комплекс приходится 1% , на пектин – 7,8% ,на пектовую кислоту – 1,2%.

**Н.Б. Леонидов, Р.Ю. Яковлев, Н.Г. Селезнев**  
**НАНОТЕХНОЛОГИИ КОНФОРМАЦИОННОГО ПОЛИМОРФИЗМА**  
**И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ**  
Кафедра фармацевтической технологии

Интенсивное развитие нанотехнологических подходов к таким проблемам фармацевтической науки и практики, как создание лекарственных средств, систем их доставки, в том числе направленной, в организм и повышение эффективности лечения заболеваний привело к появлению нового направления в нанонауке – нанобиотехнологии и ее медицинскому приложению – наномедицины. Считается, что в области медицины возможности нанотехнологий нацелены на управление с помощью наноматериалов и наночастиц физическими, химическими и биологическими процессами, протекающих в живых организмах на молекулярном уровне.

Одним из основных векторов развития нанобиотехнологий и наномедицины в настоящее время является получение, изучение и применение наночастиц, как лекарств, и наночастиц, как носителей (контейнеров) для доставки лекарств. При этом, исходя из экономических интересов фармацевтической индустрии, наиболее быстро стало развиваться конструирование разнообразных систем доставки лекарственных веществ. Это связано с обнаружением у таких систем эффектов повышения растворимости гидрофобных веществ, улучшения их проникновения в клетки, через мембранные и гематоэнцефалический барьеры и фармакокинетики в целом. Только в США уже ежегодные продажи лекарственных средств с системами доставки в организм превышают 10 млрд. дол. США, или более 20% всего объема продаж лекарств.

При этом, как правило, не рассматриваются вопросы, связанные с фармакодинамическими особенностями наноразмерных частиц лекарственных веществ как в свободном, так и в химически связанном состоянии. В то же время рассмотрение эффективности действия лекарственного вещества с точки зрения биофармации позволяет представить его механизм как совокупность симбатно протекающих процессов фармакокинетики и фармакодинамики. Нами показано, что при нанодиспергировании лекарственного вещества, когда практически выравниваются свободные энергии объемных и поверхностных молекул, у них могут происходить разнообразные конформационные изменения, в том числе с образованием супрамолекулярных комплексов, стабилизирующих неравновесные конформеры. При этом молекулярная упаковка (кристаллическая структура) вещества может как меняться (полиморфный переход I рода), так и не меняться (переход II рода). Это явление, открытое в 1973 г. Дж. Бернштейном, получило название «конформационный полиморфизм». В этом случае кинетически стабилизированные конформационно измененные молекулы лекарственного вещества могут проявлять изменение как биодоступности, так и субстрат-рецепторных взаимодействий. Отсюда следует, что при нанотехнологических воздействиях на лекарственное вещество необходимо контролировать не только его фармакокинетические характеристики, но и фармакодинамические, прежде всего, изменение специфической активности, токсичности (цитотоксичности) и/или побочного

действия. В целом, улучшение фармакокинетики лекарственного вещества за счет наноразмерности его частиц (кристаллов), обладающих повышенной энергией поверхности и кристаллической решетки (для метастабильных полиморфных модификаций) и изменение его фармакодинамических характеристик позволяют реализовать синергетическое повышение терапевтической эффективности этого вещества. Такую модификацию даже очень известного вещества можно рассматривать как новое оригинальное химическое вещество с новой патентной защитой. Для фармацевтической промышленности этот вывод может иметь значительные экономические последствия, так как появляется возможность репатентования дженериков. Аналогичный подход может быть применен и к системам доставки лекарственных веществ. Варьируя конформационное состояние связанных с наноносителем молекул лекарственного вещества, можно на основе одного и того же носителя и одного и того же вещества получить несколько отличающихся по действию систем доставки этого вещества. Подобное варьирование может заключаться в изменении функциональной группы связываемого вещества с поверхностью наноносителя или в регулировании конформационной подвижности молекул вещества с помощью различных «якорных» молекулярных цепочек, связанных с поверхностью наноносителя.

В качестве примера реализации подобной нанотехнологии приведем изменение свойств местного анестетика дикаина. Его модификация Леокаин оказалась активнее в 3,3 раза, стабильнее в водных растворах – более чем в 25 раз, а аллергенность леокаина снизилась более чем в 4 раза. Леокаин разрешен к широкому медицинскому применению и включен в нормы медицинского обеспечения Вооруженных Сил России. Работа по его созданию и внедрению в практику отмечена премией Правительства РФ.

**Н.Г. Селезнев, С.В. Филимонова**  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АРБУТИНА В ЛИСТЬЯХ БРУСНИКИ  
ХРОМАТОСПЕКТРО-ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ  
Кафедра фармацевтической технологии

Лекарственные препараты из растительного сырья в различных комбинациях занимают 1/3 в общем объеме лекарственных

средств. Это объясняется их эффективностью и мягкостью действия на организм, отсутствием, как правило, побочных эффектов. Перспективность развития исследований в области разработки фитопрепаратов для отечественной фармацевтической науки определяет ряд факторов: наличие достаточной сырьевой базы по многим видам лекарственных растений, накопленный опыт производства различных видов фитопрепаратов, опыт клинических исследований и применения фитопрепаратов.

Объектом нашего исследования являлись листья брусники, основным действующим веществом которых является фенолгликозид арбутин.

Целью нашего исследования являлась разработка современного информативного, точного, экологичного метода количественного определения арбутина в листьях брусники, в том числе для оценки экстрагируемости действующих веществ.

Нами для определения арбутина в листьях брусники применена методика, разработанная Л.С. Мазепиной с соавт., 2007 год для определения арбутина в листьях зимолубки.

Около 0,5 г (точная навеска) сырья, проходящего через сито 2 мм, помещали в коническую колбу вместимостью 100мл, прибавляли 20мл 20% этилового спирта, колбу присоединяли к обратному холодильнику и нагревали при умеренном кипении на водяной бане в течение 15 минут. Извлечение охлаждали до комнатной температуры и фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 100 мл так, чтобы частицы сырья не попали на фильтр. Операцию проводили еще 2раза. Извлечение доводили до метки 20% этиловым спиртом (раствор А). 3 мл раствора А помещали в колонку с оксидом алюминия и элюировали 15 мл 20% этилового спирта. Элюат собирали в мерную колбу вместимостью 25 мл, доводили объем до метки 20% этиловым спиртом и перемешивали (раствор Б). Оптическую плотность раствора Б измеряли на двухлучевом спектрофотометре Lamda 35 Perkin Elmer при длине волны 282нм в кювете с толщиной рабочего слоя 1см. В качестве раствора сравнения использовали 20% спирт этиловый, пропущенный через колонку с алюминия оксидом.

Для приготовления хроматографической колонки брали 3,0 оксида алюминия нейтрального для хроматографии помещали в стеклянную колонку диаметром 1,5 см и высотой 25 см и промы-

вали 5 мл 20% этилового спирта.

Содержание арбутина в листьях брусники в % вычисляли по следующей формуле с учетом коэффициента неполного элюирования:

$$X = \frac{D \times 100 \times 25 \times K \times 100}{E_{1\text{см}}^{1\%} \times m \times a \times (100 - W)},$$

где D – оптическая плотность исследуемого раствора;  $E_{1\text{см}}^{1\%}$  – удельный показатель поглощения арбутина, равный 72,23; a – аликвота извлечения, мл; m – навеска сырья, г; K – коэффициент неполного элюирования, равный 1,14025; W – влажность сырья.

УФ-спектр снятый нами из раствора А по методике количественного определения арбутина показал спектральные характеристики идентичные установленные выше указанным автором. УФ-спектр в областях длин волн от 200 до 350нм характеризуется двумя выраженными максимумами поглощения при 221нм и 282нм и двумя минимумами поглощения при 214нм и 257нм.

При статистической обработке данных количественного определения получены результаты (табл. 1).

Таблица 1

Метрологическая характеристика методики количественного определения арбутина в листьях брусники

f	$\bar{x}$	S	$S_x$	$\Delta x$	A, %
5	12,40	0,3216	0,1438	0,3998	3,22

Результаты количественного определения таблица 1 арбутина показали, содержание арбутина в листьях брусники составляет  $12,40 \pm 0,3998\%$ . Ошибка единичного определения составила 3,22%.

**А.Н. Николашкин**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСТРАКЦИОННЫХ  
ФОРМ СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ ТРАВЫ

Кафедра фармацевтической технологии

Трава сушеницы топяной является официальным лекарственным растительным сырьем, обладающим антигипертензивным, противовоспалительным и ранозаживляющим действием.

В настоящее время фармацевтический рынок не располагает готовой лекарственной формой травы сушеницы топяной, что сдерживает ее применение в клинической практике. В связи с этим на кафедре фармацевтической технологии РязГМУ разработаны экстракционные формы сушеницы топяной: настойка, жидкий экстракт 1:1, жидкий экстракт – концентрат 1:2.

Целью нашей работы являлось сравнение полученных экстракционных форм сушеницы топяной травы по качественным и количественным характеристикам.

Объектами исследования являлись сушеницы топяной настой, настойка, экстракт жидкий 1:1, а также жидкий экстракт-концентрат 1:2.

Настой получали согласно методике ГФ XI изд.; настойку – методом ускоренной дробной мацерации; для получения экстрактов использовали метод ускоренной дробной мацерации по типу противотока с различными временными интервалами замачивания, настаивания, объемом получаемых сливов. Очистка полученных извлечений осуществлялась путем отстаивания при температуре 10°C в течение 48 часов с последующим фильтрованием.

Качество готовых экстракционных форм сушеницы топяной оценивали реакциями подлинности на действующие вещества, количественному содержанию флавоноидов в пересчете на гнафалозид А, сухому остатку.

Подлинность приготовленных экстракционных форм также подтверждалась методом хроматографии в тонком слое сорбента по разработанным методикам для сушеницы топяной настойки. При хроматографическом исследовании препаратов в качестве свидетеля использовался стандартный раствор сушеницы топяной травы.

Для определения сухого остатка использовали методику ГФ XI издания.

Количественное содержание флавоноидов в пересчете на гнафалозид А оценивали предложенным нами хроматоспектрофотометрическим методом для сушеницы топяной настойки с использованием удельного показателя поглощения стандартного образца гнафалозида А (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика экстракционных форм сушеницы топяной травы

Экстракционная форма	Экстрагент	Сухой остаток, %	Содержание флавоноидов в пересчете на гнафалозид А, %
Настой	Вода очищенная	1,00	0,02
Настойка	Спирт этиловый 70%	1,50	0,04
Жидкий экстракт 1:1	Спирт этиловый 70%	4,00	0,30
Жидкий экстракт-концентрат 1:2	Спирт этиловый 25%	3,23	0,06

В полученных препаратах идентифицируются дубильные вещества по цветной реакции с железа (III) хлоридом и флавоноиды – методом ХТС.

Согласно данным таблицы 1, на выход биологически активных веществ сушеницы топяной травы влияет как характер экстрагента, так и применяемая технология производства. Так, при использовании 70% этилового спирта содержание флавоноидов в настойке равно 0,04% против 0,02% в настое. Данные факторы особенно значимы в технологии экстрактов, когда используется один и тот же метод экстрагирования. В жидком экстракте – концентрате (экстрагент – 25% спирт этиловый) содержание флавоноидов равно – 0,06%, а жидком экстракте 1:1 (экстрагент – 70% спирт этиловый) – 0,30%.

Интенсификация экстрагирования в технологии экстрактов позволяет добиться большего выхода биологически активных веществ сушеницы топяной травы. При сравнении экстракционных форм – настойки и жидкого экстракта 1:1 установлено, что содержание сухого остатка в настойке – 1,50%, а в жидком экстракте – 4,00% при том же используемом экстрагенте – 70% спирте этиловом. Содержание флавоноидов в пересчете на гнафалозид А также различается – в настойке оно равно 0,04%, а в жидком экстракте – 0,30%.

Разработанные нами экстракционные фитопрепараты сушени-

цы топяной относятся к суммарным фитопрепаратам, для которых характерным показателем является сумма экстрактивных веществ (сухой остаток), являющийся нормативным показателем. Для настоя он составляет 1,00%, а для настойки 1,50%; в сравниваемых экстрактах – для жидкого экстракта 1:1 сухой остаток равен 4,00%, для экстракта – концентрата жидкого 1:2 – 3,23%.

Результаты проведенных исследований показывают перспективность дальнейшей разработки экстракционных форм сушеницы топяной по технологии экстрактов, которые являются наиболее современными экстракционными лекарственными формами и которые позволяют значительно снизить удельное потребление спирта в спиртосодержащих препаратах пациентом в связи с уменьшением их дозировки. Кроме того, технология экстрактов позволяет максимально истощить растительное сырье, что очень важно в аспекте ресурсосбережения.

**У.Н. Буханова**

ПОИСК И РАЗРАБОТКА СОСТАВА ЛЕКАРСТВЕННОГО  
РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ  
Кафедра фармацевтической технологии

Воспалительные процессы глотки по-прежнему относятся к наиболее частым причинам обращаемости пациентов к оториноларингологам, педиатрам, участковым терапевтам. Анатомические и физиологические особенности глотки: лимфаденоидное глоточное кольца Вальдеера – Пирогова, слизистая оболочка глотки, ротоглоточный секрет выполняют биологическую роль «барьера» на пути инфекционного агента. Острые респираторные вирусные заболевания, ежегодная заболеваемость которыми составляет от 3 до 7 человек на 1000 населения, сопровождаются воспалительными изменениями в различных отделах верхних дыхательных путей (ВДП), как правило, затрагивающими глотку.

В структуре заболеваемости детского населения ведущее место занимают болезни органов дыхания до 68 –82%. Причиной рецидивирующих заболеваний респираторного тракта чаще всего является патология глотки, в связи с этапностью развития и станов-

ления механизмов как общей иммунологической защиты организма ребенка, так и местного иммунитета слизистой оболочки глотки, региональными центрами которого являются миндалины лимфоаденоидного глоточного кольца.

Класс болезней органов дыхания, формирующийся главным образом за счет острых респираторных заболеваний, также занимает одно из ведущих мест в структуре общей заболеваемости подростков. В подростковом периоде отмечается новый подъем вирусных заболеваний, поскольку подростковый возраст знаменует собой «пятый критический период развития» иммунной системы. Нестабильность иммунной системы в возрасте от 10 до 17 лет сопровождается снижением показателей здоровья, в том числе заболеваниями респираторного тракта, которые у подростков протекают тяжело, нередко с осложнениями.

Таким образом, высокий уровень заболеваемости людей трудоспособного возраста, подростков и детей обосновывает актуальность проблемы поиска оптимальных средств для лечения и профилактики воспалительных заболеваний органов дыхания.

Лечебная тактика инфекционно-воспалительных заболеваний глотки предполагает назначение лекарственных препаратов обладающих противовоспалительным, анальгезирующим, иммунокорректирующим действием: топических иммунокорректирующих вакцинных препаратов, локальных антисептиков, противоотечных и гипосенсибилизирующих средств.

Клинический опыт показывает, что в целом ряде случаев при воспалительных заболеваниях ВДП и глотки применение системных и «химических» препаратов не обосновано. Традиционно применяемые лекарственные средства (антибиотики, противогрибковые препараты, стероидные гормоны и др.) не всегда оправдывают возлагаемые на них надежды. Так, например, широко известно, о развитии резистентности микроорганизмов к противомикробным препаратам, многочисленных побочных эффектах антибиотиков и стероидных гормонов, в том числе и о возможном развитии вторичной иммуносупрессии. Кроме того, возможно нарушение микробиоценоза кишечника и формирование дисбиоза, аллергические реакции. Эти факты еще раз подтверждают необходимость поиска лекарственных средств в комплексные схемы лечения больных с острыми и хроническими заболеваниями

ВДП.

Существенное значение для практики имеют лекарственные средства растительного происхождения – лекарственные растительные сборы, в связи с их хорошей переносимостью (они более естественные для организма человека), возможностью длительного применения без риска побочных явлений, практически полным отсутствием противопоказаний, «мягким» регулирующим действием на факторы резистентности, возможностью использования в домашних условиях, экономичностью.

Задачей создания фитокомпозиции для лечения острых и хронических заболеваний ВДП является поиск оптимального сочетания лекарственных растений, в виде лекарственного сбора оказывающего на больной организм комплексное воздействие благодаря содержанию биологически активных соединений различных групп (флавоноидов, полисахаридов, эфирных масел и др.)

При бронхолегочных заболеваниях используются растения, которые по терапевтическому действию классифицируются: противовоспалительные; спазмолитические; антисептические; противовирусные; противоаллергические; отхаркивающие; жаропонижающие и потогонные; иммуностимулирующие; витаминные.

К лекарственным растениям, наиболее ярко проявляющим необходимые фармакологические эффекты, произрастающим и заготавливаемым на территории РФ, можно отнести: календулу лекарственную; хвощ полевой; подорожник большой; ромашку аптечную; зверобой продырявленный; тысячелистник обыкновенный; девясил высокий. Из сырья представленных видов растений предлагается создать лекарственный растительный сбор – «Лорполифит».

Полисахариды, флавоноиды и эфирные масла, содержащиеся в календуле, ромашке, тысячелистнике, зверобое, девясиле обуславливают противовоспалительный эффект, способствуют уменьшению отека слизистой оболочки дыхательных путей, глотки, проявляют умеренный противовирусный эффект. Тысячелистник оказывает бактериостатическое действие на стрепто – стафилококковую флору. Трава хвоща полевого, содержащая цинк, сапонины и кремниевые кислоты, проявляет выраженный иммуномодулирующий эффект. Кроме того, активные компоненты ромашки, хвоща повышают фагоцитарную активность макро-

фагов и гранулоцитов, увеличивают скорость разрушения фагочитированных микроорганизмов за счет активации образования бактерицидных кислородных метаболитов, проявляя, таким образом, иммуномодулирующее действие. Полисахариды подорожника, девясила обволакивая слизистую оболочку, оказывая противовоспалительное действие, уменьшают секрецию, облегчают продвижение мокроты из нижних отделов в верхние отделы дыхательных путей и ее отхаркивание. Одновременно они усиливают секрецию жидкой мокроты, уменьшают ее вязкость.

Биологически активные вещества, входящие в состав фитокомпозиции, определяют широкий круг фармакологической активности предлагаемого сбора. Его наиболее значимыми прогнозируемыми эффектами будут являться противовоспалительный, антибактериальный, иммуномодулирующий, что актуализирует необходимость создания и исследования сбора «Лорполифит» в лечении и профилактике воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.

**Р.М. Стрельцова**

ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТАБЛЕТОК  
НОРСУЛЬФАЗОЛА НАТРИЯ

Кафедра фармацевтической технологии

Фармакокинетические методы исследования биодоступности являются наиболее показательными и достоверными. Определение содержания действующего вещества в биожидкости, в частности в крови, позволяет четко проследить скорость всасывания действующего вещества из лекарственной формы, время достижения его максимальной концентрации в крови, полноту всасывания действующего вещества и ряд других показателей, знание которых позволяет сделать вывод об эффективности лекарственной формы. Целью исследования являлось изучение скорости всасывания норсульфазола натрия из таблеток, полученных методом прямого прессования.

Метод прямого прессования имеет ряд преимуществ. При использовании данного метода исключается стадия гранулирования, что значительно сокращает затраты на производство таблеток, а также оказывает положительное влияние на качество таб-

леток. Как правило, действующие вещества из таблеток, полученных методом прямого прессования, быстрее и полнее растворяются, а следовательно быстрее происходит процесс всасывания и распределения действующего вещества. Исследуемые таблетки по всем качественным показателям удовлетворяли требованиям ГФ СССР XI издания. Содержание норсульфазола натрия также находилось в пределах нормы.

Исследование скорости всасывания норсульфазола натрия проводилось на кроликах. Таблетки вводили животным натощак из расчета 100 мг действующего вещества на 1 кг массы. Через определенные интервалы времени проводили забор крови из ушной вены кролика. В полученных пробах определяли содержание норсульфазола натрия.

На основании полученных результатов оценивалась скорость всасывания норсульфазола натрия из таблеток, время достижения максимальной концентрации, максимальная концентрация вещества в крови. Полученные результаты свидетельствуют, что таблетки норсульфазола натрия, полученные методом прямого прессования, обеспечивают достаточно высокую концентрацию препарата в крови и быструю скорость его всасывания.

**И.А. Сычев, Е.Е. Кириченко, Г.Ю. Чекулаева**  
ПОЛУЧЕНИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ  
И СОСТАВА ПОЛИСАХАРИДОВ ЦВЕТКОВ  
ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ  
Кафедра общей химии

Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.) семейство Астровые (*Asteraceae*) многолетнее травянистое растение, распространенное почти по всей европейской части СНГ. В медицине используют цветки пижмы (*Flores Tanacetii*). В медицине применяется как желчегонное и противоглистное средство. Цветки пижмы имеют сложный химический состав, представленный такими группами биологически активных веществ как флавоноиды, эфирные масла, гидроксикоричные кислоты, дубильные вещества, полисахариды.

Цель настоящего исследования - получение полисахаридного комплекса из цветков пижмы обыкновенной и изучение некото-

рых его физико-химических свойств.

Для выделения полисахарида брали воздушно-сухие цветки пижмы, продающиеся в аптечной сети. Предварительной экстракцией сырья 40% этанолом были отделены полифенольные соединения. Затем из шрота экстракцией оксалатом аммония был извлечен полисахаридный комплекс, который очищали этанолом, ацетоном и эфиром. Выход сухого вещества составил 6,5%. Полисахарид представляет собой аморфное вещество светлосерого цвета. После выделения полисахаридного комплекса цветков пижмы обыкновенной перешли к исследованию его физико-химических свойств. Для определения рН и вязкости использовали 3%-ный водный раствор полисахарида.

Величину рН определяли с помощью рН-метра при температуре 20 °С. рН водного раствора полисахаридного комплекса цветков пижмы составляет 6,70. Вязкость раствора полисахарида, которую определили на вискозиметре Оствальда с диаметром капилляра 0,54 см - 2,2 Па\*с. Моносахаридный состав полисахаридного комплекса, после предварительного его гидролиза, изучали методом ТСХ на пластинах «Silufol» в системе растворителей: бутанол - уксусная кислота - вода (4:1:5). Проявителями хроматограммы служили раствор анилина и фталевой кислоты. Было определено, что в состав полисахарида входят глюкоза, галактоза, ксилоза и арабиноза.

Уроновые кислоты определяли гравиметрически после гидролиза пектиновых веществ и осаждения полигалактуроновой кислоты в виде пектата кальция. Содержание уроновых кислот в полисахаридном комплексе цветков пижмы составило 84,7%, что позволило отнести выделенный из цветков пижмы обыкновенной полисахарид к классу гликуроногликанов типа пектиновых веществ.

Таким образом, из цветков пижмы обыкновенной выделен полисахаридный комплекс, выход составил 6,5%. рН водного раствора выделенного полисахарида составляет 6,70, а вязкость 2,2 Па\*с. Методом ТСХ установлено, что в состав полисахарида входят глюкоза, галактоза, ксилоза и арабиноза. Фракция пектиновых веществ содержит до 85% полигалактуроновых кислот, что позволяет отнести выделенный из цветков пижмы обыкновенной полисахарид к классу гликуроногликанов типа пектинов.

**И.А. Сычев, Г.Ю. Чекулаева, Е.Е. Кириченко**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ**

**АКТИВНОСТИ ПОЛИСАХАРИДОВ**

**ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ**

**Кафедра общей химии**

**Кафедра фармацевтической и токсикологической химии**

Воспаление является одним из наиболее распространенных патологических процессов и сопровождается такие заболевания как бронхиальная астма, артриты, остеохондроз, аллергические реакции, дерматиты. В связи с этим перспективна разработка новых противовоспалительных средств, в том числе из ЛРС, содержащего полисахариды. Целью исследования являлось изучение противовоспалительной активности полисахарида цветков пижмы обыкновенной на модели асептического экссудативного воспаления по Селье.

Опыты проводили на 24 белых беспородных половозрелых крысах средней массой 150-200 г, которых содержали в стандартных условиях вивария. В эксперименте использовали четыре группы животных по шесть особей в каждой.

Первой группе крыс за 2 часа до введения формалина, а затем с интервалом 2 часа вводили внутривентриально (через зонд) полисахаридный комплекс цветков пижмы обыкновенной в дозе 0,300 г/кг массы; в последующие 7 суток - однократно. Крысам контрольной группы в те же сроки вводили физиологический раствор. Третья и четвертая группы животных получали препараты сравнения - настой цветков календулы (1 г/кг массы) и индометацин (0,010 г/кг массы) в режиме назначения полисахарида. Результаты опытов обработали статистически.

Максимальная величина отека у контрольных животных возникла через 4 часа после введения 2,5%-ного формалина, когда объем конечности крысы составил 205,0% от исходного. Затем отек постепенно уменьшался и первоначальный объем конечности восстанавливался к седьмым суткам эксперимента.

Введение настоя календулы (1,0 г/кг массы животного) не изменяло динамику развития отека, но уменьшало его величину. Максимальное торможение воспалительной реакции отмечалось на третьи сутки и составило 63,64%. Первоначальный объем конечности крысы восстановился на пятые сутки эксперимента.

Назначение индометацина (0,010 г/кг массы) способствовало значительной задержке воспалительного процесса. На момент максимального развития отека - через 4 часа - торможение составило 57,14%. В дальнейшем отмечалось уменьшение отека. Первоначальный объем конечности крысы восстановился к третьим суткам эксперимента.

У крыс, получавших полисахаридный комплекс цветков пижмы обыкновенной, как и у животных контрольной группы, после инициации воспаления формалином наблюдалась гиперемия и отек конечности. Однако интенсивность воспалительного процесса по сравнению с животными контрольной группы была значительно снижена. Через 1 час после введения флогогенного агента торможение воспалительной реакции составило 66,67%, а в момент максимального развития отека - 61,90%), что значительно выше соответствующих данных контрольной группы. Полное угнетение воспалительной реакции и восстановление первоначального объема конечности крыс при лечении полисахаридным комплексом наблюдалось к третьим суткам эксперимента.

Полисахаридный комплекс превосходил по активности настой календулы и не уступал индометацину. Полученные экспериментальные данные позволяют считать его весьма перспективным противовоспалительным средством, эффект которого, по-видимому, связан с повышением неспецифической резистентности организма и активизации репаративных процессов в тканях.

**О.В.Калинкина, В.З. Локштанов,**

**Е.Г.Мартынов**

**СОСТАВ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЕКТИНОВЫХ  
ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ**

**Кафедра общей химии**

Растения Крапивы двудомной используются в официальной и народной медицине как поливитаминное средство и добавка к различным лекарственным растительным сборам, сортам чая.

Стебли и листья крапивы содержат большое количество витаминов различной природы, дубильные вещества, полисахариды.

Растительные полисахариды обладают выраженным противовоспалительным, ранозаживляющим, противорадиационным действи-

ем. Полисахариды растений при введении в организм животных не вызывают аллергических реакций. Имеются данные исследований аминокислотного состава, микро- и макроэлементов, фенольных соединений, качественного состава свободных моносахаридов.

Мы изучали качественный и количественный состав пектиновых веществ травы крапивы двудомной, а также оценивали среднюю молярную массу полисахаридного комплекса и рН. Для изучения полисахарида использовали воздушно-сухие растения крапивы двудомной, продающиеся в розничной аптечной сети.

Из предварительно очищенного 80% раствором этанола сырья выделяли водорастворимый полисахаридный комплекс (ВРПК) гравиметрическим методом, основанном на осаждении полисахаридов из водного извлечения 96% этанолом, с последующим взвешиванием сухого остатка. Пектиновые вещества извлекали из шрота, оставшегося после получения ВРПК 1% раствором щавелевокислого аммония в соотношении 1:10, процесс экстракции вели на водяной бане при температуре 80° С в течение 1 часа и повторяли три раза для полного выделения пектинов. Полисахарид осаждали 96% этанолом, приливая его к экстракту в избытке. Осадок полисахарида промывали несколько раз 96% этанолом, ацетоном, эфиром. Выход составил 12%.

Качественный и количественный моносахаридный состав полисахарида пектин определяли после 9-часового гидролиза 1 н. серной кислотой. Гидролизат нейтрализовали карбонатом бария. Идентификацию моносахаридов проводили методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5). Нейтральные сахара проявляли анилинфталатом. Количество уоновых кислот определяли комплексометрическим методом (табл. 1).

Таблица 1

Моносахаридный состав пектиновых веществ травы  
крапивы двудомной (%)

Название растения	Уроновые кислоты	Глюкоза	Галактоза	Арабиноза	Ксилоза	Рамноза
Крапива двудомная	84,6	31,88± 0,69	22,06± 0,43	28,06± 0,59	4,62± 0,72	15,32± 1,37

Для определения рН использовали 5% водные растворы полученных пектиновых веществ. рН растворов находится в пределах 4,68-4,72.

Удельную вязкость водного раствора полученного полисахаридного комплекса крапивы двудомной определяли на вискозиметре Оствальда с диаметром капилляра 0,54 мм.

Графическим методом было определено значение характеристической вязкости  $[\eta]$ , которое оказалось равным 0,1.

Это значение мы использовали для оценки молярной массы исследуемого полисахаридного комплекса. Определение молярной массы высокомолекулярных соединений (к которым относятся и полисахариды) вискозиметрическим методом основано на модифицированном уравнении Штаудинтера  $[\eta] = K \cdot M^\alpha$ , где  $[\eta]$  – характеристическая вязкость раствора;  $M$  – молярная масса растворенного вещества;  $K$ ,  $\alpha$  – константы, зависящие от природы растворенного вещества и растворителя.

Константы для полисахаридов были установлены нами, исходя из имеющихся в литературе данных по определению средней молярной массы амилозы (водорастворимого крахмала) разных сортов риса вискозиметрическим методом. Эверетт и Фостер для водного раствора амилозы получили значение  $\alpha = 0,76$ .

Филлипс и Уильямс использовали это значение  $\alpha$  и получили для амилозы из риса сорта Рексоро значение  $[\eta] = 2,09$ , а для амилозы из сорта риса Сенгури и Патна  $[\eta] = 0,84$ , что соответствует средним молярным массам  $3,25 \cdot 10^5$  и  $1 \cdot 10^5$  соответственно. По этим данным мы определили значение константы  $K$  в модифицированном уравнении Штаудинтера, равное  $1,3 \cdot 10^{-4}$ .

Таким образом, значение средней молярной массы было получено, исходя из уравнения  $0,1 = 1,3 \cdot 10^{-4} \cdot M^{0,76}$ .

Это значение оказалось равным  $6,4 \cdot 10^3$ . Как известно, полученное вискозиметрическим методом среднее значение молярной массы ( $\overline{M}_v$ ) приблизительно соответствует среднемассовому значению  $\overline{M}_w$ .

Исследуемый нами полисахарид пектин, полученный из растений крапивы двудомной относится к классу гетерогликанов.

**Е.Г. Мартынов, В.З. Локштанов, Г.А. Мартынова**  
**ПОЛИСАХАРИДЫ ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ**  
Кафедра общей химии

Известно, что душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.) – многолетнее травянистое растение с ветвистым корневищем, семейства губоцветных (Labiatae). Стебли высотой 30-90 см, прямые. Листья продолговатояйцевидные, супротивные, длиной до 4 см, цветки пурпуровые, находятся в пазухах прицветников, собраны небольшими щитками, образующими раскидистую щитковидную метелку. Плод – трехгранный орешек. Цветет в июле-сентябре. В России растение распространено повсюду, кроме Крайнего Севера, растет на степных лугах, между кустарниками, на сухих лесных полянах. Трава душицы содержит дубильные вещества, аскорбиновую кислоту: цветки 166 мг%, листья 565 мг% и стебли 58 мг%, семена содержат жирное масло – до 28%. В траве растения содержится 0,12-1,2% эфирного масла, в состав которого входят фенолы (до 44%) – тимол и карвакрол; би- и трициклические сесквитерпены – до 12,5%, свободные спирты – 12,8-15,4% и геранилацетат – до 2,63-5%. Эфирное масло, полученное из растения, бесцветное или желтоватое, хорошо передает запах сырья. Основным действующим началом эфирного масла является тимол, который оказывает местное противовоспалительное, болеутоляющее и антисептическое действие.

Химический состав этого растения изучен не в полной мере, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не рассматривались. Мы изучали накопление и моносахаридный состав ВРПС, выделенных совместно из соцветий и листьев (травы душицы). Растение собирали в период цветения (август) в окрестностях р.п. Пронск, Пронского района, Рязанской области в 2010 году.

Предварительно очищенное 80% этанолом, измельченное воздушно-сухое сырье (влажность 9,5-10,5%) экстрагировали 0,5%-ными растворами щавелевой кислоты ( $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) и щавелевокислым аммонием ( $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ )(1:1) 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 в эксикаторе над концентрированной серной кислотой ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Затем определяли их зольность

сжиганием образцов ПС в муфельной печи при  $600^{\circ}\text{C}$ , а количество уренового ангидрида – комплексонометрическим методом по З.К. Каракеевой, Р.Ш. Абаевой и др., 1976 г.

Гидролиз ВРПС (50 мг их растворяли в 2,5 мл 1 моль/л серной кислоте) проводили на водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали карбонатом бария ( $\text{BaCO}_3$ ) до  $\text{pH}=7$  и фильтровали на воронке Бухнера. Продукты гидролиза исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5) в течение 68-70 час. при температуре  $22-23,5^{\circ}\text{C}$  (бумага Ленинградская марки «М, плотность  $80 \text{ г/м}^2$ »). Нейтральные сахара проявляли анилинфталатом 10 мин. при температуре  $105-110^{\circ}\text{C}$ .

Установлено, что ВРПС душицы обыкновенной состоят из 7 моносахаридных компонентов: D- галактуроновой кислоты, D- галактозы, D- глюкозы, L- арабинозы, D- ксилозы, L- рамнозы и одного неидентифицированного моносахарида, хроматографически более подвижного, чем L- рамноза, содержащегося в следовых количествах. Соотношение сахаров определяли фотоэлектроколориметрически на КФК-2 по методике Г.Н. Зайцевой и Т.П. Афанасьевой (1957). Обработку полученных данных проводили методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому (1973).

Выход ПС из душицы обыкновенной составил в зависимости от концентрации экстрагентов 6,2-9,9%, содержание золы – 16%. Преобладающим компонентом ПС травы душицы обыкновенной является галактуроновая кислота (77,6%), из нейтральных моносахаридов больше содержится арабинозы ( $41,35 \pm 1,19\%$ ) и галактозы ( $30,46 \pm 0,50\%$ ), меньше локализуется глюкозы ( $16,31 \pm 0,62\%$ ) и примерно в половину глюкозы накапливается ксилозы ( $7,88 \pm 0,64\%$ ) и по сравнению с последней во столько же раз меньше содержится рамнозы ( $4,00 \pm 0,21\%$ ).

Выводы.

1. Из травы душицы обыкновенной выделены ВРПС.
2. Установлен их моносахаридный состав, который представлен: D- галактуроновой кислотой, D- галактозой, D- глюкозой, L- арабинозой, D- ксилозой, и L- рамнозой.
3. Высокое содержание (77,6%) галактуроновой кислоты позволяет ПС душицы обыкновенной отнести к классу пектиновых веществ.

**Г.А.Харченко, М.Ю.Клищенко**  
**ОБНОВЛЕНИЕ И РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ**

Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

В настоящее время аптеки реализуют огромный ассортимент товаров. В соответствии с Федеральным законом «О лекарственных средствах» к ним относятся: лекарственные средства, изделия медицинского назначения, предметы личной гигиены, оптика, натуральные и искусственные минеральные воды, лечебное, детское и диетическое питание, парфюмерия и косметическая продукция, дезинфицирующие средства.

Новые формы парафармацевтической продукции широко внедряются в аптеку. Иногда их ассортимент может превышать по ассортиментной линейке ассортимент лекарственных препаратов.

Термометры для грудных детей оснащаются делением с цветовой индикацией температуры тела. Детские термометры выпускаются под разными названиями («кролик», термометр – соска, термометр лобный и т.д.). Цифровые термометры для ванной выпускаются в виде игрушки, которые безопасны, имеют светодиодную индикацию температуры (36 – 38 зеленый, выше 38 – красный цвет). На смену традиционной «груши» пришел компрессорный назальный аспиратор – быстрое и эффективное средство против насморка и заложенного носа у маленьких и самых маленьких детей. Ингаляционная терапия единственный способ лечения простуды и ОРЗ у детей младше 3 лет. Детские компрессорные ингаляторы в виде игрушки (паровозика) используются чаще всего для лечения кашля. Выпускаются также паровые, ультразвуковые, электронно–сетчатые. Увлажнитель воздуха «Черепашка» обеспечивает комфортную влажность в детской комнате.

Для измерения артериального давления предлагаются различных конструктивных особенностей тонометры механические и автоматически, которые покупаются постоянно самими пациентами и в подарок от 40 – 50 лет – 70% покупок, от 60 лет – 100%.

Стетоскопы с односторонней и стетофонендоскопы с двухсто-

ронней головкой многофункциональные, профессиональные (для прослушивания тонов сердца и других органов). Имеются в продаже манжеты и сетевые адаптеры к ним.

Для эффективного ухода за кожей лица и ингаляцией выпускаются «сауны» для лица. Для лечения прыщей, герпеса, раздражений кожи, ран, небольших шрамов и воспаленных уголков рта применяется «мягкий лазер». Для людей с сахарным диабетом выпускаются шприц-ручка и 4 размера игл к ним с цветовой гаммой для каждого размера; аппарат для контроля сахара в крови.

Звуковая зубная щетка, обеспечивающая удаление зубного налета, ирригатор для чистки труднодоступных мест в полости рта.

Инфракрасная лампа незаменима при простудных заболеваниях и чрезмерного напряжения мышц. Для обеспечения эффективной тепловой терапии для локального терапевтического действия выпускают электронные грелки, бинты, коврики, одеяла, сапожки.

Для избавления от усталости и снятия мышечного напряжения широко внедряются различные массажеры: с лампой инфракрасного и ионного излучения с функцией «похлопывания» для тела, рук, ног, шеи. Массажные подушки выпускаются с подогревом вращающихся головок (для шеи, спины, ног ит.д.).

Предлагаются глюкометры, тест-полоски, точность которых сравнима с точностью лабораторного анализа. Для точного подсчета шагов, пройденного расстояния, израсходованных калорий не только во время пеших прогулок или бега трусцой, а также при ходьбе в различных условиях, включающих отрывистую и ускоренную ходьбу, во время спортивных занятий в зале и на улице выпускают шагомеры с осевым датчиком.

Алкотестер – точный, стильный, элегантный, современный алкотестер – хороший подарок себе и близким.

Для рекламы вновь появляющихся товаров используют различные современные приемы мерчандайзинга: привлекающие прохожих выкладки товаров, рекламные дисплеи в витринах и у входа, разнообразные POS – материалы. Сейчас внедряются такие услуги, как например доставка лекарства на дом.

Основная цель грамотного провизора и аптеки в целом полностью реализовать имеющийся ассортимент в аптеке, учитывая не только все показатели ассортимента, но и скорость обновления, сезонность для обслуживания населения.

Задача провизора состоит в том, чтобы, например, зная весь ассортимент товаров для грудничков, предложить молодому отцу все новые и удобные товары, начиная от электронного термометра-соски, заканчивая всеми сопутствующими товарами детского ассортимента: термометры для ванны, средства для купания, для перевязки, подгузники, гигиенические средства и др.

**Л.В.Корецкая**

**НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
В МАРОККО**

Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

Налоговая система является важнейшим рычагом, регулирующим взаимоотношения юридических и физических лиц с государством. Она призвана, во-первых, обеспечить государство финансовыми ресурсами, необходимыми для решения важнейших экономических и социальных задач, во-вторых, должна стимулировать развитие производства.

Основными налогами, перечисляемыми в бюджет фармацевтическими организациями Марокко, являются налог на доходы и налог на добавленную стоимость. Причем различают налог на доходы физических лиц и доходы юридических лиц.

Общий налог на доходы физических лиц включает: налог на заработную плату (подходный налог), налог на профессиональный доход, налог на доходы и прибыль с оборотного капитала.

Подходным налогом облагаются должностные оклады и надбавки к ним, премии, пенсии. Ставка налога дифференцирована в зависимости от величины годового дохода физического лица и составляет 13, 21, 35 и 44%. Причем годовой доход до 20 000 дирхам не подлежит налогообложению. Разовые вознаграждения, выплаченные лицам, не являющимися штатными работниками, облагаются по ставке 30%.

Утверждены налоговые вычеты, уменьшающие налогооблагаемую базу:

- пожертвования государственным учреждениям здравоохранения, Национальной лиге по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями, Фонду Хасана II по борьбе с онкологическими забо-

леваниями, Национальному Олимпийскому комитету и спортивным федерациям, на социально-культурные мероприятия государственных и частных предприятий в пределах 2% товарооборота жертвователя, Национальному фонду культуры;

- пенсионные взносы предприятия в пределах 6% общего налогооблагаемого дохода;

Законодательством Марокко утверждены также налоговые льготы, которые полностью или частично освобождают от уплаты налога и распространяются на:

- семейные расходы, которые применяются к годовой сумме налога и утверждаются в размере 180 дирхам на человека с годовым пределом в 1 080 дирхам (членами семьи признаются супруга или супруг, находящиеся на иждивении; дети налогоплательщика в возрасте до 21 года, если общий годовой доход каждого ребенка не превышает 20 000 дирхам; независимо от возраста дети-инвалиды, не способные себя обслуживать);

- страхование жизни, вычет на которое составляет до 10% величины взноса; помощь многодетным семьям;

- алименты; пособия по временной нетрудоспособности, беременности и родам, на погребение и пострадавшим от несчастных случаев;

- выходное пособие, подъемные, пенсии.

Так, сумма налога на пенсии может быть уменьшена до 40%; сумма налога на пенсии, полученные за счет зарубежных источников – до 80%. Ставка налога на доходы юридических лиц (налог на прибыль) составляет в Марокко 35%.

Доход от профессиональной деятельности физических и юридических лиц включает прибыль, полученную специалистами торговой и промышленной сферы, кустарного производства и других сфер. Ставка профессионального налога для фармацевтических организаций составляет 0,5%. В течение первых трех лет профессиональной деятельности налог не уплачивается.

Налогоплательщики-экспортеры товаров и услуг в течение пяти лет не уплачивают ни налог на доходы, ни профессиональный налог, а в последующие пять лет уплачивают 50% налога.

Обложению налогом на добавленную стоимость (НДС) подлежат операции по продаже и поставкам отечественных и импортных фармацевтических товаров, операции обмена и передачи то-

варов. Налоговой базой является стоимость реализованных или переданных товаров и услуг. Причем при определении объема товарооборота разрешается уменьшать его величину на 5% в связи с возможной естественной убылью и риском списания лекарственных препаратов. Для фармацевтических товаров утверждены следующие ставки НДС:

- 20% (на парафармацевтические товары);
- 7% (на лекарственные средства, комплексное питание для детей);
- 0% (на лекарственные средства, применяемые для лечения диабета, астмы, сердечно-сосудистых заболеваний, СПИДа, онкологических заболеваний, гепатита В и С).

Декларация НДС предьявляется налоговой инспекции:

- ежеквартально (при товарообороте фармацевтической организации менее 1 000 000 дирхам);
- ежемесячно (при товарообороте, равном или превышающим 1 000 000 дирхам).

При сравнении налогообложения фармацевтических организаций в России и Марокко можно выделить несколько существенных отличий. Так, в России в соответствии с Налоговым кодексом утвержден более широкий перечень налоговых вычетов из налоговой базы при расчете налога на доходы физического лица, не облагаются указанным налогом пенсии, не взимается профессиональный налог.

При налогообложении доходов физических лиц в Марокко применяется более дифференцированная ставка налога. Ставка НДС на лекарственные средства (7%) ниже, чем в России (10%). Не облагаются НДС в Марокко наиболее жизненно важные лекарственные средства. При расчете налоговой базы для НДС по лекарственным средствам применяется налоговый вычет, составляющий 5% от товарооборота.

**М.Ю.Клищенко, Г.А.Харченко**

ИННОВАЦИИ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В  
АССОРТИМЕНТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ  
Кафедра управления и экономики фармации  
с курсом фармации ФПДО

В последнее время научные исследования фармакологов направляются не только на увеличение эффективности и безопасности препаратов, но и удобства их применения.

Улучшение лекарственных форм из лекарственного растительного сырья в виде готовых пакетиков или порошка для их быстрого приготовления создает большие преимущества перед использованием растений в измельченном виде и не расфасованных. Для облегчения приема лекарств без запивания водой разработаны новые лекарственные формы: гели в пакетиках, суспензии, жевательные таблетки и др. Широкое распространение получили таблетки, которые не только создают лечебный эффект, но и приятные ощущения, и удобны в применении.

Об эффективности аэрозолей для носа и горла убеждать не приходится. Что же касается детских препаратов: жевательных таблеток или сиропов с различными фруктовыми вкусами, то они привлекательны не только для детей, но и для их родителей. Ретардные формы препаратов являются наиболее удобными для пациентов, что связано с их терапевтическим преимуществом.

Что касается новых лекарственных форм высокого качества в улучшенной упаковке, особенно импортных, то здесь следует отметить, что данная выгода в основном используется определенным количеством покупателей (25%, которых цена не смущает), которые предпочитают взять более дорогой препарат, но более эффективный.

Следует также упомянуть, что такая маркетинговая мелочь, как упаковка является движущим фактором при позиционировании товара. Более быстрая в использовании, вкусная, приятная лекарственная форма или даже выемка в таблетках играют свою роль в улучшении второстепенных характеристик препаратов, свидетельствуя о его высоком качестве. Запах ванили в капсулах дорогих витаминов также формирует у потребителя сознание к высококачественному препарату.

Для более полной информации на упаковке о лекарственном средстве делаются коробочки больших размеров или «гребни» для удобства размещения рисунков, или листки-вкладыши с информацией. Одной из маркетинговых функций упаковки является реклама самого препарата для потребителей. Сюда относится и хороший материал, и яркая полиграфия, и качество блистера, и

мерная ложечка, и колпачок–стаканчик к флакону с сиропом, что позволяет судить о более высоком качестве препарата.

Все эти косвенные признаки вызывают у потребителей уважение к производителю. Удобство пользования препаратом составляет основной имидж. Потребитель не может сам определить высокое качества препарата, поэтому затрачивает средства на эффектную упаковку. Новую лекарственную форму приобрели такие известные лекарственные препараты, как йод и бриллиантовый зеленый – сейчас их выпускают не только в виде раствора, но и в карандаше. Также в аптеках можно найти систему для остановки носового кровотечения

В настоящее время инновацией можно считать биомороженое «Десант здоровья». Биомороженное – это первый продукт в линейке замороженных пробиотических молочных продуктов. Он обладает вкусом традиционного мороженого и доказанным лечебно – профилактическим эффектом.

В ближайшее время ожидается поступление особого биомороженого для людей, страдающих сахарным диабетом, диетического – для женщин, и новая форма выпуска – с игрушкой – для детей.

Биомороженое находится на стыке продукта и лекарства, у него особая технология продвижения - при его изготовлении использована новая технология замораживания и специально разработанная для приготовления мороженого биодобавка «Биоайс». Применение новой технологии позволяет законсервировать микроорганизмы таким образом, что его пробиотические компоненты не только консервируются холодом, но и сохраняются в продукте в неактивной форме, что позволяет им сохранно преодолеть кислотный барьер желудка и активизироваться в кишечнике, где они благоприятно влияют на организм.

Употребление биомороженого «Десант здоровья»: увеличивает количество бифидобактерий, лактобактерий, молочно – кислого стрептококка; увеличивает количество кишечной палочки с выраженной ферментативной активностью; снижает частоту выявляемости грибов рода *Candida*; снижает частоту выявляемости Золотистого стафилококка; ликвидирует кишечную палочку с гемолитическими свойствами. Планируется также производство и продвижение на рынок молочных коктейлей, заморожен-

ных йогуртов, творожных замороженных сырков.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО  
ГУМАНИТАРИЗАЦИИ

**М.П. Булаев, М.А. Шмонова**  
ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ РАЗЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
В НЕЗАВИСИМЫХ И СВЯЗАННЫХ ВЫБОРКАХ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ  
Кафедра математики и информатики

Математико-статистическое описание медицинских данных и оценка значимости различия показателей в независимых и связанных выборках – одна из основных задач решаемых исследователями при сравнении методов профилактики, лечения различных заболеваний, состояния работоспособности членов трудовых коллективов в различных условиях и в других подобных ситуациях. Рассмотрим пример анализа медицинских данных с использованием программы STATISTICA 8.0.

Постановка задачи: Исследовали динамику нарушения ритма по типу желудочковой экстрасистолии у больных острым инфарктом миокарда при их комплексном лечении в условиях клиники. Для выявления нарушений ритма наблюдался показатель – количество экстрасистол  $X$  с помощью ритмокардиоскопа:

– в контрольной группе наблюдалось 15 больных ишемической болезнью сердца (ИБС);

– в опытной группе – 10 больных острым инфарктом миокарда на 1, 3 и 9-й день от начала развития острого инфаркта миокарда. Данные представлены в таблице 1.

Требовалось: определить числовые характеристики показателя в каждой группе; оценить значимость различий показателя в независимых и связанных выборках; сформулировать выводы.

Числовые характеристики показателя  $X$  (1/ч) для четырех групп приведены в таблице 2.

Итоговые результаты расчетов  $t$ -критерия для оценки значимости различия показателя в контрольной и опытных группах – как независимых выборках:  $X_1$  и  $X_2$ ,  $X_1$  и  $X_3$ ,  $X_1$  и  $X_4$  приведены в

таблице 3.

Таблица 1

## Количество экстрасистол в группах X(1/ч)

№№ пп	Контрольная групп, X1	Опытная группа		
		на 1-й день, X2	на 3-й день, X3	на 9-й день, X4
1	3	29	16	6
2	4	34	12	4
3	4	39	18	7
4	2	24	6	4
5	1	32	19	8
6	4	41	18	7
7	5	20	6	5
8	1	22	11	4
9	7	27	14	3
10	2	30	16	2
11	0			
12	5			
13	3			
14	3			
15	6			

Таблица 2

## Числовые характеристики переменных

Числовые характеристики	Переменные			
	X1	X2	X3	X4
Истинное число случаев переменной	15	10	10	10
Выборочное среднее	3,33	29,80	13,60	5,00
Медиана	3,00	29,50	15,00	4,50
Мода	Multiple	Multiple	Multiple	4,00
Частота моды	3	1	2	3
Сумма	50,00	298,00	136,00	50,00
Минимум	0,00	20,00	6,00	2,00
Максимум	7,00	41,00	19,00	8,00
Интервал	7,00	21,00	13,00	6,00
Выборочная дисперсия	3,81	47,96	22,71	3,78
Стандартное отклонение	1,95	6,92	4,77	1,94
Стандартная ошибка	0,50	2,19	1,51	0,61
Выборочный коэффициент асимметрии	0,12	0,27	-0,70	0,11
Выборочный коэффициент эксцесса	-0,46	-0,79	-0,79	-1,07

Для оценки значимости различия показателя в опытных группах – как связанных выборках Х2 и Х3, Х2 и Х4, Х3 и Х4 – в таблице 4.

Таблица 3

Значение t-критерия и уровня значимости p при сравнении показателя X в контрольной и опытной группах

Сравниваемые группы	t-критерий	Уровень значимости	Выводы
Х1 и Х2	14,12	$p < 0,001$	Различие значимо
Х1 и Х3	7,51	$p < 0,001$	Различие значимо
Х1 и Х4	2,095	$p > 0,001$	Различие незначимо

Таблица 4

Значение t-критерия и уровня значимости p при сравнении показателя X в опытных группах

Сравниваемые группы	t-критерий	Уровень значимости	Выводы
Х2 и Х3	11,66	$p < 0,001$	Различие значимо
Х2 и Х4	12,69	$p < 0,001$	Различие значимо
Х3 и Х4	6,48	$p < 0,001$	Различие значимо

Выводы.

1. Из таблицы 2 следует, что желудочковая экстрасистолия является патогномичным признаком ишемической болезни сердца и острого инфаркта миокарда.

2. Среднее арифметическое значение числа экстрасистол у больных ишемической болезнью сердца составляет 3,33 в час. Встречаются больные, у которых за период наблюдения экстрасистолы не возникали, в то же время у некоторых больных число экстрасистол в час достигало 7. Размах вариационного ряда составил 7 экстрасистол. С развитием острого инфаркта миокарда среднее число экстрасистол увеличивается до 29,8 в час при минимальном их числе 20, а максимальном 41 в час и с размахом в 21 экстрасистолы. К третьему дню после возникновения инфаркта миокарда под воздействием комплексного лечения в условиях

стационара среднее число экстрасистол уменьшилось до 13,6, минимальное их число составляло 6, максимальное 19, а размах 13. К девятому дню у больных этой группы среднее число экстрасистол уменьшилось до 5, минимальное их число составляло 2, максимальное 8, а размах 6.

3. Распределение показателя  $X$  во всех группах следует признать близким к нормальному т.к. имеет место примерное равенство средних значений (среднего арифметического и медианы), примерная симметричность минимальных и максимальных значений относительно среднего значения, коэффициенты асимметрии не превышают 1 по абсолютной величине. Следовательно, для оценки значимости различия показателя в группах можно применить параметрический  $t$  – критерий Стьюдента.

4. Показатель нарушения ритма – количество экстрасистол у больных острым инфарктом миокарда на 1-ой и 3-й дни от начала его развития значимо увеличен по сравнению с этим показателем у больных ИБС ( $p < 0,001$ ). К девятому дню количество экстрасистол существенно снижается, что незначимо отличается от показателя в контрольной группе больных ИБС ( $p > 0,001$ ).

5. В динамике течения острого инфаркта миокарда отмечается значимое уменьшение количества экстрасистол на 3-й и на 9-й дни по сравнению с 1-м и на 9-й день по сравнению с 3-м днем ( $p < 0,001$ ).

6. Полученные результаты свидетельствуют об эффективном воздействии комплексного лечения больных в условиях клиники на нарушение ритма при остром инфаркте миокарда.

**И.С. Маркова**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ВЫБОРОК  
Кафедра математики и информатики

Непараметрические методы проверки статистических гипотез находят широкое применение в медицинских и биологических исследованиях. Они отличаются простотой проведения, для них не требуется вычислять какие-либо параметры распределения (средние значения, стандартные отклонения и др.).

Применение непараметрических методов статистического ана-

лиза целесообразно в следующих случаях: на этапе разведочного анализа; при малом числе наблюдений (до 30); когда нет уверенности в соответствии данных закону нормального распределения.

Однако, если данных много (например,  $n > 100$ ), то нет смысла использовать непараметрические статистики.

Если есть необходимость сравнить две переменные, относящиеся к одной и той же выборке (например, биохимические показатели у больных с диагнозом гепатит А при поступлении в инфекционную клинику и перед выпиской из нее), то обычно используется t-критерий Стьюдента для связанных выборок. Альтернативными непараметрическими тестами являются: Z-критерий знаков и T-критерий Вилкоксона парных сравнений.

Реализацию этих методов в программе STATISTICA рассмотрим на следующем примере.

Пример. У 12 работающих на ультразвуковых установках изучалось содержание сахара в крови натощак до работы и через три часа после работы. Исходные данные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	САХ_ДО	САХ_ПОС
1	112	54
2	82	67
3	101	96
4	72	59
5	79	79
6	82	76
7	64	66
8	70	66
9	88	48
10	81	50
11	66	61
12	88	61

Решение выполним с помощью непараметрического критерия знаков (Sign test). Выбираем Statistics (Статистики) – Nonparametrics (Непараметрические) – Comparing two dependent samples (Сравнение двух зависимых выборок). Указываем в качестве первой переменной САХ\_ДО, в качестве второй – САХ\_ПОС. На-

жимаем на кнопку Sign test (критерий знаков). Результаты решения представлены на рисунке 1.

Sign Test (Spreadsheet7)				
Marked tests are significant at p <,05000				
Pair of Variables	No. of Non-ties	Percent v < V	Z	p-level
САХ ДО & САХ ПОС	11	9,090909	2,412091	0,015861

Рис. 1. Результаты решения с помощью непараметрического критерия знаков (Sign test).

Анализ полученных результатов показал, что снижение уровня содержания сахара в крови через 3 часа работы на ультразвуковых установках по сравнению с уровнем натощак существенное с уровнем значимости  $p=0,016$ , а достоверность различия  $1-p=1-0,016=0,984$  или 98,4%.

Решим этот же пример с помощью Т-критерия Вилкоксона парных сравнений. Результаты решения представлены на рисунке 2.

Wilcoxon Matched Pairs Test (Spreadsheet2)				
Marked tests are significant at p <,05000				
Pair of Variables	Valid N	T	Z	p-level
Var2 & Var3	12	1,000000	2,845147	0,004439

Рис. 2. Результаты решения с помощью Т-критерия Вилкоксона парных сравнений.

Анализ полученных результатов показал, что снижение уровня содержания сахара в крови через 3 часа работы на ультразвуковых установках по сравнению с уровнем натощак существенное с уровнем значимости  $p=0,004$ , а достоверность различия  $1-p=1-0,004=0,996$  или 99,6%. Критерий знаков и Т-критерий Вилкоксона на парных сравнений приводят к одинаковым результатам.

**Б.И. Репин**

О ПРИНЦИПЕ ЭКОНОМИИ В ЯЗЫКЕ

Кафедра иностранных языков

с курсом зарубежной и отечественной филологии

Язык как специфический феномен, способный удобным образом осуществлять передачу информации для достижения поставленных человеком целей, обладает способностью экономить средства

выражения. Все языки несут в себе известную степень избыточности (средств выражения). Такая избыточность- «запас прочности» языка, необходимый ему для успешного функционирования. Эта избыточность у разных естественных языков ранжирует в пределах 70-90%. В частности, английский язык более экономичен, чем русский, немецкий или французский. Его избыточность ниже 70% (А.Кондратов). Где же лежат истоки языковой экономии? Оказывается, источник экономии заложен в самом человеке - Homo sapiens. Принцип экономии в языке - одно из частных проявлений инстинкта самосохранения (Б.А. Серебренников). Это - своеобразная реакция против чрезвычайной затраты физиологических усилий, осуществление некоторых функций головного мозга, связанных с производством и воспроизводством речи.

Принцип языковой экономии выступает в качестве одной из основных причин изменений если не во всех, то почти во всех языках. Средства реализации данного принципа на каждом из уровней всей сложной иерархической системы языка находят свое выражение, но результат проявления принципа экономии всегда один и тот же: это сокращение речевой цепи, а, следовательно, и экономия усилий, энергии, механической деятельности и времени. Многоярусность языковой структуры делает язык очень экономичным и гибким орудием, обеспечивающим удовлетворение выразительных потребностей человека. Эта многоярусность обеспечивает существенную экономию языковых средств при выражении разнообразного мыслительного содержания. Специфика условий общения в разных сферах человеческой деятельности предопределяет использование различных функциональных стилей и в каждом из них четко просматривается тенденция языковой экономии. В частности, в стиле научного изложения (для нас представляет интерес медицина) широко наблюдается в структуре предложения, употреблении неличных форм глагола, замене существительных, аббревиации и др.

**И.С. Исаева, М.Н. Котлярова**  
ВЛИЯНИЯ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РАЗВИТИЕ  
ХАРАКТЕРА ЧЕЛОВЕКА

Кафедра общей психологии с курсом педагогики

Проблема соотношения биологического и социального в личности человека – одна из центральных проблем современной психологии. Можно выделить несколько групп концепций, по-разному рассматривающих соотношение социального, психического и социального:

- психическое рассматривается как явление, полностью подчиненное своим внутренним законам, никак не связанным ни с биологическим, ни с социальным;

- все особенности психических процессов, состояний и свойств определяются биологической структурой (биологизаторские концепции);

- психическое развитие индивида в конспективной форме воспроизводит основные ступени процесса исторического развития общества (социологизаторские концепции).

Существование данных подходов обусловлено биосоциальной природой человека. И эта особенность является основанием для поиска новых решений проблемы изучения взаимоотношения между природой, обществом и личностью.

С целью изучения влияния свойств нервной системы на развитие характера человека было предпринято эмпирическое исследование индивидуальных и индивидуальных психологических свойств личности студентов вузов г. Рязани с использованием личностного опросника Я. Стреляу [2, с. 35-42] и 16-факторного личностного опросника Р.Б. Кеттелла «16-FPO-187-A».

Полученные результаты позволили сформулировать следующее:

1. Чем больше сила возбуждения нервных процессов, тем ярче проявляется добросердечность, общительность, добродушие, естественность и непринужденность в поведении, внимательность, доброта, мягкосердечность в отношениях, активность в устранении конфликтов, доверчивость, не боязнь критики, яркая эмоциональность, активная откликаемость на любые события, а также работоспособность, эмоциональная зрелость, реалистичность, постоянство интересов и отсутствие нервного утомления.

2. Чем больше сила торможения нервных процессов, тем сильнее проявляется чувствительность, мягкость, устойчивость, стремление к покровительству, склонность к романтизму, артистичность натуры, художественность восприятия мира, эмпатия, сочувствие сопереживание и понимание других людей, а также

высокий самоконтроль, точность выполнения социальных требований, хороший контроль эмоций и поведения, целенаправленность и интегрированность личности испытуемых.

3. Чем больше сила торможения нервных процессов, тем меньше проявляется напряженность и беспокойство испытуемых и больше проявляется некоторая лень, вялость, спокойствие, расслабленность, излишняя удовлетворенность и невозмутимость.

4. Чем больше выражена уравновешенность нервных процессов, тем сильнее проявляются лидерские качества, самоуверенность, упрямство, независимость в суждениях, конфликтность, своенравность, повышенная мотивация, готовность иметь дело с незнакомыми обстоятельствами и людьми, склонность к риску и социальная смелость и активность испытуемых.

5. Между подвижностью нервных процессов и личностными факторами испытуемых статистически значимые корреляции не наблюдаются.

6. Различия в распределении значений в группах практического и художественного типа оказались статистически незначимы.

**Вывод.**

Свойства нервной системы являясь природной основой характера, неоднозначно влияют на формирование характерологических особенностей личности и не предопределяют характер человека.

**М.Н. Котлярова, И.С. Исаева**

**К ВОПРОСУ ВЗАИМОСВЯЗИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ  
С УРОВНЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

**Кафедра общей психологии с курсом педагогики**

В 2010-2011 уч. году совместно с кафедрой детских болезней с курсом детской хирургии под руководством Шатской Е.Е. было проведено эмпирическое исследование, целью которого было выявить взаимосвязь характера вскармливания на первом году жизни с уровнем интеллектуального развития ребенка.

Грудное вскармливание является одной из самых важных составляющих материнского поведения, которая обеспечивает наиболее полноценный физический и эмоциональный контакт мате-

ри и малыша. Время кормления - это время формирования доверия и любви. Грудное вскармливание обеспечивает гармоничное развитие ребенка: улучшаются показатели его физического, психического и умственного развития. Кроме того, исследования показали, что кормление материнским молоком способствует эмоциональному и психическому здоровью ребенка, улучшает его память и интеллект, снимает стресс.

Споры о влиянии грудного молока на интеллект ведутся давно. На протяжении более 80 лет результаты эмпирических исследований, проведенных учеными разных стран, показывают большой разброс результатов: от подтверждения наличия такой связи, до ее категоричного отрицания. По словам авторов многочисленных исследований, в настоящее время не ясно, с чем связано положительное воздействие грудного вскармливания на интеллект. Этот эффект может быть объяснен влиянием компонентов грудного молока, либо физическими и социальными факторами, возникающими при контакте матери и младенца в процессе грудного вскармливания.

В данном исследовании приняли участие 500 учащихся 7 и 8 классов города Рязани, а так же их родители. Испытуемым предлагался «Краткий отборочный тест» (КОТ), который позволяет определить интегральный показатель «общие способности» и некоторые критические точки интеллекта. Данные показатели связаны с обучаемостью, отражающей общие способности человека, которые выражают познавательную активность субъекта и его возможности к усвоению новых знаний, действий, сходных форм деятельности (Б.Ф. Зейгарник, 1976). Так же предлагалась анкета, разработанная кафедрой детских болезней, частичное заполнение которой предполагалось совместно с родителями подростков. Анкета содержала вопросы, которые касались физического развития, характера вскармливания на первом году жизни, наличие и частоту заболеваний и т.п.

По результатам анкетирования все испытуемые были распределены нами на четыре группы: первая – дети, находившиеся до года только на естественном вскармливании; вторая - дети, находившиеся до года преимущественно на естественном вскармливании; третья группа - дети, находившиеся до года преимущественно на искусственном вскармливании; четвертая - дети, нахо-

дившиеся до года только на искусственном вскармливании. Процедура обработки результатов исследования предполагала сравнение показателей методики КОТ в четырех группах с помощью t-критерия Стьюдента. В результате обработки данных была подтверждена исходная гипотеза о том, что существует связь между уровнем интеллектуального развития и типом вскармливания ребенка на первом году жизни.

Проведенное исследование позволило выявить, что самые высокие баллы по методике КОТ получили дети 1 группы, т.е. находившиеся до 1 года на естественном вскармливании. А самые низкие баллы получили дети 4 группы, находившиеся до 1 года на искусственном вскармливании. Статистически значимые, достоверные отличия обнаружены относительно интеллектуального развития детей 1 группы.

Анализируя, так называемые «критические точки» интеллекта статистически значимые, достоверные отличия обнаружены относительно следующих показателей: способность обобщения и анализа материала; гибкость мышления; употребление языка; грамотность; пространственное воображение; математические способности. Можно говорить о том, что вышеперечисленные показатели интеллектуального развития зависят от типа вскармливания на первом году жизни.

Статистически незначимые различия были выявлены в отношении таких показателей как: эмоциональные компоненты мышления, отвлекаемость; скорость и точность восприятия, что говорит о том, что данные показатели интеллектуального развития не зависят от типа вскармливания на первом году жизни.

Таким образом, на российской выборке были подтверждены многочисленные исследования положительного влияния естественного вскармливания на интеллектуальное развитие ребенка.

**Л.Н. Карашук, М.В. Кусакина**  
ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ  
Кафедра общей психологии с курсом педагогики

Память – уникальный феномен человеческой психики, на котором базируется вся наша жизнедеятельность, все человеческие способности и слабости. Снижение памяти – один из самых ха-

ракторных показателей процесса старения. Всем известно, что процесс старения связан с изменениями мозга, и, следовательно, эти изменения должны влиять на когнитивную сферу психики, в том числе и на память.

Актуальность данной работы обусловлена прежде всего тем, что сформировалась необходимость в разработке программ психологической помощи, направленных на работу с пожилыми людьми в преодолении трудностей в мнемической сфере, а также необходимость учета особенностей памяти в пожилом возрасте при составлении исследовательских программ.

Целью исследования является изучение особенностей памяти в пожилом возрасте, выявление взаимосвязи между возрастом и процессами памяти.

Объектом исследования является память в пожилом возрасте.

Предметом исследования являются особенности процессов воспроизведения и узнавания в пожилом возрасте.

Гипотезы исследования: 1. Продуктивность процесса воспроизведения с возрастом ухудшается. 2. Продуктивность процесса узнавания с возрастом ухудшается.

Многочисленные исследования относительно влияния старения на память говорят о том, что разные виды и процессы памяти страдают в разной степени и это не однородный и не однонаправленные процесс.

Так, изменения в сенсорной памяти у людей, достигших старости, являются настолько незначительными, что вряд ли будут очень заметны в повседневности. Что касается кратковременной памяти, то этот вид памяти так же подвержен незначительным изменениям в процессе старения, причем основным компонентом возрастного снижения в кратковременной памяти является ухудшение в обработке информации, а не в ее хранении.

По сравнению с кратковременной памятью в долговременной памяти, как показывают многочисленные исследования, наблюдаются очевидные возрастные различия. В частности наиболее подвержена возрастным изменениям в сторону ухудшения эпизодическая память, хотя семантическая память напротив, остается на прежнем уровне. Авторы многочисленных исследований пришли к выводу, что в пожилом возрасте наблюдаются ухудшения как воспроизведения, так и распознавания зрительной и словесной

информации. Однако Хэй и Якоби, использовав метод разделения процессов в эксперименте с молодыми и пожилыми испытуемыми, обнаружили, что пожилые хуже справлялись с воспроизведением, но не с узнаванием. Выполнив обзор литературы на эту тему, Лайт и коллеги пришли к выводу о том, что есть веские доказательства в пользу того, что процесс извлечения информации из памяти тормозится. Однако вопрос о том, влияет ли старение на механизм узнавания, более противоречив. Этот вопрос я взяла за основу своего исследования и попыталась найти на него ответ.

Для исследования особенностей процессов воспроизведения и узнавания в пожилом возрасте были выбраны следующие методики: метод удержанных членов ряда, предложенный Г. Эббингаузом; метод тождественных рядов, или метод узнавания.

Для данного исследования были выбраны две группы испытуемых для изучения динамики процессов воспроизведения и узнавания. Экспериментальную группу составляют 15 пожилых людей в возрасте от 60 до 75 лет. В контрольную группу входят студенты второго курса Рязанского Государственного Медицинского Университета имени академика И.П.Павлова также в количестве 15 человек.

Обработка первичных экспериментальных данных проводилась в два этапа. На первом этапе математической обработки используем критерий U (Манна-Уитни). Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что у пожилых людей процесс воспроизведения звуковой информации намного хуже, чем у студентов, чего нельзя сказать о процессе воспроизведения зрительной информации. Что касается процессов узнавания, то у пожилых людей процесс узнавания звуковой информации не отличается от показателей этого процесса у студентов, а процесс узнавания зрительной информации у пожилых людей многим хуже, чем у студентов.

На втором этапе математической обработки используем метод ранговой корреляции Спирмена для определения направления корреляционной связи между возрастом и продуктивностью процессов воспроизведения и узнавания.

Результаты, полученные при использовании коэффициента ранговой корреляции  $r_s$  Спирмена, отражают наличие корреляционной связи между возрастом и продуктивностью процесса вос-

произведения звуковой информации, но между продуктивностью воспроизведения зрительной информации такой связи не было обнаружено. Что касается процессов узнавания звуковой и зрительной информации, то корреляционная связь не достигает уровня статистической значимости, то есть эти процессы практически не изменяются с возрастом. Это свидетельствует о том, что гипотеза о продуктивности процесса воспроизведения подтвердилась частично, а гипотеза о продуктивности процесса узнавания не подтвердилось полностью.

Таким образом, ответ на вопрос о влиянии возраста на способность распознавания зависит от конкретной природы задания. В той мере, в какой решение о распознавании зависит от извлечения из памяти первоначального опыта, ответ однозначный – да. Однако если для распознавания достаточно общего чувства узнаваемости, можно утверждать, что способность к распознаванию у пожилых людей сохранена относительно неплохо.

**Л.Н. Карашук, Е.И. Лошкарёва**  
**ВЛИЯНИЕ ТИПА СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ**  
**НА АВТОРИТЕТ РОДИТЕЛЕЙ**  
Кафедра общей психологии с курсом педагогики

В последние годы в российской и западной психологии возрастает интерес к проблеме семейного воспитания детей и авторитета родителей. Актуальность данной работы обусловлена следующими факторами: во-первых, назрела необходимость в разработке программ психологической помощи, направленных на работу не только с ребенком, но и с членами его семьи; во-вторых, необходимостью учета особенностей детско-родительских отношений и типов семейного воспитания при составлении исследовательских программ.

Целью исследования является практическое и теоретическое изучение особенностей типов семейных отношений, влияния типа семейного воспитания на авторитет родителей.

Предмет исследования: влияние типа семейного воспитания на авторитет родителей.

Объект исследования: тип семейного воспитания и авторитет родителей.

Гипотеза исследования: тип семейного воспитания влияет на авторитет родителей.

В теоретической части были описаны наиболее известные классификации стилей и типов семейного воспитания, данных Э.Г.Эйдемиллером, Е.А.Личко и В.И.Гарбузовым. Также была описана обширная классификация ложных авторитетов родителей, данная А.С.Макаренко.

Для выявления влияния типа семейного воспитания на авторитет родителей были выбраны следующие методики:

- «Анализ семейных взаимоотношений» Э.Г. Эйдемиллер, В.В. Юстицкис (АСВ);
- Опросник «Взаимодействие родитель-ребенок» (ВРР) (подростковый вариант).

Испытуемые. Для данного исследования были выбраны учащиеся подросткового возраста и их родители для определения типа семейного воспитания и уровня авторитетности родителей в семье. Было опрошено 70 испытуемых: учащиеся средних общеобразовательных школ г. Рязани и их родители.

Способы обработки первичных эмпирических данных. Первичные экспериментальные данные обрабатывались с помощью ключа, прилагающегося к методике. Данные по эксперименту заносились в таблицу.

Для обработки первичных эмпирических данных нами был использован критерий Манна – Уитни (критерий U). Критерий предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого – либо признака, количественно измеренного.

Результаты, полученные при использовании коэффициента ранговой корреляции  $r_s$  Спирмена отражают отсутствие корреляционной связи между типом семейного воспитания и авторитетом родителей. Гипотезы исследования не подтвердились. Это можно объяснить маленьким объемом выборки, а также тем, что на авторитет родителей могут влиять различные факторы семейных отношений.

Тип семейного воспитания не влияет на авторитет родителей.

Выводы.

1. Психологи и педагоги дают различные классификации типов семейного воспитания. В настоящей курсовой работе были рассмотрены наиболее обширные и детализированные класси-

кации типов воспитания (Э.Г. Эйдемиллер, Е.А. Личко, В.И. Гарбузов). Авторы выделяют такие типы воспитания, как гипопротекция, гиперпротекция, доминирующая гиперпротекция, повторствующая гиперпротекция, эмоциональное отвержение, жестокое отношение и повышенная моральная ответственность.

2. В психологии выделяют три стиля семейного воспитания - авторитарный, демократичный и либеральный. Для каждого из них характерны определенные принципы и подходы родителей к воспитанию. Различными авторами описана обширная феноменология детско-родительских отношений, стилей семейного воспитания и их влияние на формирование личности ребенка.

3. В рамках психологии выделяют различные авторитеты родителей. В настоящей курсовой работе была рассмотрена классификация ложных авторитетов родителей, которые влияют на формирование личности ребенка и на его дальнейшее развитие.

4. В ходе эмпирического исследования выявлено отсутствие взаимосвязи между типом семейного воспитания и авторитетом родителей.

5. Статистический анализ показал отсутствие корреляционной взаимосвязи между типом семейного воспитания и авторитетом родителей.

6. Неподтверждение гипотез можно объяснить маленьким объемом выборки авторитетных и неавторитетных родителей и их детей.

**Л.В. Островская, В.Л. Григорьев, О.В. Полякова**  
КУЛЬТУРА СТУДЕНТОВ

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО

Стратегию современного высшего образования составляют субъективное развитие и саморазвитие личности студента, способного выходить за пределы нормативной деятельности, осуществлять инновационные процессы, а также процессы творчества в широком смысле. Эта стратегия воплощается в принципиальной направленности содержания и форм учебного процесса в высшей школе на приоритет личностной ориентации образования, основанной на идее культурологизации, то есть введения элементов систематизированного многоаспектного культурологического знания в содержание профессиональной подготовки будущих

специалистов и обретения ими, в итоге, культурологической компетентности.

Культурологическая компетентность не может рассматриваться вне контекста общечеловеческой, национальной, социальной культур. Она является составляющей профессиональной культуры и предполагает обретение личностью наряду с профессионализмом общей культуры и коммуникативной как части этой общей.

Существование объективного единства общекультурного, социально-нравственного и профессионального развития личности актуализирует формирование и развитие у студентов культуры личности - упорядоченной совокупности общечеловеческих идей, ценностных ориентации и качеств личности, универсальных способов познания.

Гуманистическая парадигма обучения и воспитания предполагает переход от субъект-объектного к субъект-субъектному взаимодействию обучаемого и обучающего. Поэтому усилия педагога направлены на организацию диалога, стимулирование личностного развития и саморегуляции. Это обуславливает новые требования к культуре специалиста в целом и его коммуникативной культуре в частности. Коммуникативная культура обладает общими признаками культуры, но в то же время она - проявление внутренней культуры личности.

В связи с этим, одним из важнейших направлений образования является его культурологизация, то есть введение элементов систематизированного культурологического знания. Культурологическое знание призвано решать комплекс образовательных и воспитательных задач. Основная функция культурологического знания связана с решением задачи культурации личности студента, введения его в систему ценностно-смысловых и нормативно-регулятивных устремлений как исторических, так и современных сообществ (и особенно общества проживания), а также систему языков и методов социальной коммуникации.

Сам термин культура имеет происхождение от латинского слова «culture» - что в переводе означает «возделывание земли, уход». Этот термин как нельзя более точно выражает сущность понятия культуры, под которым философы понимают все виды преобразовательной деятельности общества и человека вместе с ее результатами.

В настоящее время слово «культура» часто употребляется как мера уровня образованности, просвещенности и воспитанности человека. Хотя спор по поводу точности и полноты этого определения продолжается и вряд ли когда-нибудь будет закончен, так как многообразие деятельности человека порождает и многообразие проявлений культуры, одним из наиболее исчерпывающих и лаконичных является: «Культура есть способ внебиологической адаптации человеком окружающей действительности». В этом понятии наиболее отчетливо зафиксировано общее отличие человеческой жизнедеятельности от биологических форм жизни, качественное своеобразие исторически-конкретных форм этой жизнедеятельности на различных этапах общественно-ценностного развития.

Вне человека и без человека понятие ценности существовать не может, так как оно представляет собой особый человеческий тип значимости предметов и явлений. Ценности не первичны. В обществе любые события так или иначе значимы, любое явление выполняет ту или иную роль. Однако к ценностям относятся только положительно значимые события и явления, связанные с социальным прогрессом.

Ценностные характеристики относятся как к отдельным событиям, явлениям жизни, культуре и обществу в целом, так и к субъекту, осуществляющему различные виды творческой деятельности. В процессе творчества создаются новые ценные предметы, блага, а также раскрывается и развивается творческий потенциал личности.

Таким образом, система средств активизации обучения студентов университета будет эффективной, если она будет отвечать следующим культуротворческим требованиям:

- стимулировать механизм ориентировки студента, обеспечивающего целеполагание и планирование предстоящей деятельности;
- обеспечивать формирование учебных и интеллектуальных умений будущих выпускников по переработке учебной педагогической информации;
- стимулировать их физические и нравственно-волевые силы по достижению учебно-познавательных целей;
- обеспечивать самооценку учебно-познавательной деятельности в ходе процесса педагогического учения на основе самоконтроля и самокоррекции;

- возбуждать и развивать внутренние мотивы учения студентов на всех его этапах культуротворчества.

**Л.Н. Бахарева, О.А. Федосова, Е.Н. Соколова**  
**КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ**  
 Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО

Коммуникативная компетентность представляет собой высокий уровень развития профессионально-психологической культуры общения, комплекс коммуникативно-личностных качеств, умений и навыков построения и осуществления общения в процессе профессиональной деятельности. Наиболее важны три блока компонентов коммуникативной компетентности.

1. Коммуникативные качества личности:

- развитая потребность в общении, зрелая мотивация коммуникативной деятельности, общительность как черта характера;
- зрелые нравственно-коммуникативные качества, развитая система нравственно-психологических ценностей профессионального общения, уважение личности, соблюдение этических норм;
- сензитивность, высокая чувствительность к психологии людей в процессе общения, психологическая наблюдательность;
- коммуникативное мышление, способность гибко строить и перестраивать общение в зависимости от ситуации и развития рефлексии;
- современный, зрелый, индивидуализированный стиль общения, самокритичность.

2. Владение техникой общения - навыки и умения осуществления отдельных коммуникативных действий:

- ориентироваться в ситуации общения, наблюдать и оценивать;
- читать невербальные признаки поведения (жесты, мимику, т.п.);
- владеть языком, словом, голосом, интонацией, ясно излагать свои мысли и информировать;
- убеждать, вести дискуссию и диалог, критиковать и советовать;
- чувствовать юмор, проявлять речевую находчивость;
- устанавливать психологический контакт;

- создавать неформальную и деловую обстановку в процессе общения;
- устанавливать и поддерживать доверительные отношения;
- осуществлять общение в различных ролях и позициях;
- управлять инициативой и дистанцией в общении;
- регулировать психологические состояния партнеров по общению;
- управлять собственными состояниями в ходе общения.

3. Владение методикой и тактикой общения - умение строить общение в целостных ситуациях деятельности:

- ставить коммуникативные цели и задачи в процессе деятельности;
- использовать общение для изучения людей и положения дел;
- строить общение в конфликтных ситуациях;
- строить общение в ситуациях творческой работы;
- вести беседу и строить лично-ориентированное общение;
- публично выступать и строить социально-ориентированное общение;
- вести деловые переговоры;
- строить личные контакты и деловые взаимоотношения с руководителями;
- регулировать климат и атмосферу общения в коллективах сотрудников медицинских учреждений;
- строить индивидуализированное общение с отдельными сотрудниками в различных ситуациях жизни.

Для диагностики коммуникативной компетентности могут использоваться различные способы: психологические тесты; практическое выполнение коммуникативных действий и решение ситуаций общения в диагностическом режиме; самонаблюдение, самоанализ, самооценка; групповая оценка коммуникативных качеств, умений и навыков личности; коммуникативный автопортрет и развитие стиля общения профессионального работника. Эффективная диагностика коммуникативной компетентности обязательно должна сочетаться с самодиагностикой и самоанализом. Один из способов здесь - построение коммуникативного автопортрета.

Коммуникативный автопортрет – это самохарактеристика коммуникативных особенностей личности, собственное видение сво-

его коммуникативного потенциала, совокупность представлений о своих возможностях в общении. В повседневном общении люди обычно дают краткие самохарактеристики, выполняющие часто функции самоподачи: «Я - очень общительный и легко схожусь с новыми людьми...», «Я неразговорчив, стеснителен, не люблю бывать в компании...» и т.п. Коммуникативный автопортрет в отличие от повседневных коммуникативных автозарисовок представляет собой развернутую самохарактеристику и используется в подготовке профессиональных коммуникаторов, в том числе и психологов.

Основные способы построения коммуникативного автопортрета: составление целостной общей коммуникативной самохарактеристики в произвольной форме; составление самохарактеристики по заданной схеме или применительно к отдельным задачам и сферам жизнедеятельности и общения; составление автопортрета с опорой на модель требований коммуникативной компетентности специалиста.

Таким образом, особую роль при написании автопортрета может играть построение «Я – концепции» коммуникативного потенциала личности. Такая концепция позволяет углубить коммуникативный самоанализ личности и представляет собой схематизированное описание основных элементов коммуникативного потенциала личности.

**В.М. Литвишков, Е.С. Беляева,  
И.С.Островский, А.Р. Лиферова**  
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
В АСПЕКТЕ КУЛЬТУРОЛОГИИ  
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО

Сегодня информационная культура личности выступает как одна из важных составляющих общей культуры человека, без которой становится невозможно жить, плодотворно трудиться, общаться с окружающими в информационном обществе. В этом контексте формирование информационной культуры личности выступает как часть общей проблемы формирования человека культуры - свободной духовной личности, ориентированной на ценности мировой и национальной культуры, творческую само-

реализацию в мире культурных ценностей, нравственную саморегуляцию и адаптацию в изменяющейся социокультурной среде.

Стремительное развитие информационных систем и технологий свидетельствует о том, что современное общество вступает в новую стадию развития, в так называемое информационное общество. В таком обществе основным движущим фактором является информация. Важным направлением профессионального роста человека в данном обществе является овладение основами информационной культуры.

В условиях непрерывно возрастающих возможностей реального доступа к информации из любой точки планеты и на любом языке с помощью современных информационных систем для каждого человека становится необходимым самостоятельно уметь разрабатывать рациональную стратегию сбора и отбора необходимой лично ему информации из множества существующих. В подобной ситуации человеку требуются сформированные навыки эффективного взаимодействия с информационной средой, т.е. определенный уровень культуры поведения в информационной среде.

Под информационной культурой личности мы понимаем умение в потоке избыточной информации отбирать необходимую информацию, оценивать ее полезность и в дальнейшем целенаправленно использовать при решении поставленной задачи.

Необходимо отметить, что умение работать с информацией является важной составляющей успешного принятия решения специалистами. Именно умение пользоваться информацией, предоставлять ее другим пользователям и является заданием формирования информационной культуры человека.

Именно информационная культура личности, который является частью общей культуры информационного общества, становится в современном обществе фактором, создающим новые возможности использования информации. Для того чтоб быть настоящим владельцем информации необходимо уметь эффективно вести информационный поиск, оценивать и отбирать информацию, использовать ее в своей деятельности. Неотъемлемой частью информационной культуры является знание новых информационных технологий и умения применять их на практике, как для автоматизации рутинных операций, так и в ситуациях, требующих

неординарного подхода.

Международные соглашения и исследования теоретиков отмечают первоочередным заданием построения информационного общества формирование информационной культуры, социальных ценностей, равенство каждого человека в доступе к информации; ликвидацию бедности, закрепление равенства прав людей; обеспечение возможности доступа к информации каждому человеку, а также возможности вносить свой вклад в формирование новой информации и знаний – как основной ценности общества.

Необходимо рядом с техническим развитием инфраструктуры общества развивать и ее гуманитарные институты формирующие культуру, в которой основными ценностями является информация и знания. Уже на современном этапе максимальное внимание следует уделить формированию у подрастающего поколения культуры работы с электронными средствами как инструментами для получения и переработки информации, провести дополнительное обучение уже работающих категорий граждан.

Таким образом, будущим специалистам высшей школы для достижения целей необходимо сформировать те культурные ценности, которые являются основополагающими в этом наиболее развитом обществе.

В связи с этим, сложная и многоаспектная проблема развития информационных систем и технологий в аспекте культурологии изучается в социологии, философии, педагогике, теории и методике профессионального обучения, акмеологии, андрагогике, дидактике.

Это подтверждает необходимость представленности в современных условиях развития образования целостной картины подготовки специалистов высшей квалификации также в области психолого-педагогических знаний, ее гуманистической сущности, содержания, структуры, обусловленности и возможности развития данной проблемы.

Таким образом, психолого-педагогической теорией и практикой накоплен богатый научный фонд идей, концепций, моделей личности по развитию активности обучающихся, наработан опыт создания условий их внедрения в различные формы познавательной деятельности в аспекте развития информационных систем и

технологий в культурологии.

**В.А. Семенов, Н.В. Шатрова, И.С. Островский, Н.К. Заигрова**

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ  
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО**

Анализ современной социокультурной ситуации позволяет ретроспективно взглянуть на пути развития психолого-педагогической науки. Исследование целостных ее процессов предполагает поиск интегральных структур и соответствующих им понятий. Таким обобщающим концептом является творческий стиль деятельности 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 – одна из основных задач в аспекте повышения качественного образования высококвалифицированных специалистов.

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.

В разработке общей концепции нужно опираться на положения таких проблем, которые могут быть определены путем создания соответствующей инновационной психолого-педагогической системы подготовки врача и компоненты которой выражали бы собой как сущностные, так и содержательные аспекты, разрабатываемых основ педагогики и психологии для подготовки врачей в медицинском университете.

Основы педагогики и психологии рассматриваются нами как одна из составляющих профессиональной подготовки врача, как содержательный элемент целостного учебно-воспитательного процесса в вузе, разработка которого позволит сделать заключения и выводы психолого-педагогического характера. Теоретические исследования в этом плане являются весьма значимыми в медицинской деятельности и требующие от врача серьезной научно - творческой атмосферы.

Главной специфической особенностью подготовки врачей яв-

ляется самодеятельный творческий характер. Именно это определяет особенности содержания форм и методов подготовки специалистов на самостоятельную познавательную деятельность.

В связи с этим, психолого-педагогическая наука высшей школы 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 образования.

Новая модель образования должна быть не только школой продуктивного мышления, но и школой развитой духовности, милосердия, добротворчества, высокого чувства гуманности. Нынешняя же высшая школа без развитой духовности ограничена, недостаточна и продуктивность творческого, эвристического мышления, не говоря уже об односторонности развития личности вообще.

Высокий уровень образования специалистов медицинского вуза обеспечивается профессионально – культурологической подготовкой высокообразованных врачей.

Для повышения качества подготовки специалистов с высшим медицинским образованием, соответствующим уровню XXI века, знания психолого-педагогического направления необходимы каждому специалисту медицинского профиля.

В связи с этим, исследование подготовки специалистов высшей школы по инновационным основам педагогических знаний осуществлено с помощью комплекса взаимодополняющих и взаимопроверяющих методов исследования. Способы теоретического анализа (сравнительно-сопоставительный, ретроспективно-перспективный, моделирование) выполняли двоякую функцию. С одной стороны, они составили инструментальную основу изучения научных источников, а с другой, использовались при осмыслении и обобщении собранного эмпирического материала.

При подготовке специалистов мы опирались на технологические подходы к воспитанию гражданственности у студентов высшей школы. Весь многообразный воспитательно-образовательный процесс в вузе был направлен на формирование будущего гражданина России, патриота Родины. К сожалению, неко-

торое время новые поколения воспитывались несколько односторонне. Школа и вуз оказались очень неповоротливыми, когда эти проблемы возникли, и когда они приобрели большую остроту. Сегодня изменилась вся жизнь в нашей стране, изменилась мораль и психика людей.

Таким образом, подготовка специалистов в медицинском университете в духе общечеловеческих ценностей – сегодня одна из приоритетных задач. Выдвижение психолого-педагогической проблемы на передний план современного миропонимания свидетельствует об огромных преобразованиях духовной культуры и нравственности при подготовке врачей.

**М.Н. Голицына**

**ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ-ПЕРЕВОДЧИКОВ В АСПЕКТЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО

Одной из сложных и ключевых проблем современной педагогической теории и практики является проблема профессионального развития и становления личности будущего специалиста-переводчика в специально организованных условиях педагогического процесса. Она имеет различные аспекты и может рассматриваться с точки зрения различных наук: социологии, психологии и др. С нашей точки зрения, наибольший эффект в процессе формирования профессиональной культуры студентов-переводчиков достигается в рамках их культуротворческого обучения и воспитания в новом информационном пространстве.

Система формирования профессиональной культуры студентов-переводчиков в аспекте образовательной информации включает в себя следующие основы:

1. Культуросообразные теоретико-методологические основы профессиональной подготовки студентов-переводчиков как совокупность главных положений и выводов педагогических, психологических, правовых дисциплин, современных научных исследований, рассматривающих вопросы системной организации в аспекте культурологического содержания и культуротворческого методического обеспечения образовательного процесса студен-

тов-переводчиков.

2. Социологические основы, выявляющие закономерности социокультурного развития современного общества, характер профессионально-личностных взаимоотношений людей в новом информационном пространстве и отражающие их национальные, этнические, культурные особенности, знание и владение которыми играют важнейшую роль в формировании профессиональной культуры будущего специалиста-переводчика.

3. Правовые основы, включающие в себя положения о социально-нравственных нормах социокультурного поведения специалиста-переводчика в общении с представителями других культур.

4. Педагогические основы, отражающие культуротворческие концепции педагогики о содержании и совершенствовании интеллектуальных технологий, системообразующих форм и методов в учебно-воспитательном процессе в аспекте формирования профессиональной культуры студентов-переводчиков в новом образовательном пространстве.

5. Основы педагогической психологии, отражающие концепцию о закономерностях развития социопедагогической деятельности будущего специалиста-переводчика. В связи с этим, система современных инновационных психолого-педагогических знаний предполагает использование комплексных моделей и выводов психологии, направленных на совершенствование культурологической интеллектуально-познавательной и развивающей функции образовательного процесса и подразумевает использование дифференцированного и интегрированного подходов к профессиональному развитию студента-переводчика.

Это позволяет учитывать индивидуальные особенности формирования устойчивой мотивации в профессиональном развитии и совершенствовании студентов-переводчиков на основе педагогической теории развивающего и культуротворческого обучения.

Все вышеперечисленные компоненты позволили нам выбрать системный и аксиологический подходы в качестве основных образовательно-методологических оснований в процессе вузовской подготовки студентов-переводчиков.

В связи с этим, системный подход в культуросозидающем образовании позволяет рассматривать различные процессы и явления педагогической действительности как целостную систему и

направляет нас на изучение ее основных приоритетных компонентов, связей между ними. Кроме того, данный подход помогает определить, какие культуросообразные компоненты системы можно назвать главными, какие второстепенными, как те или иные педагогические явления влияют на профессиональное становление студента-переводчика.

Аксиологический подход позволяет дополнить основные положения квинтэссенции системного подхода. Во-первых, аксиологический подход, присущий гуманистической педагогике, выступает как принцип и способ познания культуротворческой организации педагогического процесса, который рассматривает человека как высшую ценность общества.

Во-вторых, этот подход помогает определить систему культурологических педагогических взглядов, в основе которых лежит понимание и утверждение ценности личности человека, а также процессов обучения и воспитания.

Личность, по мнению Л. С. Выготского, - это целостная психическая система, которая выполняет определенные функции и возникает у человека, чтобы обслуживать эти функции. Основные функции личности, по мнению автора, - творческое освоение общественного опыта и включение человека в систему общественных отношений.

Необходимо отметить, что все стороны личности студента-переводчика обнаруживаются только в культуротворческой интеллектуально-познавательной деятельности и в социально-личностных отношениях с другими людьми, личность существует, проявляется и формируется в деятельности и общении.

**М.Н. Голицына**

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРОТВОРЧЕСКИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ  
СТУДЕНТА-ПЕРЕВОДЧИКА**

**Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФПДО**

Приоритетными задачами преподавателя иностранного языка в процессе формирования профессионально-личностной культуры студентов-переводчиков являются:

1. Социально-культурные задачи – это интеллектуально-позна-

вательные, социально-нравственные, ценностно-смысловые задачи, которые специфичны для каждого конкретного социума. Они определяются обществом в целом, ближайшим окружением человека.

2. Социально-психологические задачи связаны со становлением профессионально-личностного самосознания студента, его самоопределением, самоактуализацией и самоутверждением, которые в каждой профессиональной сфере имеют специфическое содержание и способы их достижения.

Установлено, что формирование культуротворческих профессиональных качеств личности студента-переводчика – это процесс и результат социализации, воспитания и саморазвития. Формирование означает становление, приобретение культурологической совокупности устойчивых свойств и качеств.

При формировании профессиональной культуры личности студента-переводчика первостепенное значение имеют социально-педагогические факторы, проявляя себя в виде задатков, на основе которых развиваются социокультурные потребности, интересы, склонности и способности обучающихся.

Детализируя сущность культурологического развития и процесс формирования профессиональной культуры будущего специалиста-переводчика, необходимо выделить следующие направления:

- во-первых, развитие интеллектуально-познавательной сферы;
- во-вторых, формирование нового уровня потребностей – профессионального самосовершенствования, позволяющего студенту-переводчику действовать, руководствуясь сознательно поставленными целями и социально-нравственными установками;
- в-третьих, внедрение относительно устойчивых форм нравственного поведения и культуротворческой деятельности;
- в-четвертых, развитие общественной культурологической направленности будущей профессиональной деятельности, то есть обращенность к партнерам по коммуникации, усвоение тех нравственных требований и ценностей, которые приняты в обществе.

Формирование профессиональной культуры студентов-переводчиков во многом определяется характером получаемых знаний и самой организацией процесса обучения. Знания должны быть систематическими и последовательными как иерархизиро-

ванные понятия, а также в достаточной степени обобщенными, как того требует языковая система.

Таким образом, обучение студентов-переводчиков должно строиться преимущественно проблемно, на диалогической основе, где обучающемуся обеспечивается субъектная позиция. В конечном итоге формирование профессиональной культуры у студента-переводчика обеспечивается тремя факторами: обобщение своего профессионально-личностного опыта; осознание (рефлексия) процесса культуротворческого общения; поэтапное профессионально-ориентированное развитие студента-переводчика.

Учитывая выдвинутые положения, мы стремились использовать такое культуротворческое методическое обеспечение, которое максимально соответствовало бы образовательно-воспитательным задачам формирования профессиональной культуры у студентов-переводчиков и способствовало совершенствованию интеллектуально-познавательных знаний, умений и навыков обучающихся с учетом культуросозидающих тенденций современного образования.

В ходе опытно-экспериментальной работы было выявлено, что наиболее рациональный подбор образовательной информации с целью формирования профессиональной культуры у студентов-переводчиков достигается на протяжении следующих этапов: интеграционно-организационный, образовательно-мотивационный, комплексно-содержательный и системно-творческий.

Культуротворческая форма деятельности студентов-переводчиков является ведущим фактором формирования их профессиональных качеств и характеристик, а также способствует их целенаправленной активности и творческой самодеятельности.

Системообразующая исследовательская работа показала, что саморазвитие при этом обеспечивает возможность последовательного усложнения учебно-творческих задач и образовательной информации с целью формирования творческой индивидуальности студента-переводчика и в то же время способствует осуществлению коллективного воспитания и стимулирования самоуправления своим дальнейшим профессионально-личностным развитием.

Таким образом, использование различных технологий культуросозидающей деятельности студентов-переводчиков (интеллек-

туально-познавательной, инновационно-исследовательской, художественно-эстетической, культуротворческой) способствует проявлению творческого потенциала формированию духовно-нравственного потенциала личности студента-переводчика, ее социальной и гражданской позиции.

**О.В. Крапивникова, Ю.И. Ухов**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**  
**ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
Кафедра гистологии и биологии

Дистанционные формы образования (ДО) – это формы, которые позволяют исключить или значительно ограничить непосредственный контакт преподавателя и обучаемого в процессе обучения.

По сравнению с традиционными формами обучения, ДО открывает значительно большие возможности самостоятельной работы, развития единой образовательной среды, вовлечения большего количества участников в процесс обучения, внедрения современных технических средств.

ДО строится на переплетении среды передачи информации от источника (преподавателя) к приемнику (студентам, учащимся) и соответствующих этой среде методов обучения. При этом задача исключения непосредственного контакта сторон процесса обучения, не является главной задачей ДО.

Начиная работу по организации ДО, необходимо помнить, что предоставление образовательных услуг даже на расстоянии есть процесс обучения, который подчиняется основным законам современной дидактики. Принципы научности, систематичности, системности, активности, наглядности, дифференциации, индивидуализации, развивающего обучения остаются актуальными в ДО, но реализуются специфическими методами.

Обучение, несмотря на его дистанционный характер организации, является двуединым процессом, в котором на первом месте – взаимодействие обучающего и обучаемого, преподавания и обучения, систематический обмен информацией между преподавателем и учащимся и обучающихся между собой. В этом принципиальное различие ДО от самообразования. ДО – это не обуче-

ние человека с помощью учебников (в том числе электронных) вне контакта с преподавателем; это не пересылка информации по почте или электронной почте, когда учащийся может рассчитывать только на себя. ДО предполагает высокую степень интерактивности в организации образования. Представляются несостоятельными мнения о том, что для ДО необходимо просто перевести традиционные вопросы и задания в электронную форму, а затем разослать учащимся. Главное в ДО – не простое использование технических средств обучения, а детальная разработка программ, учебных пособий для эффективной систематической самостоятельной работы и взаимодействия.

Наполнение учебных курсов и имеющихся на кафедре программ в соответствии с технологией ДО должно начинаться с разработки учебных модулей. Именно модульный принцип обучения позволит обеспечить адаптивность ДО, выбор и реализацию индивидуального плана обучения и его гибкость, возможность работать в удобное время. Каждый обучающийся сможет построить индивидуальную траекторию процесса обучения и обращаться к тем средствам обучения, которые предоставляет ему преподаватель. Так на кафедре гистологии и биологии в течение более 10 лет проводится обучение иностранных студентов как на русском языке, так и на языках-посредниках. Перевод обучения на русский язык создает у потребителя образовательных услуг потребности изучения предметов на русском языке, научного стиля русского языка, составление предложений, высказываний, умение выражать свои мысли и вести дискуссию, пользоваться научной и учебной литературой. Адаптацию учебных курсов к этим потребностям потребителя призваны решить подготовительные курсы для иностранных студентов, с целью чего возможно применение технологии ДО. Наиболее привлекательной моделью организации ДО является модульное обучение. Учебный предмет представляется в виде совокупности единиц – модулей, прохождение которых возможно в любом порядке, либо в определенном кафедрой порядке (в зависимости от поставленных целей и задач).

Помимо модульного принципа ДО, необходимо также отметить проблему учебного пособия, ориентированного на ДО. Осмысление и познание теоретических основ учебной дисциплины, вы-

полнение предложенных в модуле контрольных точек является лишь частью работы учащегося. Конечной целью обучения является формирование компетентности, умения владеть информацией и практически применять ее. Если очная форма обучения располагает практическими занятиями, то в ДО эта задача может быть решена применением учебных пособий. Таким образом, пособие для ДО должно содержать не только вводную часть, программу дисциплины с указанием целей и задач, но и содержательную часть, где материал четко структурирован, поделен на фрагменты, разделы, которые обязательно пронумерованы. После изложения материала главы обязательны методические указания вплоть до рекомендации времени изучения. Мы апробируем также модель расходящейся спирали при работе над материалом, при которой сначала дается основная часть (конспект), а в дальнейшей каждый раздел детализируется. Таким образом, материал как бы ранжирован по степени сложности. Особое внимание уделяется также блоку контроля знаний. Кроме заданий репродуктивного характера, направленных на воспроизведение выученного, включаются задания творческие, моделирующие, сравнительные, алгоритмические с примерами практических работ, применяемых при очной форме обучения. Пособия должны также содержать проблемные задания с ответами, глоссарий, список литературы, а по возможности – хрестоматию.

**О.В. Крапивникова, Ю.И. Ухов**

**МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (ДО) ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

**Кафедра гистологии и биологии**

Дистанционное образование – это образовательная технология, ограничивающая непосредственный контакт преподавателя и учащегося. Однако, как отмечалось ранее, основой ДО является не только применение компьютерных новейших технологий, но и детальная, основательная разработка учебных программ, курсов и учебно-методических пособий, рассчитанных на самостоятельную работу учащихся. При этом наиболее перспективным и удобным средством реализации идей технологии ДО является модульный принцип построения курса.

Учебный модуль представляет собой структурную единицу курса, в которой заданы уровень и объем знаний обучающегося. Представляется, что разработка модулей должна проводиться единообразно, то есть на основе единой для всех учебных курсов модели.

Работая более 10 лет с иностранными студентами как на русском языке, так и на языках-посредниках, нами обобщены основные проблемные точки в обучении иностранцев. Считаем, что применение технологии ДО в обучении иностранных студентов на данном этапе развития ДО наиболее рационально на факультете довузовской подготовки, то есть на подготовительном отделении. Традиционно учащиеся приходили на кафедру в марте после прохождения программы по русскому языку. Объем учебного курса биологии на подфаке составлял 20 часов.

Основная проблема учащихся – неумение применить русский научный язык, неумение построить фразы биологического содержания и выразить свои мысли. В связи с этим нами построены модули по дисциплине в соответствии с объемом учебных часов. По нашему мнению, логика и содержание модулей должны отражать логику учебной дисциплины «Биология» на 1 курсе, то есть иметь те же разделы и темы, в связи с чем нами определено число модулей, равное 4. Содержание университетского обучения по курсу биологии также определяет объем модулей довузовской подготовки.

Содержание модулей построено нами так, что обучающийся может как проходить их последовательно, так и начинать работу с любого модуля, хотя последовательное прохождение наиболее предпочтительно. Условие вхождения в модуль – прохождение предварительного лексического блока, включающего задания по русскому языку в связи со спецификой биологической терминологии.

В данном блоке – 4 элемента: основные термины по теме; словосочетания, наиболее применимые в биологии; блок синонимов; чтение и пересказ текста биологического содержания.

После прохождения учащимся предварительного блока следует основной блок информации по теме. Информационный блок должен быть рассчитан на самостоятельную работу, содержать

цели обучения и учитывать возможности применения данного модуля в различных контекстах. Таковыми могут быть уровни подготовки обучающихся по русскому языку и специальным предметам; использование модуля в базовом обучении, дополнительном обучении, обучении навыкам русского научного языка и т.д. Учитывая недостаточно свободное владение русским языком, информационный блок строится конспективно, в табличной форме с большим количеством рисунков с обозначениями на русском языке (возможно – еще на языке-посреднике). Предполагается, что после усвоения терминологии учащийся готов к расширению спирали знаний, в связи с чем мы предлагаем короткие тексты с углубленной информацией. Здесь же даны методические указания, в частности, о прохождении по модулю, а в случае непонимания – возвращении к определенным его точкам.

Обязательным компонентом модуля должен быть контроль на выходе, блок самооценки знаний, умений и компетенций. Разработка компетентностного подхода и рабочих программ на его основе на кафедре только начинается. Однако уже сейчас отметим: при разработке модулей ДО на факультете довузовской подготовки целесообразно базироваться на тех же компетенциях, которые рекомендованы ГОС для курса биологии.

Для контроля и самоконтроля нами предложены задания на: обозначение частей рисунка (пороговый уровень владения материалом); поиск различий, заполнение таблиц (низкий уровень); установление соответствий, описание объектов по плану (средний уровень).

Для диагностики высокого уровня владения материалом мы предлагаем тестовые задания с отысканием нескольких ответов; ситуационные задачи; поиск ошибок в тексте и их исправление, кроссворды. Весь блок самоконтроля содержит ключи правильных ответов. Таким образом, при работе с модулем обучающийся получит возможность определить свое прохождение намеченной им траектории обучения и готовности отвечать материал преподавателю.

Необходимым условием разработки технологии ДО является междисциплинарный подход и тесное взаимодействие кафедр университета в подготовке и согласовании программ. На данном этапе работы считаем полезным проведение обучающих курсов и мастер-классов по технологиям разработки модулей, написанию учебных

пособий, применению активных форм и методов обучения.

**Л.Ф. Ельцова**

**О ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Кафедра латинского языка и русского языка

Профессионально-коммуникативная компетенция (ПКК) играет важную роль в формировании профессиональных качеств специалиста медицинской профессии в связи с тем, что его деятельность предусматривает как приобретение медицинского знания и умения его использовать, так и умение адекватно применять речевые средства при устном и письменном общении с коллегами и пациентами. Формирование ПКК осуществляется на всех этапах подготовки специалиста в процессе изучения широкого спектра специальных дисциплин медико-биологического цикла и дисциплин гуманитарной направленности.

Для участия в профессионально ориентированной вербальной коммуникации студентам необходимо усвоить терминологическую базу медицинской науки и овладеть лингвистическими знаниями необходимыми для формирования профессиональной языковой личности. В отличие от естественного языка, который является результатом обыденного мышления и отражает наивную картину мира, профессиональный язык опирается на научное знание, научную картину мира, это - главный инструмент объективации результатов научного познания, результатов когнитивной деятельности специалиста, где основными единицами, являются: профессионализмы, номены и термины. Ведущую роль в процессе вербализации научного знания в письменной профессиональной коммуникации играет термин, он является нормативным обозначением профессионально значимого объекта.

Лексический состав и семантика медицинских терминов часто определяются внеязыковыми факторами. Динамическая сущность профессионального языка непосредственно связана с изменениями концептуального аппарата медицины, которые определяют подвижность словарного состава медицинской терминологии: появляются неологизмы, многозначные термины, происходит вытеснение устаревших терминов и пр. Что неизбежно приводит к по-

явлению языковых препятствий мешающих получить доступ к научной медицинской информации у любого приступающего к изучению медицины, т.к. он должен усвоить множество разнообразных как общенаучных, так и узкоспециальных терминов.

Таким образом, изучение основ медицинской терминологии на начальном этапе обучения обуславливает создание базы для формирования ПКП, термины, с которыми сталкиваются студенты, являясь препятствием при усвоении научных теорий, в то же время, помогают усваивать как сами специальные понятия, объекты и их признаки так и связи между ними.

### **Г.В. Корнева**

#### **О РОЛИ УЧЕБНИКОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ ИНОРОДЦЕВ В РОССИИ (XVI – XIX ВЕКА)**

Кафедра латинского языка и русского языка

Вопрос об обучении русскому языку нерусских волнует ученых и педагогов на протяжении нескольких веков. В середине XVI века в Казанской губернии для приобщения инородцев к христианской вере были организованы первые инородческие школы, где среди прочих предметов преподавали русский язык и русскую грамоту. А к середине XIX века школы и училища для инородцев открыли также на Кавказе и в Киргизии. Целью инородческого образования в этот период, по словам министра народного просвещения Д.А. Толстого, было «сближение инородческих племен с господствующим русским населением, постепенное слияние их с русскою цивилизациею».

Уже к концу XIX века «русская речь делает все большие и большие завоевания, утверждаясь в школе и переходя в недра семьи» на всей территории России. Успехи борьбы русского языка, по словам М. Вольпера, «дают себя чувствовать: сознание важности отечественного языка пробуждено во всех слоях населения; стремление с одной стороны привить, а с другой – усвоить русскую речь становится все более и более осязаемым... Почти все народности России, без различия вероисповедания и нации, разделяют убеждение, что благо общее и частное требует, чтобы русский язык сделался общегосударственным».

Одним из путей достижения этой цели ученые считали созда-

ние руководств по русскому языку для нерусских детей, живших на территории Российской Империи.

Безусловно, обучение русскому языку инородцев могло вестись и, очевидно, велось до какого-то времени по учебникам для русских школьников таким, например, как «Родное слово» К.Д. Ушинского. Однако усвоение русского языка инородцами по учебнику Ушинского возможно лишь в том случае, когда «язык местного населения представляет сходство с государственным языком... Но когда язык местный принадлежит к другому семейству или же к другой группе языков, чем язык государственный, тогда антипедагогическая система обучения этому последнему в школах не только тормозит в сильнейшей степени успешность усвоения его, но и ослабляет симпатию и стремление к нему», отмечал основатель научной педагогики в Грузии Я.С. Гогешашвили.

Обучать инородцев по руководствам, составленным для русских детей, по мнению ученого, значит «...игнорировать решительно все педагогические требования, превратить это обучение в мучительное и отупляющее занятие, подавать детям русский язык не в виде легко воспринимаемой и легко перевариваемой умственной пищи, а в виде камня». Учебный материал, представленный в книгах, подобных «Родному слову», «составляя драгоценность в школах для коренных русских детей, обращается в неудобоваримую пищу в таких школах, в которых дети не владеют русской речью. Для последних лучшие перлы нашей детской учебной литературы все равно, что жемчужное зерно для петуха... Характер самого материала, избираемого для чтения и классных бесед, и его назначение не одинаковы в школах обоих родов».

В связи с этим педагогами высказывались предположения о том, что учебные книги для детей-инородцев должны отличаться от книг для русских детей содержанием, языком и способом расположения учебного материала, они должны быть более подробными, чем существовавшие учебники для русских учащихся.

Кроме того, по мнению Я.С. Гогешашвили, «учебник русского языка, чтобы быть целесообразным, должен опираться на конкретные этнографические особенности и приводить с ними в теснейшую связь занятия по государственному языку». Другими словами, для каждой народности должно быть составлено свое руководство по русскому языку «обработанное на строго педаго-

гических началах, с тщательным соблюдением правил перехода от легкого к трудному, от схожего к несходному, от простого к сложному, от форм и сочетаний аналогических с оборотами родной речи к формам исходным».

В конце XIX – начале XX вв. началась активная работа по созданию руководств по русскому языку для школ и училищ с инородческим контингентом. К этой работе привлекались как известные педагоги, так и малоизвестные учителя, «потрудившиеся много лет в школах с разноплеменным инородческим элементом». В этот период вышли учебники и руководства по русскому языку для инородцев, составленные М. Бубликовым и Н. Гольденбергом, М. Вольпером, И.С. Штейнгауером и Н. Федоровым, И.Дависом, Я.С. Гогешашвили, И.С. Михеевым, В. Радловым, К.Э. Шельцелем и др.

Таким образом, создание специальных учебников по русскому языку для инородцев помогало решить некоторые проблемы организации целенаправленной и систематической работы по обучению русскому языку нерусских в России.

### **Е.Е. Герасимова**

#### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО**

Кафедра латинского языка и русского языка

Известно, что простое сообщение знаний путем показа, рассказа не развивает умственные способности, не способствует формированию творческого мышления. А в процессе обучения важно, чтобы одновременно с системой знаний обучаемый приобрел и способы оперирования этими знаниями, использования их для решения теоретических и практических задач, чтобы у обучаемых возникла необходимость в мышлении. Одной из закономерностей мышления и неотъемлемой чертой познания является проблемность. «Обучение, предусматривающее создание на уроке проблемных ситуаций и обсуждение возможных подходов к их решению, в ходе которого учащиеся учатся применять ранее усвоенные знания и приобретенные навыки и умения и овладевают опытом (способами) творческой деятельности», называют про-

блемным.

Одним из вопросов, которому теория проблемного обучения уделяет особое внимание, является самостоятельная учебно-познавательная деятельность обучаемого. В зависимости от способов организации учебно-познавательного процесса дидактика различает разные степени самостоятельности обучаемых или различные уровни проблемности. В практической работе различают пять уровней проблемности:

1. Первый уровень проблемности характеризуется тем, что проблемная ситуация возникает как бы стихийно, в силу особенностей учебного материала. Такая ситуация снимается преподавателем в ходе объяснения учебного материала.

2. Второй уровень проблемности определяется уже тем, что преподаватель сознательно создает проблемную ситуацию, обращает на нее внимание обучаемых и сам же ее решает в ходе изложения. На этом этапе обучаемые усваивают логику проблемного мышления.

3. Третий уровень проблемности характеризуется тем, что преподаватель создает проблемную ситуацию и вовлекает обучаемых в совместный поиск ее решения.

4. Четвертый уровень проблемности предполагает самостоятельное решение обучаемым сформулированной проблемы, выдвижение предположений и доказательство их. Такой уровень проблемности характерен для постановки системы познавательных задач, программированного обучения.

5. При этом уровне проблемности обучаемые формулируют проблему, ищут пути ее решения, доказательства правильности.

Реализация на практике методов проблемного обучения возможна при наличии определенных условий.

Необходимо, чтобы обучение определенным знаниям сочеталось и с обучением способам самостоятельного добывания знаний, умению работать с книгой, словарем, умению логически рассуждать, сравнивать и сопоставлять явления, делать выводы и обобщения, уметь дискутировать, отстаивать и обосновывать свои выводы. Следующее условие – формирование у обучаемых устойчивых мотивов учения. Мы считаем, что это достигается эмоциональным фактором, разнообразием приемов, повышающих интерес к изученному материалу. Собственно сами про-

блемные ситуации являются сильным средством развития положительных мотивов учения. Необходимым условием является максимальное использование в процессе преподавания принципа игры. Последующие условия связаны с тем, что обучение не должно быть монотонным, а использовать разнообразные приемы. Необходимо диагностировать учебный процесс, т.е. важно предвидеть результаты обучения, максимально дифференцировать учебный процесс с учетом особенностей каждого обучаемого и группы в целом. Важнейшим условием организации проблемного обучения являются профессиональные умения преподавателя, которые включают в себя конструктивные, организаторские, гносеологические и коммуникативные умения.

Главная особенность и в то же время сложность организации проблемного обучения в работе с иностранными студентами выражается в выявлении и констатации их языковой подготовки. Вполне понятно, что проблемное обучение возможно тогда, когда обучаемые осознают возникшую учебную проблему. Поэтому использование методов проблемного обучения, как мы считаем, возможно, когда студенты овладеют определенным лексическим запасом. Наш опыт применения элементов проблемного обучения свидетельствует о том, что это возможно на факультете языковой подготовки не ранее чем через месяц занятий.

Конечно, проблемный метод обучения нельзя рассматривать в качестве универсального и единственно правильного метода обучения для активизации познавательной деятельности студентов. Но, как показывает опыт, несомненным результатом его использования является то, что знания, приобретенные в ходе напряженной мыслительной деятельности, поиска, оказываются наиболее прочными.

### **Э.А. Кечина**

К ВОПРОСУ О НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СПЕЦИФИКЕ  
ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ РУССКИХ И АРАБСКИХ СТУДЕНТОВ  
Кафедра латинского языка и русского языка

Приоритетным направлением исследований в русле работы Московской психолингвистической школы является изучение национально-культурной специфики языкового сознания (ЯС) но-

сителей различных культур в контексте взаимодействия сознания, языка и культуры. При этом под языковым сознанием понимается опосредованный языком образ мира той или иной культуры, т.е. «совокупность перцептивных, концептуальных и процедурных знаний носителя культуры об объектах реального мира».

Существенной частью языкового сознания членов любого социума являются ценностные ориентации, которые существуют в форме ментальных образований и доступны для анализа через свои вербальные знаковые объективации. В своей работе мы исследуем национально-культурную специфику ЯС представителей русской и арабской культур на основе сравнительного анализа их ценностных ориентаций. Следует отметить, что выбор системы ценностей не случаен, поскольку ценности, опосредуя социальное поведение человека, наделяют все элементы его активности аксиологической значимостью, стимулируют практическую и духовную деятельности человека и определяют национальное своеобразие подходов к общению.

В качестве ведущего, продуктивного способа овнешнения ментальных образований, нами использовался метод ассоциативного эксперимента, направленный на выявление ассоциативных связей, которые отражают процессы, происходящие в глубинных слоях человеческой психики и репрезентируют неосознаваемые слои образов нашего сознания. В эксперименте в качестве респондентов принимали участие русские и арабские студенты лечебного, фармацевтического и стоматологического факультетов РязГМУ им. акад. И.П. Павлова в возрасте от 18 до 20 лет.

На основе компаративного изучения ассоциативных полей, полученных на слова-эквиваленты от русских и арабских студентов, а также с помощью метода построения семантического гештальта, позволяющего осуществлять семантическую классификацию входящих в поля ассоциатов, нами выявлялись как универсальные, так и специфические особенности ценностных ориентаций представителей двух культур. Так, например, в задачу исследования входило изучение на основе свободного ассоциативного эксперимента национальных особенностей, обуславливающих восприятие образа Родины в русской и арабской культурах, поскольку Родина является одной из важнейших общечеловеческих ценностей для каждого человека и нации в целом.

Компаративный анализ ассоциативно-вербальной сети единиц стимула «Родина» позволил нам выявить следующие общие характеристики исследуемого образа в языковом сознании представителей русской и арабской культур:

– восприятие родной страны как геополитического пространства с характерными признаками «большой» (ассоциаты: *Россия, Отечество, Отчизна, Марокко, Тунис, страна*) и «малой» Родины (*Рязань, Борисоглебск, дом, отец, мать, домочадцы*), которая является объектом положительных эмоций и чувств (*одна, родная, единственная, жизнь, любовь, ностальгия, сокровище, самое дорогое*)

– характерная тенденция к патриоцентризму. Так, например, культурными архетипами патриотического сознания обусловлен образ Родины-матери (*мать, матушка, вторая мать*).

Отличительными особенностями русских респондентов является восприятие Родины как родного края с его природно-географическими особенностями (*горы, лес, луга, поля*), а также присутствие демографического пространства Родины в сфере «личностного-своего пространства» человека (*моя*).

Для арабских студентов свойственна тенденция к восприятию Родины как социального института и государства, которое обладает высоким статусом и авторитетом (*команда, союз, сильная, безопасность, свобода, счастье*).

Кроме того, специфической характерной особенностью арабских студентов является использование ярких этнокультурных метафор, совокупность которых передаёт идею общих генетических корней, отражающих исторически объективную связь человека со средой обитания и развития, а также его нравственно-эмоциональную связь в контексте духовного единства с нацией и народом (*происхождение, кровь и плоть, моё сердце, душа, корни*).

Таким образом, при помощи ассоциативного эксперимента, который представляет собой эффективный способ овнешнения ментальных образований с помощью знаковой объективации, мы получаем доступ к сравнительному анализу общечеловеческой идентичности и этнокультурной специфики системы ценностей в обыденном сознании носителей разных языков и культур, что является немаловажным фактором для обеспечения эффективной

межкультурной коммуникации, которая является важной частью информационного поля общества.

**Т.Ю. Колосова**

**АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ**

**В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗе**

**Кафедра биоорганической и органической химии**

Какой смысл мы обычно вкладываем в термин адаптация? Адаптация – это процесс формирования и развития социальной активности личности, механизмов ее жизнедеятельности, приведение индивидуального поведения в соответствие с системой норм и ценностей, существующей в данном обществе. Современная жизнь требует от каждого человека быстрой и своевременной адаптации к новым условиям и обстоятельствам.

Особенно остро стоит вопрос адаптации перед студентами-первокурсниками медицинского вуза. С одной стороны, поступив в престижный вуз, эта молодежная группа стремится реализовать свои амбиции, а с другой стороны, – часто испытывает недостаточность развития личностных потенциалов, необходимых для перехода из семьи в структуру студенческой группы, курса и факультета.

Важность проблемы социально-психологической адаптации для студентов медицинского вуза обусловлено также тем, что не разработаны единые подходы к раскрытию механизмов адаптации студенческой молодежи через медицинское образование. Ведь эффективность адаптационного процесса зависит от направленного управленческого воздействия и создания системы организации управления этим процессом. Адаптивная нагрузка может быть уменьшена и даже снята при грамотном использовании образования для формирования технологий приспособления. Медицинский ВУЗ должен выполнять функции образовательного института, и в первую очередь, института, который дает личности социальные ориентиры и навыки эффективной адаптации в обществе.

В чем же заключаются процессы адаптации студента? В-первых, студент-первокурсник проходит так называемую первичную или формальную адаптацию. Он должен привыкнуть к значительно увеличивающемуся потоку информации. Требования

школы и требования ВУЗа как образовательного учреждения существенно различаются, у студентов появляются новые обязанности, к ним предъявляются новые требования. Помимо этого, студент привыкает к новому окружению, и этот процесс особенно болезненно протекает у иногородней молодежи.

Следующим этапом приспособления студентов к ВУЗу является общественная адаптация. В среде первокурсников происходит внутренняя интеграция в группы, а затем интеграция этих групп между собой в пределах курса и факультета.

Наиболее сложным этапом является образовательная адаптация. Это подготовка студентов к новым формам и методам учебно-воспитательной работы образовательного учреждения. Именно медленное протекание образовательной адаптации и даже ее отсутствие является причиной частых пропусков лекций и лабораторно-практических занятий, что приводит к снижению уровня успеваемости.

Студенты-первокурсники в начале обучения испытывают сильные стрессы из-за изменившихся форм и методов учебного процесса. Образовательная адаптация необходима для выработки устойчивости студентов к стрессовым факторам и повышению организованности и самодисциплины, что в итоге приводит к повышению физической работоспособности. В период экзаменационных сессий студенты, уже прошедшие адаптацию, успешно преодолевают психологический стресс, что повышает их успеваемость.

Именно поэтому, важным в процессе адаптации студентов является формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни. Хорошее здоровье и знание технологий его сохранения – критерии успешной социально-психологической адаптации. Студент, прошедший социально-психологическую адаптацию, должен иметь адекватную самооценку и быть социально ответственным за собственную жизнь. Он должен быть знаком с основами личностного самоуправления и иметь приемлемый уровень тревожности.

Для изменения ситуации в формировании адаптивного поведения студентов медицинского вуза в условиях современного российского общества, необходимо использовать образовательную среду, активно создавать новые технологии адаптации и реабили-

тировать старые. Наиболее эффективными являются педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, опрос преподавателей, ведущих занятия. Важным является создание условий, обеспечивающих эффективность адаптации в медицинском вузе: инициирование творческих способностей студентов, создание положительной эмоциональной атмосферы и формирование нравственного, социально-психологического климата.

### **Т.Ю. Колосова**

#### **РОЛЬ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АДАПТАЦИИ В ВУЗЕ**

Кафедра биоорганической и органической химии

Главная задача российской образовательной политики – это обеспечение современного качества образования, которое должно сохранить свою фундаментальность и соответствовать потребностям личности, общества и государства. Одним из главных направлений развития образования в последние годы является обеспечение качественного профессионального образования, позволяющего выпускнику свободно конкурировать на рынке труда и найти себе достойное место в жизни в условиях конкуренции. То есть в современных условиях образование также выполняет и адаптационную функцию.

Начало обучения в условиях вуза – это один из сложнейших периодов в развитии человека. Процесс адаптации в этот период жизни – это процесс взаимодействия личности и вузовской среды, в ходе которого достигается соответствие интересов, знаний, умений, качеств личности условиям вуза.

Высокий уровень адаптации студентов способствует проявлению положительных качеств у будущих врачей, высокой учебной мотивации, профессиональному становлению личности. Студенты с высоким уровнем адаптации ориентированы на деловую активность и сотрудничество и способны отстаивать собственное мнение.

Более раннее знакомство начинающих студентов с университетской средой позволяет раньше начать процесс адаптации и сделать его менее болезненным. Раннее знакомство и взаимодействие старшеклассников с университетской средой в процессе

довузовской подготовки позволяют им осознанно выбрать профессию врача и создает благоприятные условия для успешной социальной адаптации.

Довузовская подготовка в системе высшего профессионального образования облегчает процесс преодоления первых этапов обучения в вузе настолько, насколько эффективным было взаимодействие общеобразовательного учреждения и вуза. Ведь довузовская подготовка старшеклассников – это процесс развития их творческих способностей в образовательном пространстве вуза, возможность соприкоснуться с традициями высшей школы, погружение в научную жизнь вуза, следовательно, это форма адаптации в университетской среде.

В настоящее время существует проблема, вызванная требованиями высшей школы к подготовке абитуриентов, способных в кратчайшие сроки адаптироваться в университетской среде, и состоянием практики довузовской подготовки, не обеспечивающей эту адаптацию в должной степени. Опыт показывает, что адаптация старшеклассников в процессе довузовской подготовки в новой для них образовательной среде может быть успешной при выполнении ряда условий. Во-первых, если процесс погружения в университетскую среду будет направлен на знакомство с учебной и научно-исследовательской жизнью вуза. Во-вторых, если старшеклассник будет активно знакомиться с деятельностью творческих студенческих сообществ. В-третьих, если это знакомство будет активно использовать библиотеки, лаборатории, компьютерные классы и т.д.

Для студентов – выпускников медицинских классов на начальном этапе обучения характерен высокий уровень мотивации к избранной профессии. Такие студенты настроены на учебу и готовы к обучению в вузе, они коммуникабельны и проявляют серьезный интерес к участию в научно-исследовательской работе.

Для успешной адаптации старшеклассника в медицинском вузе активными должны быть и слушатель, и вуз как среда адаптации. Перед преподавателем встает задача помочь слушателю привыкнуть к новым условиям, выработать у него активное положительное отношение к будущей профессии врача. Безусловно, что преподаватель для осуществления эффективного управления процессом адаптации должен владеть знаниями о сущности адаптации

онных процессов и о факторах, способствующих им.

Для последующей адаптации студентов в университетской среде необходимо учитывать специфику полученной ими довузовской подготовки. Ведь довузовская подготовка облегчает вхождение будущего студента в социокультурное пространство вуза, его профессиональную ориентацию, приобщение к работе в вузовских коллективах, обеспечивающих интеллектуальное развитие старшеклассников, овладение ими способами продуктивного мышления. Довузовская подготовка обеспечивает абитуриенту статус субъекта собственной жизни и образования.

Эффективность довузовской подготовки, предполагает выбор различных программ с учетом уровня развития старшеклассников, непрерывность образовательного процесса; ориентацию образовательного процесса на будущую профессию врача. Взаимодействие школы и вуза осуществляется на основе сотрудничества, создающих старшекласснику оптимальные условия для его личностного и профессионального самоопределения и способствующего повышению качества общеобразовательной подготовки выпускников школ. У абитуриентов снижается риска ошибочного выбора профессии. Довузовская подготовка способствует общему росту социальной активности молодежи.

Таким образом, процесс вхождения начинающего студента в систему высшего профессионального образования во многих своих аспектах определяется характером его обучения на этапе довузовской подготовки.

**Ю.Н. Иванычева**

**РОЛЬ КУРАТОРА В АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ  
ПЕРВОГО КУРСА К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ**

**Кафедра биоорганической и органической химии**

Во время обучения в высшем учебном заведении происходит глобальное становление самосознания студентов, укрепление и совершенствование личностных качеств. Поэтому среди наиглавнейших проблем, возникающих на данном этапе, является проблема адаптации. Студенты, недавно закончившие школу, еще не являются взрослыми людьми в полном значении этих слов. Принятие ими правильных решений и ориентирование в жизненных

ситуациях осложнено, во-первых, сильно изменившимися условиями существования, и, во-вторых, отличием вузовского обучения от типичного школьного. Ведь требования, предъявляемые к ним со стороны вузовских преподавателей, отличаются от тех, которые предъявлялись им школьными учителями.

Помимо учебного процесса не меньшую проблему могут вызывать трудности психологического характера, такие, как налаживание отношений с другими студентами, взаимоотношения с преподавателями, жилищные проблемы (если студенты иногородние). Для решения психологических проблем, разрешения трудных ситуаций в вузе существует институт кураторов. Куратор учебной группы играет одну из самых главных ролей в адаптации первокурсников к учебному процессу. Именно куратор призван оказать помощь студенту в формировании оптимальной линии поведения, обеспечивающей максимальную адаптацию к вузу.

Работа по сплочению студенческого коллектива подразумевает осведомленность куратора о каждом из своих студентов. Куратор должен выяснить моральный климат в группе, посредством личных бесед сгладить шероховатости в отношениях студентов, принимать участие в разрешении конфликтных, стрессовых ситуаций в группе (если таковые имеются), создать в ней атмосферу дружелюбности и взаимопомощи. Особое внимание отводится мероприятиям культурно-развивающего характера: походы в театр, на выставки, по достопримечательностям города, также куратор координирует участие студентов в спортивных мероприятиях.

Роль куратора в адаптации студентов состоит и в оценивании жилищно-бытовых условий, что осуществляется через посещение общежитий, в которых проживают студенты.

На первом этапе обучения куратор выясняет трудности, возникающие у студентов в учебном процессе (это определяется посредством личных бесед с отстающими студентами и посредством общения с группой). Работа куратора проводится совместно с преподавателями-предметниками. Цель этой совместной работы – выяснение причин низкой успеваемости и определение возможности индивидуального подхода к студенту.

Таким образом, наличие опытного, неравнодушного наставника сведет к минимуму негативные процессы, сопровождающие сту-

дентов на пути во взрослую жизнь.

**С.Н. Котляров**

**ПРАВОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ТЕРАПЕВТОВ  
В СФЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ПАЦИЕНТА**

Кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины

Произошедшие в последние 20 лет социально-экономические и политические преобразования в России, закрепили положение о необходимости четкой регламентации профессиональной деятельности медицинских работников действующим законодательством. На первый план при этом выходят такие аспекты работы врача, как реализация прав пациентов: адекватная информация о состоянии здоровья, сохранение врачебной тайны, информированное добровольное согласие или отказ от медицинского вмешательства, уважительное и гуманное отношение со стороны медицинского персонала, выбор врача и медицинского учреждения и т.д.

В настоящее время в России отмечается тенденция к росту числа конфликтных ситуаций при оказании медицинской помощи, которые находят отражение в средствах массовой информации, нередко вызывая широкий общественный резонанс. Это требует более детальной и четкой правовой регламентации, определяет актуальность приложения норм права в практической медицине.

Однако значительная часть медицинских работников не проявляют должного интереса к знаниям, выходящим за пределы их специализации, и прежде всего к правовым аспектам медицинской деятельности, о чем свидетельствуют данные, полученные в ходе проведенного опроса 44 врачей терапевтов.

В ходе исследования оценивался уровень знаний нормативно-правовой базы в сфере здравоохранения. Стаж работы по специальности респондентов варьировал от года до 40 лет и составил в среднем 24,7 года. В городских условиях работают 91% опрошенных.

Анализ полученных данных показал недостаточность знаний медико-правовых аспектов в сфере здравоохранения практикующими терапевтами. Испытывают затруднение в интерпретации законов в сфере здравоохранения 86% врачей, не испытывают 9% и 5% затруднились ответить на данный вопрос. Основным источ-

ником юридических знаний респондентов являлась информация, полученная при обучении в ВУЗе – 68%, при обучении на циклах тематического усовершенствования, профессиональной переподготовки – 32%, полученная при самостоятельном изучении – 18%, из других источников – 5%. Не изучали юридические аспекты деятельности врача и не интересовались данным вопросом 9% респондентов. Учитывая многолетний стаж работы большинства врачей, информация, полученная при обучении в ВУЗе, значительно устарела и не отражает реальной ситуации в современном состоянии законодательства в сфере здравоохранения.

Наши данные подтверждают полученные ранее сведения о недостаточном уровне подготовки врачей по юридическим вопросам. В ходе настоящего исследования проведена оценка информированности врачей о правах пациента. Выяснилось, что уровень знаний по правам пациента отметили как «высокий» - 9 % респондентов, «хороший» - 18%, «удовлетворительный» – 18%, «низкий» – 36%, затруднились ответить на вопрос 19%. Однако перечислить все права пациента при обращении за медицинской помощью и ее получении, обозначенные в Основах законодательства об охране здоровья граждан не смог никто из опрошенных. Наиболее известными респондентам правами пациента являлись право на выбор врача (32%) и право на получение информации о состоянии своего здоровья (22,7%). Среди мер, способствующих уменьшению частоты нарушений прав пациента, подавляющее большинство – 27% отметили необходимость повышения информированности врачей по правовым основам медицинской деятельности, затруднились ответить на данный вопрос 41% опрошенных.

Таким образом, анализ ответов врачей свидетельствует о низкой их правовой грамотности, что обусловлено рядом причин, в том числе сложностью понимания необходимости отхода от классической патерналистической модели взаимоотношения врач-пациент к современной правовой информационной модели. Это диктует необходимость более активного освоения врачами практического здравоохранения правовых знаний и применения их на практике.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>Регуляция метаболизма в норме и при патологии</u> .....	3
Свирина В.И., Прасолова И.А. Результаты оценки уровня IgE у детей разного возраста.....	3
Свирина В.И. Выявляемость мочевого синдрома в клинико-диагностической лаборатории многопрофильного стационара.....	5
Фомина Н.В., Фомина М.А. Возрастные особенности активности лизосомальных цистеиновых протеиназ L и H в сыворотке крови здоровых доноров.....	8
Котова Л.А., Котов К.С. Эффективность применения апипрепаратов у пациентов с непереносимостью материалов зубных протезов и сопутствующими ей патологиями слизистой оболочки полости рта.....	10
Полупанов А.С., Якушева Е.Н. Статины как средства коррекции мембранной патологии.....	12
Попова Н.М., Якушева Е.Н. Фармакокинетические параметры $\beta$ -гидроксикислоты симвастатина при экспериментальном гипотиреозе.....	15
Правкин С.К. Зависимость показателей перекисного окисления липидов и антиоксидантного статуса клетки от дозы и длительности курсового назначения ретинола.....	17
Узбекова Д.Г., Котлярова П.В. Апитерапия в оториноларингологии.....	18
<u>Физиология и патология нервной системы и анализаторов</u> .....	21
Вихров С.П., Лапкин М.М., Алпатов А.В., Митрофанова М.Ю. Флуктуационный и фрактальный методы в анализе Ритмокардиограммы.....	21
Филимонов А.П., Володин Б.Ю. Качество жизни и социальное функционирование пациентов, наблюдающихся в психиатрической сети.....	25

Колесников А.В. Антиоксидантный статус хрусталика при экспериментальной катаракте.....	26
Давыдов В.В., Конвиссер М.Х. Изменение соотношения кортизола и кортикостерона в сыворотке крови кроликов и кошек в динамике жесткого иммобилизационного стресса.....	29
Кривцова А.Ю., Жаднов В.А. Возможности применения метода кардиоинтервалометрии и электронейромиографии (Н-рефлекса) у больных эпилепсией.....	31
Кривцова А.Ю., Жаднов В.А. Особенности психологического статуса больных эпилепсией, имеющие группу инвалидности.....	34
Зорин Р.А., Жаднов В.А. Современные методы прогнозирования течения заболеваний на примере болезни Паркинсона.....	36
Лорина Л.В., Бутова В.М., Алиуллова Э.М. Клинический случай применения комбинированной терапии в лечении рассеянного склероза.....	39
Навин И.Г., Колесов В.Ю. Корреляция клинических признаков и данных МРТ у пациентов с острой церебральной ишемией.....	41
Виегас Д.Х., Колесов В.Ю. Выявление аневризм при проведении 64-срезовой мультidetекторной КТ-ангиографии.....	44
Антонович М.Н., Толстова Т.И. Взаимосвязь механизмов адаптации и общих резервов здоровья иностранных студентов.....	47
Толстова Т.И. Состав тела современных студентов.....	49
Артемова Н.М., Соколов А.В. Современные методы восстановительной медицины в лечении остеоартроза.....	51
<u>Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических и химических фактов.....</u>	
Богданова И.А., Ухов Ю.И. Проблема эндотоксикоза в современной патологии.....	55
Анисимова С.А., Казанцева Г.П., Свирина Ж.А. Патоморфология молочной железы при экспериментальном тиреотоксикозе.....	56
Папков В.Г., Солдатов В.А. Морфо-функциональные	

изменения аденогипофиза при различных воспалительных поражениях легких.....	58
<u>Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний эндокринной системы, органов грудной, брюшной полостей и опорно-двигательного аппарата.....</u>	<u>61</u>
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Никифоров А.А., Пшенников А.С. Значение некоторых биохимических показателей в оценке эндотелиальной дисфункции у больных оперированных по поводу облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей.....	61
Швальб П.Г., Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пучкова Г.А. Результаты динамического ультразвукового контроля сосудистых анастомозов после различных реконструктивных операций на артериях нижних конечностей.....	63
Швальб П.Г., Калинин Р.Е., Сучков И.А. Результаты бедренно-подколенного шунтирования у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.....	66
Федосеев А.В., Бударев В.Н., Фатхи Хадер А. Полиорганная недостаточность как фактор, определяющий действия хирурга при обтурационной кишечной непроходимости.....	68
Фалеев В.В. Встречаемость рефлюкс-эзофагита в группах больных с аксиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.....	71
Бирюков С.В., Пузин Д.А., Данилов Н.В. К вопросу об адренокортикальном раке.....	72
Пузин Д.А., Донюков А.И., Бубнов С.Д., Аристархова А.А. Метастазирование рака почки в щитовидную железу.....	75
Аристархов В.Г., Квасов А.В., Пантелеев И.В. Об отдаленных результатах лечения больных диффузным токсическим зобом.....	78
Жиборев Б.Н., Собенников И.С. Врожденная паховая грыжа и недифференцированная форма дисплазии соединительной ткани.....	80
Жиборев Б.Н., Ионов Е.Н., Мжачих С.Ю. Клинические особенности больных после унилатеральной нефрэктомии.....	83

Петряев А.В. Органосохраняющие операции при почечно-клеточном раке.....	85
Жиборев Б.Н., Котанс С.Я., Жиборев А.Б. О внедрении метода криоабляции при опухоли почки в уронефрологическом центре.....	88
Титова Л.Ю., Аристархов В.Г. Заболевания щитовидной железы и патология репродуктивной системы.....	90
Пантелеев И.В., Аристархов В.Г. Эндоскопическая адреналэктомия – пятнадцатилетний опыт.....	93
Куликов Е.П., Большакова Т.Н., Головкин Е.Ю. Анализ выживаемости после отсроченного радикального хирургического лечения больных раком молочной железы.....	97
Гостева А.С., Головкин Е.Ю. Состояние эндометрия у больных раком молочной железы в процессе адъювантной гормонотерапии.....	99
Мерцалов С.А., Головкин Е.Ю., Мирчетич А.С., Каминский Ю.Д. Качество жизни больных после хирургического лечения рака желудка.....	101
Казакова С.С., Хазов П.Д. К вопросу клинико-рентгенологической диагностики подагрического артрита.....	104
Хазов П.Д., Казакова С.С. Методы и средства современной рентгенодиагностики рака молочной железы.....	106
Куликова Ю.Е., Мирчетич А.С., Рязанцев М.Е., Буданов А.Н., Сашина Е.Л. Возможности рентгеновской спиральной компьютерной томографии и ультразвукового исследования в диагностике метастатического поражения печени.....	109
Куликов Е.П., Эль Аифи Хишем, Каминский Ю.Д., Судаков И.Б. Прогностические факторы развития рецидива рака молочной железы центральной локализации.....	111
Трушин С.Н., Романов А.Н., Махотина С.А. Клиническое наблюдение истинной кисты забрюшинного пространства.....	113
Орлов В.Я., Пимахина Е.В. Опыт проведения диагностики судорожной готовности у новорожденных детей в реаниматологическом стационаре.....	115
Леднёв В.Ю., Шлыкова М.С., Зубов А.А. Клинико-	

диагностические аспекты оказания помощи больным с тяжелой сочетанной травмой.....	116
Котягина С.Е., Колесов В.Ю. МРТ – семиотика хронического остеомиелита.....	118
<u>Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем.....</u>	120
Панин И.В., Оськин Д.Н. Сравнение интенсивности и скорости роста МБТ у больных туберкулезом с различным характером лекарственной чувствительности возбудителя.....	120
Панин И.В., Добин В.Л. Сравнение массивности бактериовыделения у больных лекарственно-устойчивым и лекарственно-чувствительным туберкулезом органов дыхания.....	122
Добин В.Л., Леонов Г.А., Житенёва С.В., Крылова Е.А. Случай стертого течения туберкулезного спондилита.....	124
Крылова Е.А., Плетнева И.А., Абрамова Е.Н., Леонов Г.А., Житенёва С.В. КТ-диагностика заболеваний придаточных пазух носа.....	127
Дубинина И.И., Филимонова А.Ю., Берстнева С.В., Сулейманова Н.С. Опыт применения помповой инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1 типа.....	129
Луняков В.А., Чунтыжева Е.Г., Копылова И.П., Урясьев О.М. Пневмокониозы как профессиональная болезнь лёгких в Рязанской области.....	131
Заигрова Н.К., Разумная В.Е., Свойкина Е.К., Чулкова А.Ю. Диагностика остеопороза и риска переломов по результатам программы «Остеоскрининг России».....	132
Кидяева Е.А., Заигрова Н.К., Долженкова Е.А. Кожный синдром в ревматологической практике.....	134
Соловьева А.В., Аксентьев С.Б., Салтыкова И.И., Цыганкова И.А., Труфанова Е.Ю., Копылова Ю.М. Особенности инфаркта миокарда у больных	

сахарным диабетом 2 типа.....136

Пчелинцев В.П., Бороздин А.В., Гиривенко А.И.,  
Беленикина Я.А., Юдина Г.Н., Бикушова И.В.,  
Калинова Ю.А. Метаболическая терапия  
ишемической болезни сердца.....138

Заикина Е.В., Низов А.А., Колдынская Э.И.  
Сопутствующая патология у больных  
с бронхиальной астмой.....139

Асфандиярова Н.С., Куликов Е.П., Скопин А.С.,  
Калинова Ю.А. Инсулиноподобный фактор роста  
и метаболический синдром.....142

Абросимов В.Н., Фомина К.А. Роль капнографии  
при проведении нагрузочных тестов у больных ХСН.....144

Абросимов В.Н., Глотов С.И., Колганова Е.В., Юдина В.В.  
Диагностика астмы физического усилия методом  
динамической электронной аускультации.....146

Артемова Н.М., Деханова Л.Г., Соколов А.В. Особенности  
липидного обмена у больных с сердечно-сосудистыми  
заболеваниями на этапе восстановительного лечения.....148

Клинико- иммунологическая характеристика,  
профилактика и терапия наиболее распространённых  
инфекционных заболеваний, заболеваний органов  
пищеварения и челюстно-лицевой области.....151

Головач Н.А., Бычкова Ю.С. К вопросу о патогенезе  
очаговой склеродермии у детей.....151

Тарасова М.А., Сонин Д.Б., Жучков М.В.  
Эпидемиологические аспекты распространения  
сифилитической инфекции на территории  
Рязанской области.....153

Тарасова М.А., Сонин Д.Б., Жучков М.В. Диспансерное  
наблюдение пациентов с атопическим дерматитом:  
ренессанс, основанный на доказательствах.....155

Терентьев С.Ю., Ермошина Н.П. Выбор

тактики ведения больных псориазом в зависимости от степени выраженности симптоматики.....	158
Котелевец Е.П. Сравнительная оценка уровня микробной контаминации воздуха и объектов внешней среды стоматологических кабинетов в динамике рабочей смены и рабочей недели.....	160
Антонова О.Г., Афтаева Е.В., Жаркова С.Ю. Случай редкой локализации болезни Крона.....	163
Чулкова М.В., Межевикина Г.С., Карева Ю.А. Дисбактериоз и его роль в развитии заболеваний слизистой оболочки рта (обзор литературы).....	166
Карева Ю.А., Чулкова М.В., Огнева А.Н. Частота развития гипертрофического гингивита на фоне медикаментозной терапии.....	168
Глухова Е.А., Огнева А.Н., Таболина Е.С., Безмен С.А. Сравнительная характеристика результатов лечения вторичного кариеса постоянных зубов.....	169
Ландинова В.Д., Морозова С.И., Таболина Е.С., Глухова Е.А., Карева Ю.А., Межевикина Г.С., Чулкова М.В. Анализ критериев, являющихся приоритетом при выборе зубных паст подростками.....	172
Фукс Е.И., Глухова Е.А., Таболина Е.С. Физико-фармакологическое лечение заболеваний пародонта. Обзор литературы.....	175
Чэнь Вэй, Огнева А.Н. Арсенал лечебных подкладок, применяемых при лечении глубокого кариеса. Обзор литературы.....	177
Гуськов А.В., Котов К.С. Встраивание культевой вкладки в мостовидный протез при переломе культи опорного зуба.....	179
Стрелков Н.Н. Использование методики Спилбергера Ч.Д., Ханина Ю.Л. для оценки психологической реабилитации пациентов с повышенным уровнем рвотного рефлекса на стоматологическом приеме.....	181
Набатчикова Л.П., Котов К.С., Гуськов А.В.	

Заболевания полости рта у пациентов с гальванозом.....183

Разработка оптимальных технологий,  
обеспечивающих сохранение здоровья женщин,  
детей, подростков и студенческой молодежи.....186

Шатский В.Н., Клипова Л.Н., Яшина Н.Н. Опыт лечения  
термической травмы у детей.....186

Шатский В.Н., Клипова Л.Н., Яшина Н.Н. Трудности  
диагностики острого аппендицита у детей младшего  
возраста.....189

Гудков Р.А., Дмитриев А.В., Ткаченко Т.Г., Шатская Е.Е.,  
Федина Н.В., Филимонова Т.А. Регистр детей больных  
нефротическим синдромом в Рязанской области.....192

Котиков В.А., Тузлуков И.И., Ульянова Е.В. Роль кесарева  
сечения в снижении перинатальной смертности.....195

Ульянова Е.В., Тузлуков И.И., Котиков В.А. Кесарево сечение:  
динамика роста и изменение структуры показаний к операции  
по МУЗ «ГК родильный дом №2» г. Рязани.....197

Дейнека Л.А. Анализ течения беременности  
и родов у женщин с крупным плодом.....200

Рязанцев Е.Л., Ковалёв Н.М., Любимова А.Ю.  
Эхография в диагностике эндометриоза яичников.....202

Рязанцев Е.Л., Евсюкова Л.В. Лечение пролопса  
гениталий у женщин старческого возраста.....204

Чикин В.Г., Пчелинцев В.В., Назарова Л.В. Фоновые  
состояния при несостоявшемся аборте  
второго триместра.....207

Миров И.М., Гитлина А.Г. Протеинурия беременных.....209

Миров И.М., Колесникова М.А. Родоразрешение  
при миопии: проблемы и решения.....212

Прошляков В.Д. Подготовка врачей  
по спортивной медицине – одна из приоритетных  
задач системы здравоохранения России.....214

Прошляков В.Д., Семенкина Т.И. О готовности  
студентов лечебного факультета РязГМУ

к самостоятельным занятиям по физической подготовке и самоконтролю.....	217
Кушнер Л.М. О проблемах формирования мотивации к занятиям физической культурой у студентов факультета клинической психологии.....	219
Воронин Р.М., Сауткин М.Ф. Адаптационные возможности молодых мужчин с различными типами гемодинамики.....	222
Сауткин М.Ф. Оценка физической работоспособности девочек 11-14 лет.....	224
Сауткин М.Ф. Способ повышения адаптационных свойств организма к недостатку кислорода без физической тренировки.....	226
Иванов А.В. Физическая культура с позиций системного подхода.....	227
<u>Современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи отдельным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины.....</u>	229
Успенская И.В., Приступа Е.М. Качество жизни и доступность медицинской помощи для пожилых женщин в сельской местности.....	229
Соколова Е.А. Модернизация образовательного пространства в современном ВУЗе.....	231
Соколова Е.А., Соколов И.В. Проблемы правового регулирования отказа от медицинского вмешательства.....	234
Нариманова О.В. Парадокс сохранения и обновления в организации и механизмы его разрешения.....	236
Нариманова О.В. Структура компетенций организаций.....	239
<u>Разработка научных основ гигиены труда человека, экологического благополучия населения и окружающей среды.....</u>	241

Макарова Т.И., Стунеева Г.И. Проблема «школьной зрелости» в современном образовании.....	241
Чудинин Н.В., Кирюшин В.А., Груздев Е.Е. Оценка эквивалентных уровней звука, воздействующих на рабочих, занятых рециклингом свинца.....	243
Чудинин Н.В., Кирюшин В.А. Физиологические изменения в процессе трудовой деятельности дробильщиков предприятий по переработке свинецсодержащего сырья.....	247
Капусткина Н.И., Юбко В.В., Павлова Э.А. Оценка тяжести трудового процесса работников печатного цеха ГУП РО «Рязанская областная типография».....	250
Капусткина Н.И. Применение современных технологических процессов в полиграфическом производстве.....	252
Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А., Варнаков А.Н., Гладкова Э.А. Оценка опасности техногенного воздействия на атмосферный воздух в микрорайоне Приокский – Канищево.....	255
Ляпкало А.А., Дементьев А.А., Цурган А.М. Сравнительный анализ состояния здоровья детей, проживающих в районах с различным уровнем загрязнения атмосферного воздуха.....	257
Карасева Н.И., Булычева Г.Н., Льгова И.П. О роли федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана в развитии гигиенической науки в Рязанском медицинском университете (к 120 – летию основания НИИ гигиены им. Ф.Ф.Эрисмана).....	260
Пешкова Г.П., Сидорова Л.Г. Эффективность применения гипокалорийной диеты при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....	262
Карасева Н.И., Кузнецова Т.И., Коноплева В.И., Баранова С.В., Рынденкова С.Г., Ермолаева Е.М., Скребнева Л.И. Сравнительная гигиеническая оценка качества воды плавательных бассейнов при различных методах ее обеззараживания.....	264
Доценко А.В., Бухов М.А. Анализ условий труда работников	

библиотек г.Рязани.....	266
Данилова Е.С., Крапивникова Е.А. Анализ профессиональной Заболеваемости медицинских работников г. Рязани.....	269
Сафонкин С.В., Кулакова М.Е. Анализ мер административного воздействия при осуществлении санитарного надзора (контроля) за водоснабжением и водоотведением.....	271
Кучумов В.В., Пронина Н.А. Анализ лабораторного обеспечения санитарного надзора за водоснабжением и водоотведением.....	274
Дмитриева О.В., Тридчикова Е.А. Анализ деятельности отдела защиты прав потребителей управления Роспотребнадзора.....	276
Харитонов В.И. Формирование патологии слухового анализатора у работающих в условиях воздействия импульсных шумов.....	278
Абрамова А.О. Структура заболеваемости инфекциями с фекально – оральным механизмом передачи в Рязанской области.....	281
Сенькина Е.Л., Долженко Е.Н. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в г. Рязани и Рязанской области в 2010 году.....	283
Здольник Т.Д., Кучумов В.В., Баранова Н.Ю., Вьюшкова К.В. Поражённость населения Рязанской области аскаридозом.....	286
Власов В.И. Гносеологические вопросы теории эпидемиологии.....	288
<u>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</u>	291
Назарова М.С. Анализ направлений использования аутсорсинга на фармацевтическом рынке.....	291
Назарова М.С. Перспективы использования	

частных марок на фармацевтическом рынке.....	293
Коваленко Т.А. Особенности аптечных лекарственных препаратов для новорожденных.....	296
Коваленко Т.А., Григорьева И.В. Государственная фармакопея Российской Федерации XII издания – современный подход к стандартизации лекарственных средств.....	298
Коваленко Т.А., Григорьева И.В. Современные требования к качеству биологически активных добавок к пище.....	301
Платонова Н.А., Чекулаева Г.Ю. Аттестация практических навыков выпускников по фармацевтической химии.....	304
Кокина Д.Г., Сычев И.А., Колосова Т.Ю. Выделение и исследование некоторых физико-химических свойств полисахарида пектан из растения лопуха большого.....	306
Леонидов Н.Б., Яковлев Р.Ю., Селезнев Н.Г. Нанотехнологии конформационного полиморфизма и эффективность лекарственных веществ.....	307
Селезнев Н.Г., Филимонова С.В. Определение арбутина в листьях брусники хроматоспектро- фотометрическим методом.....	309
Николашкин А.Н. Сравнительная характеристика Экстракционных форм сушеницы топяной травы.....	311
Буханова У.Н. Поиск и разработка состава лекарственного растительного сбора для лечения и профилактики воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей.....	314
Стрельцова Р.М. Фармакокинетическое исследование таблеток норсульфазола натрия.....	317
Сычев И.А., Кириченко Е.Е., Чекулаева Г.Ю. Получение, определение физико-химических свойств и состава полисахаридов цветков пижмы обыкновенной.....	318
Сычев И.А., Чекулаева Г.Ю., Кириченко Е.Е. Определение противовоспалительной активности полисахаридов цветков пижмы обыкновенной.....	320

Калинкина О.В., Локштанов В.З., Мартынов Е.Г. Состав и физико-химические свойства пектиновых веществ травы крапивы двудомной.....	321
Мартынов Е.Г., Локштанов В.З., Мартынова Г.А. Полисахариды душицы обыкновенной.....	324
Харченко Г.А., Клищенко М.Ю. Обновление и расширение ассортимента фармацевтических товаров.....	326
Корецкая Л.В. Налогообложение фармацевтических организаций в Марокко.....	328
Клищенко М.Ю., Харченко Г.А. Инновации внедрения новых лекарственных форм в ассортимент лекарственных средств.....	330
<u>Новые технологии в современном медицинском образовании и перспективы его гуманитаризации.....</u>	<u>333</u>
Булаев М.П., Шмонова М.А. Оценка значимости различия показателей в независимых и связанных выборках с использованием программных средств.....	333
Маркова И.С. Использование непараметрических критериев для оценки статистических выборок.....	336
Репин Б.И. О принципе экономии в языке.....	338
Исаева И.С., Котлярова М.Н. Влияния свойств нервной системы на развитие характера человека.....	339
Котлярова М.Н., Исаева И.С. К вопросу взаимосвязи грудного вскармливания с уровнем интеллектуального развития.....	341
Каращук Л.Н., Кусакина М.В. Особенности памяти в пожилом возрасте.....	343
Каращук Л.Н., Лошкарева Е.И. Влияние типа семейного воспитания на авторитет родителей.....	346
Островская Л.В., Григорьев В.Л., Полякова О.В. Культура студентов.....	348
Бахарева Л.Н., Федосова О.А., Соколина Е.Н. Коммуникативная компетентность личности.....	351
Литвишков В.М., Беяева Е.С., Островский И.С., Лиферова А.Р. Развитие информационных систем	

и технологий в аспекте культурологии.....	353
Семенов В.А., Шатрова Н.В., Островский И.С., Заигрова Н.К. Проблемы развития психолого-педагогической науки.....	356
Голицына М.Н. Основы формирования профессиональной культуры студентов-переводчиков в аспекте образовательной информации.....	358
Голицына М.Н. Технологии формирования культуротворческих профессиональных качеств личности студента-переводчика.....	360
Крапивникова О.В., Ухов Ю.И. Педагогические и дидактические аспекты дистанционного образования.....	363
Крапивникова О.В., Ухов Ю.И. Модульное обучение в технологии дистанционного образования (ДО) иностранцев.....	365
Ельцова Л.Ф. О формировании профессиональной коммуникативной компетенции в медицинском ВУЗе.....	368
Корнева Г.В. О роли учебников в организации обучения русскому языку инородцев в России (XVI – XIX века).....	369
Герасимова Е.Е. Особенности использования метода проблемного обучения в преподавании русского языка как иностранного.....	371
Кечина Э.А. К вопросу о национально-культурной специфике ценностных ориентаций русских и арабских студентов.....	373
Колосова Т.Ю. Адаптация студентов-первокурсников в медицинском ВУЗе.....	376
Колосова Т.Ю. Роль довузовской подготовки старшеклассников в их последующей адаптации в ВУЗе.....	378
Иванычева Ю.Н. Роль куратора в адаптации студентов первого курса к обучению в ВУЗе.....	380
Котляров С.Н. Правовая грамотность терапевтов в сфере реализации прав пациента.....	382

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Абрамова А.О.	281	Варнаков А.Н.	255
Абрамова Е.Н.	127	Виегас Д.Х.	44
Абросимов В.Н.	144,146	Вихров С.П.	21
Аксентьев С.Б.	136	Власов В.И.	288
Алиуллова Э.М.	39	Володин Б.Ю.	25
Алпатов А.В.	21	Воронин Р.М.	222
Анисимова С.А.	56	Вьюшкова К.В.	286
Антонова О.Г.	163	Герасимова Е.Е.	371
Антонович М.Н.	47	Гиривенко А.И.	138
Аристархов В.Г.	78,90,93	Гитлина А.Г.	209
Аристархова А.А.	75	Гладкова Э.А.	255
Артемова Н.М.	51,148	Глотов С.И.	146
Асфандиярова Н.С.	142	Глухова Е.А.	169,172,175
Афтаева Е.В.	163	Голицына М.Н.	358,360
Баранова Н.Ю.	286	Головач Н.А.	151
Баранова С.В.	264	Головкин Е.Ю.	97, 99,101
Бахарева Л.Н.	351	Гостева А.С.	99
Безмен С.А.	169	Григорьев В.Л.	348
Беленикина Я.А.	138	Григорьева И.В.	298,301
Беляева Е.С.	353	Груздев Е.Е.	243
Берстнева С.В.	129	Гудков Р.А.	192
Бикушова И.В.	138	Гуськов А.В.	179,183
Бирюков С.В.	72	Давыдов В.В.	29
Богданова И.А.	55	Данилов Н.В.	72
Большакова Т.Н.	97	Данилова Е.С.	269
Бороздин А.В.	138	Дейнека Л.А.	200
Бубнов С.Д.	75	Дементьев А.А.	255,257
Буданов А.Н.	109	Деханова Л.Г.	148
Бударев В.Н.	68	Дмитриев А.В.	192
Булаев М.П.	333	Дмитриева О.В.	276
Булычева Г.Н.	260	Добин В.Л.	122,124
Бутова В.М.	39	Долженко Е.Н.	283
Буханова У.Н.	314	Долженкова Е.А.	134
Бухов М.А.	266	Донюков А.И.	75
Бычкова Ю.С.	151	Доценко А.В.	266

Дубинина И.И.	129	Коваленко Т.А.	296,298,301
Евсюкова Л.В.	204	Ковалёв Н.М.	202
Ельцова Л.Ф.	368	Кокина Д.Г.	306
Ермолаева Е.М.	264	Колганова Е.В.	146
Ермошина Н.П.	158	Колдынская Э.И.	139
Жаднов В.А.	31,34,36	Колесников А.В.	26
Жаркова С.Ю.	163	Колесникова М.А.	212
Жиборев А.Б.	88	Колесов В.Ю.	41,44,118
Жиборев Б.Н.	80,83,88	Колосова Т.Ю.	306,376,378
Житенёва С.В.	124,127	Конвиссер М.Х.	29
Жучков М.В.	153,158	Коноплева В.И.	264
Заигрова Н.К.	132,134,356	Копылова И.П.	131
Заикина Е.В.	139	Копылова Ю.М.	136
Здольник Т.Д.	286	Корецкая Л.В.	328
Зорин Р.А.	36	Корнева Г.В.	369
Зубов А.А.	116	Котанс С.Я.	88
Иванов А.В.	227	Котелевец Е.П.	160
Иванычева Ю.Н.	380	Котиков В.А.	195,197
Ионов Е.Н.	83	Котляров С.Н.	382
Исаева И.С.	339,341	Котлярова М.Н.	339,341
Казакова С.С.	104,106	Котлярова П.В.	18
Казанцева Г.П.	56	Котов К.С.	10,179,183
Калинин Р.Е.	61,63,66	Котова Л.А.	10
Калинкина О.В.	321	Котягина С.Е.	118
Калинова Ю.А.	138,142	Крапивникова Е.А.	269
Каминский Ю.Д.	101,111	Крапивникова О.В.	363,365
Капусткина Н.И.	250,252	Кривцова А.Ю.	31,34
Карасева Н.И.	260,264	Крылова Е.А.	124,127
Каращук Л.Н.	343,346	Кузнецова Т.И.	264
Карева Ю.А.	166,168,172	Кулакова М.Е.	271
Квасов А.В.	78	Куликов Е.П.	97,111,142
Кечина Э.А.	373	Куликова Ю.Е.	109
Кидяева Е.А.	134	Кусакина М.В.	343
Кириченко Е.Е.	318,320	Кучумов В.В.	274,286
Кирюшин В.А.	243,247	Кушнер Л.М.	219
Клипова Л.Н.	186,189	Ландинова В.Д.	172
Клищенко М.Ю.	326,330	Лапкин М.М.	21

Леднёв В.Ю.	116	Павлова Э.А.	250
Леонидов Н.Б.	307	Панин И.В.	120,122
Леонов Г.А.	124,127	Пантелеев И.В.	78,93
Литвишков В.М.	353	Папков В.Г.	58
Лиферова А.Р.	353	Петряев А.В.	85
Локштанов В.З.	321,324	Пешкова Г.П.	262
Лорина Л.В.	39	Пимахина Е.В.	115
Лошкарева Е.И.	346	Платонова Н.А.	304
Луняков В.А.	131	Плетнева И.А.	127
Льгова И.П.	260	Полупанов А.С.	12
Любимова А.Ю.	202	Полякова О.В.	348
Ляпкало А.А.	255,257	Попова Н.М.	15
Макарова Т.И.	241	Правкин С.К.	17
Маркова И.С.	336	Прасолова И.А.	3
Мартынов Е.Г.	321,324	Приступа Е.М.	229
Мартынова Г.А.	324	Пронина Н.А.	274
Махотина С.А.	113	Прошляков В.Д.	214,217
Межевикина Г.С.	166,172	Пузин Д.А.	72,75
Мерцалов С.А.	101	Пучкова Г.А.	63
Мжачих С.Ю.	83	Пчелинцев В.В.	207
Миров И.М.	209,212	Пчелинцев В.П.	138
Мирчетич А.С.	101,109	Пшеников А.С.	61
Митрофанова М.Ю.	21	Разумная В.Е.	132
Морозова С.И.	172	Репин Б.И.	338
Набатчикова Л.П.	183	Романов А.Н.	113
Навин И.Г.	41	Рынденкова С.Г.	264
Назарова Л.В.	207	Рязанцев Е.Л.	202,204
Назарова М.С.	291,293	Рязанцев М.Е.	109
Нариманова О.В.	236,239	Салтыкова И.И.	136
Низов А.А.	139	Сауткин М.Ф.	222,224,226
Никифоров А.А.	61	Сафонкин С.В.	271
Николашкин А.Н.	311	Сашина Е.Л.	109
Огнева А.Н.	168,169,177	Свирина В.И.	3,5
Орлов В.Я.	115	Свирина Ж.А.	56
Островская Л.В.	348	Свойкина Е.К.	132
Островский И.С.	353,356	Селезенев Н.Г.	307,309
Оськин Д.Н.	120	Семенкина Т.И.	217

Семенов В.А.	356	Фатхи Хадер А.	68
Сенькина Е.Л.	283	Федина Н.В.	192
Сидорова Л.Г.	262	Федосеев А.В.	68
Скопин А.С.	142	Федосова О.А.	351
Скробнева Л.И.	264	Филимонов А.П.	25
Собенников И.С.	80	Филимонова А.Ю.	129
Соколина Е.Н.	351	Филимонова С.В.	309
Соколов А.В.	51,148	Филимонова Т.А.	192
Соколов И.В.	234	Фомина К.А.	144
Соколова Е.А.	231,234	Фомина М.А.	8
Солдатов В.А.	58	Фомина Н.В.	8
Соловьева А.В.	136	Фукс Е.И.	175
Сонин Д.Б.	153,155	Хазов П.Д.	104,106
Стрелков Н.Н.	181	Харитонов В.И.	278
Стрельцова Р.М.	317	Харченко Г.А.	326,330
Стунеева Г.И.	241	Цурган А.М.	255,257
Судаков И.Б.	111	Цыганкова И.А.	136
Сулейманова Н.С.	129	Чекулаева Г.Ю.	304,318,320
Сучков И.А.	61,63,66	Чень Вэй	177
Сычев И.А.	306,318,320	Чикин В.Г.	207
Табolina Е.С.	169,172,175	Чудинин Н.В.	243,247
Тарасова М.А.	153,155	Чулкова А.Ю.	132
Терентьев С.Ю.	158	Чулкова М.В.	166,168,172
Титова Л.Ю.	90	Чунтыжева Е.Г.	131
Ткаченко Т.Г.	192	Шатрова Н.В.	356
Толстова Т.И.	47, 49	Шатская Е.Е.	192
Тридчикова Е.А.	276	Шатский В.Н.	186,189
Трушин С.Н.	113	Швальб П.Г.	63, 66
Труфанова Е.Ю.	136	Шлыкова М.С.	116
Тузлуков И.И.	195,197	Шмонова М.А.	333
Успенская И.В.	229	Эль Аифи Хишем	111
Узбекова Д.Г.	18	Юбко В.В.	250
Ульянова Е.В.	195,197	Юдина В.В.	146
Урясьев О.М.	131	Юдина Г.Н.	138
Ухов Ю.И.	55,363,365	Яковлев Р.Ю.	307
Фаворская Е.В.	177	Якушева Е.Н.	12,15
Фалеев В.В.	71	Яшина Н.Н.	186,189

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